

مجموعه آموزشی  
ترویج تغذیه با شیرمادر



عنوان کتاب:	مجموعه آموزشی ترویج تغذیه با شیر مادر
تهیه کننده:	انجمن ترویج تغذیه با شیر مادر به سفارش معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و با همکاری صندوق کودکان سازمان ملل متحد در ایران (یونیسف)
ناشر:	صندوق کودکان سازمان ملل متحد در ایران (یونیسف)
شابک:	
طراحی و صفحه‌آرایی:	شرکت تبلیغاتی استیلا (سیامک محیط‌زاده)
طرح روی جلد:	ماندانا پناهی‌جاه
تیراژ:	۵۰۰۰ نسخه
نوبت چاپ:	اول - ۱۳۸۸
لبنوگرافی، چاپ و صحافی:	

## تهیه کنندگان مجموعه آموزشی

(به ترتیب حروف الفبا)

- ۱) دکتر محمد مهدی اصفهانی - دکترای تغذیه - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران
- ۲) دکتر بلقیس اولادی - متخصص زنان و زایمان - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ۳) دکتر منصور بهرامی - متخصص کودکان - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ۴) دکتر سوسن پارسای - Ph.D در بهداشت عمومی (تغذیه) - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ۵) دکتر علی اصغر حلیمی اصل - متخصص کودکان - استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ۶) دکتر غلامرضا خاتمی - فوق تخصص گوارش کودکان - استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران
- ۷) دکتر محمود راوری - متخصص اطفال
- ۸) سوسن سعدوندیان - کارشناس ارشد تغذیه - کارشناس دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس
- ۹) دکتر حامد شفیق - فوق تخصص گوارش کودکان - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی
- ۱۰) دکتر ناهید عزالدین زنجانی - متخصص کودکان - مدیر عامل انجمن ترویج تغذیه با شیرمادر
- ۱۱) دکتر سید حسین فخرایی - فوق تخصص نوزادان - استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ۱۲) دکتر احمدرضا فرسار - متخصص کودکان - استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ۱۳) دکتر مینو دخت فروزانی - متخصص تغذیه - استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران
- ۱۴) دکتر فاطمه فرهمند - فوق تخصص گوارش کودکان - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران
- ۱۵) دکتر خلیل فریور - متخصص کودکان - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی مشهد
- ۱۶) دکتر سید علیرضا مرندی - فوق تخصص نوزادان - استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- ۱۷) دکتر شهریانو نخعی - فوق تخصص گوارش کودکان - استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران
- ۱۸) دکتر محمد علی نیلفروشان - فوق تخصص ژنتیک کودکان - استاد دانشگاه علوم پزشکی ایران



## فهرست مطالب

پیشگفتار .....	۱
مقدمه .....	۳

### فصل اول

#### کلیات

چرا تغذیه با شیر مادر اهمیت دارد؟ .....	۶
تلاش‌های جهانی برای احیاء تغذیه با شیر مادر .....	۱۰
برنامه کشوری ترویج تغذیه با شیر مادر از آغاز تا کنون .....	۱۶

### فصل دوم

#### تغذیه با شیرمادر از دیدگاه اسلام

شیر مادر در منابع اسلامی .....	۲۳
--------------------------------	----

### فصل سوم

#### اهمیت و نقش تغذیه کودک با شیرمادر

در:

رشد و بقاء کودک .....	۳۲
سلامت جسمی، روانی مادر و روش مادری او .....	۴۰
فاصله‌گذاری بین فرزندان .....	۴۴
رشد و تکامل مغز کودک .....	۵۶
مسایل روانی - عاطفی کودک .....	۵۹

### فصل چهارم

#### مزایای شیرمادر

جنبه‌های تغذیه‌ای شیرمادر .....	۶۴
جنبه‌های ایمنولوژیک شیرمادر .....	۸۳
اثرات اقتصادی شیرمادر .....	۹۵

### فصل پنجم

#### آناتومی و فیزیولوژی پستان

آناتومی و فیزیولوژی پستان .....	۱۰۰
تغییرات پستان از حاملگی تا شیردهی .....	۱۰۳
رفلکس جاری شدن شیر یا رگ کردن پستان .....	۱۰۷

---

## فصل ششم

### شروع تغذیه با شیرمادر

اولین تغذیه نوزاد، تماس زودهنگام نوزاد با مادر و هم‌اتاقی مادر و نوزاد ..... ۱۱۲

---

## فصل هفتم

### عوامل مؤثر بر موفقیت تغذیه کودک با شیرمادر

ساعت اول زندگی ..... ۱۲۵

اصول تغذیه با شیرمادر ..... ۱۳۳

وضعیت صحیح شیردهی ..... ۱۵۳

---

## فصل هشتم

### مشکلات احتمالی دوران شیردهی

سزارین و شیردهی ..... ۱۹۲

مشکلات پستان ..... ۱۹۷

مشکلات مربوط به نوک پستان ..... ۱۹۷

مشکلات مربوط به پستان ..... ۲۰۵

توده‌های پستانی ..... ۲۱۶

ناکافی بودن شیرمادر ..... ۲۲۱

امتناع شیرخوار از گرفتن پستان ..... ۲۲۸

حاملگی مجدد و شیردهی ..... ۲۳۷

---

## فصل نهم

### نقش سلامت مادر در شیردهی

تغذیه مادر در دوران شیردهی ..... ۲۴۲

استرس و شیردهی ..... ۲۶۸

اختلالات عاطفی بعد از زایمان ..... ۲۷۹

---

## فصل دهم

### مادران شاغل و شیردهی

مادران شاغل ..... ۲۸۶

روش دوشیدن و ذخیره کردن شیر مادر ..... ۲۹۲

ابزار مورد استفاده در تغذیه شیرخواران ..... ۳۱۰

---

## فصل یازدهم

### تغذیه با شیر مادر در شرایط خاص

#### ۱- مربوط به کودک:

تغذیه با شیر مادر در برخی شرایط خاص .....	۳۲۳
تغذیه با شیر مادر در جریان بیماری های شیرخوار .....	۳۳۳
تغذیه نوزادان کم وزن، LBW و نارس با شیر مادر .....	۳۵۲
تغذیه نوزادان مبتلا به زردی .....	۳۶۲
تغذیه نوزادان مبتلا به هیپوگلیسمی .....	۳۷۰

#### ۲- مربوط به مادر

بیماری های مادر و شیردهی .....	۳۷۳
مصرف دارو در دوران شیردهی .....	۳۹۶

---

## فصل دوازدهم

### سایر عوامل مؤثر بر تولید شیر مادر

تحریک شیرسازی .....	۴۰۸
باورهای نادرست در مورد تغذیه با شیر مادر و واقعیت ها .....	۴۱۴
نقش مشاوره در کمک به شیردهی .....	۴۲۳

---

## فصل سیزدهم

### رشد و تغذیه شیرخوار

رشد شیرخواران .....	۴۲۸
پایش رشد .....	۴۳۳
الگوی رشد کودکانی که با شیر مادر تغذیه می شوند .....	۴۴۲
تأخیر رشد .....	۴۴۹
چاقی شیرخوار و شیر مادر .....	۴۶۳
مکمل یاری آهن و ویتامین در شیرخواران .....	۴۶۵

---

## پیوست ها:

۱- اقدامات ده گانه برای نیل به هدف تغذیه موفقیت آمیز کودک با شیر مادر و ایجاد بیمارستان های دوستدار کودک ...	۴۷۴
۲- کد بین المللی بازاریابی جانشین شونده شیر مادر .....	۴۸۳
۳- قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادر در دوران شیردهی .....	۴۹۵
۴- تعاریف شاخص های شیردهی .....	۵۰۸
۵- منابع .....	۵۱۰





## پیشگفتار

اهمیت تغذیه مطلوب شیرخواران و کودکان خردسال برای بقاء رشد و تکامل آنان به خوبی شناخته شده و به عنوان یک موضوع مهم بهداشت عمومی در طول دهه‌های گذشته پذیرفته شده است. تغذیه انحصاری با شیرمادر برای ۶ ماه اول عمر فواید بی نظیر شیرمادر را به شیرخواران و مادران اعطاء می‌کند. شروع به موقع غذاهای کمکی مناسب، کافی و سالم از پایان ۶ ماهگی به رفع کمبودهای رژیم غذایی و تامین نیازهای شیرخواران در این سن کمک نموده و تداوم تغذیه با شیرمادر در دو سال اول عمر، سلامت جسمی و روانی شیرخواران و مادران را به ارمغان می‌آورد.

اما متأسفانه روش‌های تغذیه شیرخواران و کودکان خردسال در سراسر دنیا مطلوب نیست. پایش عملکرد جهانی بنا به گزارش یونیسف در سال ۲۰۰۵ نشان می‌دهد که فقط ۳۹٪ تمام شیرخواران در دنیا و ۲۷٪ شیرخواران در کشورهای اسلامی در طول ۶ ماه اول عمر به طور انحصاری با شیرمادر تغذیه می‌شوند و طبق آخرین بررسی انجام شده در ایران (۱۳۸۴) این رقم فقط ۲۳/۱٪ می‌باشد.

در طول دهه گذشته نهضت جهانی راه اندازی بیمارستان‌های دوستدار کودک برای ارتقاء کیفی مراقبت‌های تغذیه‌ای اقدام مفیدی بوده است. به عنوان نتیجه، روند میزان‌های تغذیه با شیرمادر در کشورهای مختلف رو به فزونی است اما فقط کمک به مادر برای شروع تغذیه انحصاری با شیرمادر کافی نیست. او نیاز دارد به محیطی برگردد که امکان تداوم روش‌های مناسب تغذیه فرزندش فراهم باشد و به حمایت‌های جامعه، خانواده، محیط کار، به ویژه دسترسی به کارکنان بهداشتی درمانی آگاه و ماهر، برای رفع به موقع مشکلاتش نیازمند است.

نقش کلیدی کارکنان بهداشتی درمانی در تحکیم اعتماد به نفس مادران و قادر نمودن آنان به شیردهی، پیشگیری و رفع مشکلات شیردهی به خصوص در هفته‌ها و ماه‌های اولیه پس از زایمان حائز اهمیت فراوان است. برای انجام این مهم لازم است کارکنان بهداشتی درمانی اعم از متخصصین کودکان، متخصصین زنان و مامایی، پزشکان عمومی، کارشناسان رشته‌های مرتبط و ارائه‌دهندگان خدمات سلامت در محیط با نحوه و چگونگی کمک به مادران در مراحل مختلف بارداری، زایمان و پس از زایمان، تکنیک‌های شیردهی، مهارت‌های مشاوره و حمایت از تغذیه با شیرمادر آشنا باشند. با توجه به این ضرورت، همزمان با شروع برنامه کشوری ترویج تغذیه با شیرمادر در سال ۱۳۷۰ متون آموزشی و منابع مختلفی برای استفاده کارکنان رده‌های مختلف تهیه شد. بر اساس توصیه سازمان‌های بین‌المللی بهداشتی می‌بایست متخصصین و پزشکان، کارگاه آموزشی ۳۶ ساعته و کارکنان رده‌های میانی دوره‌های ۲۰ ساعته شیرمادر (شامل ۳ ساعت کار عملی) را بگذرانند.

«مجموعه آموزشی برنامه ترویج تغذیه با شیرمادر» توسط کمیته کشوری شیرمادر برای استفاده در دوره‌های ۳۶ ساعته تهیه و در اختیار کلیه دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور قرار گرفت. با استفاده از مجموعه مذکور هزاران نفر از کارکنان بهداشتی درمانی آموزش‌های لازم را کسب نمودند و در ارائه خدمات به مادران و کودکان از آن بهره بردند. پس از گذشت سال‌ها از تدوین آن مجموعه، ضرورت بازنگری مطالب با توجه به اطلاعات علمی روزافزون تغذیه با شیرمادر احساس شد. آنچه که در پیش روی دارید نسخه بازنگری شده مجموعه فوق‌الذکر و حاصل تلاش نویسندگان اولیه و سایر اعضای محترم هیأت علمی است که در این راه خیر همراه گردیده‌اند. ضمن سپاسگزاری از همکاری صمیمانه آنان، جا دارد از سرکار خانم دکتر ناهید عزالدین زنجانی و جناب آقای دکتر محمود راوری که

زحمت بازبینی مطالب، افزودن مطالب علمی جدید و ویرایش مجموعه را به عهده داشته‌اند تشکر و قدردانی نمایم امید است این مجموعه در به روز نمودن دانش و آگاهی‌های ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی درمانی مادران و کودکان در زمینه شیرمادر مؤثر باشد.

دکتر سید علیرضا مرندي

استاد دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی  
و رئیس هیئت امنا و هیئت مدیره انجمن ترویج تغذیه با شیرمادر

## مقدمه

شواهد علمی از هزاران مطالعه در طول ۲۰ سال گذشته تأکید می‌کنند که تغذیه با شیرمادر به ویژه تغذیه انحصاری با شیرمادر برای ۶ ماه اول، روش مطلوب تغذیه و پرورش شیرخواران است. شیرمادر حاوی تمام مواد مغذی ضروری، همچنین انواع آنتی‌بادی‌ها برای مقابله با عفونت‌هاست. تا کنون هیچ نوع شیر مصنوعی معمولی و رژیمی یا سایر ترکیبات، ساخته نشده که معادل این تغذیه طبیعی و بی‌نظیر الهی باشد. شیرمادر خطر ابتلا به بسیاری بیماری‌های حاد و مزمن مانند اسهال و عفونت‌های تنفسی را کاهش می‌دهد. حتی در جوامع پیشرفته و شرایط بسیار مطلوب از جمله جایی که آب، بهداشتی است و مادران با سواد هستند، شیرخواری که به طور مصنوعی تغذیه می‌شود، احتمال ابتلا او به بیماری‌های تنفسی و گوارشی و آلرژی بیشتر است. شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه نمی‌شوند خطر مرگ آنها به خاطر بیماری‌های عفونی ۶ برابر افزایش می‌یابد. به همین علت در جوامع محروم از جانشین شونده مناسب و مطمئن دیگر، به ادامه تغذیه انحصاری با شیرمادر بخصوص در طی سه ماه اول تولد توصیه شده است. در واقع تغذیه با شیرمادر تداوم حفاظت مادرانه است که جنین در پناه آن از محیط امن داخل رحمی به عنوان شیرخواری خردسال به دنیای خارج منتقل می‌شود و با تنوعی از عوامل مضر و زیان‌آور مواجه می‌گردد. حفظ، حمایت و ترویج تغذیه با شیرمادر یک استراتژی «هزینه، اثربخش» برای ارتقاء بقاء کودک و کاهش بار بیماری‌های دوران کودکی است.

شواهد علمی، به تکامل توصیه‌های بین‌المللی در مورد روش‌های مطلوب تغذیه شیرخواران شامل تغذیه انحصاری با شیرمادر برای ۶ ماه و تداوم آن تا ۲ سال یا بیشتر با شروع به موقع غذاهای کمکی مناسب و سالم منجر شده است. ارتقاء روش‌های مطلوب تغذیه شیرخواران می‌تواند جان ۱/۵ میلیون شیرخوار را هر سال نجات دهد و در برابر بیماری‌های اسهالی، پنومونی و سپسیس نوزادی حفاظت کند. همچنین ارتقاء روش‌های تغذیه با شیرمادر بر فاصله‌گذاری بین فرزندان که در بقاء کودک مشارکت دارد نیز مؤثر است. شیرمادر تکامل روانی اجتماعی کودکان را نیز بهبود می‌بخشد. از سوی دیگر مطالعات مبتنی بر جمعیت، در شماری از کشورهای در حال توسعه نشان داده که بیشترین خطر کمبودهای تغذیه‌ای و تأخیر رشد در کودکان بین ۳ و ۱۵ ماهه رخ می‌دهد که با تغذیه ناکافی با شیرمادر و روش‌های نامناسب تغذیه تکمیلی ارتباط دارد.

در طول قرن بیستم، میزان شروع و طول مدت تغذیه با شیرمادر در سراسر جهان به عنوان نتیجه تغییرات سریع اجتماعی اقتصادی شامل شهرنشینی و بازاریابی جانشین شونده‌های شیرمادر کاهش یافت ولی در سال‌های اخیر روند کلی به نفع ارتقاء روش‌های تغذیه با شیرمادر تغییر یافته است.

گرچه پیشرفت‌های قابل توجهی در حفظ، حمایت و ترویج تغذیه با شیرمادر با تأکید بر تغییر سیاست‌های زیستگاه‌ها و بیمارستان‌ها رخ داده اما نیل به تغذیه مطلوب شیرخواران و تغییر رفتار پایدار که منجر به ارتقاء قابل توجه بقاء کودک و تکامل او گردد، نیاز به یک استراتژی جامع و ادغام یافته دارد.

برای تغذیه مطلوب شیرخوار و کودک خردسال باید به یک دوره عمر توجه کرد که با یک زن در وضعیت خوب تغذیه‌ای قبل از بارداری شروع می‌شود و در پی آن با یک بارداری سالم، زایمان ایمن و دوره حمایت شده پس از زایمان پیش می‌رود. زنان پس از زایمان به اطلاعات به موقع و صحیح، تشویق و حمایت برای غلبه بر نگرانی‌ها و قادر شدن به

روش مطلوب تغذیه با شیرمادر نیاز دارند و این امر نشانگر وظیفه مهم کارکنان بهداشتی درمانی است که در مراحل مختلف طول عمر عهده‌دار مراقبت‌های مادر و کودک هستند. شیرخوار و کودک خردسال به توجه مادر، خانواده، جامعه و سیستم بهداشتی نیاز دارد. استراتژی‌های مبتنی بر جامعه، سیستم بهداشتی و سیاست‌های ملی همگی در ایجاد یک محیط حمایتی برای تغذیه مطلوب شیرخواران و رشد آنان نقش دارند.

برای به حداکثر رسانیدن منابع و پوشش جمعیتی، برنامه حفظ، حمایت و ترویج تغذیه با شیرمادر باید با سایر نهضت‌ها و خدمات مرتبط با سلامت و تکامل شیرخواران و کودکان خردسال و مراقبت از مادران به طور مؤثری ادغام شود. اجزاء یک سیاست جامع شامل تعهد سیاسی، مشارکت جامعه، مراقبت‌های بهداشتی، اطلاعات، آموزش و ارتباطات است. در سطح سیاست ملی، وجود کمیته چند بخشی کشوری، اجرای آیین‌نامه بین‌المللی بازاریابی جانشین‌شونده‌های شیرمادر، تدوین و اجرای قوانین حمایتی مادران شیرده شاغل، تامین مراقبت‌های بهداشتی و اطلاعات و آموزش ضروری است. در سطح جامعه می‌بایست به جلب مشارکت عمومی، آموزش و مشاوره و نظارت پرداخت. در سیستم بهداشتی ایجاد بیمارستان‌های دوستدار کودک و تربیت کارکنان بهداشتی درمانی با دانش و مهارت‌های کافی مورد توجه است که از طریق گنجاندن مطالب لازم در برنامه آموزشی آنان قبل از خدمت و آموزش‌های ضمن خدمت میسر می‌گردد. لذا در شروع برنامه، کارگاه‌های آموزشی متعددی در کشور برای ارتقاء آگاهی کارکنان توسط کمیته کشوری برگزار گردید و پس از آن دانشگاه‌های علوم پزشکی به تشکیل این دوره‌ها برای کارکنان تمامی رده‌ها ادامه دادند که لازم است برگزاری این دوره‌ها برای کارکنان جدیدالورود به سیستم ادامه یافته و دوره‌های بازآموزی برای کسب آخرین اطلاعات علمی روز برگزار گردد.

گرچه بخش بهداشت با اجرای برنامه ترویج تغذیه با شیرمادر به موفقیت‌های چشمگیری نایل گردیده اما ظرفیت تغییر رفتار شیردهی در سطح جامعه مستلزم رهبری مؤثر، هماهنگی و همکاری بین بخشی و نهادهای دولتی و غیر دولتی، نظارت و حمایت، اجرای تحقیقات، سیستم اطلاع‌رسانی بهداشتی، ارجاع به موقع و پایش و ارزشیابی پیشرفت برنامه‌ها می‌باشد.

در اینجا لازم می‌دانم از جناب آقای دکتر سید علیرضا مرندي که پیشگام و پیشرو در برنامه ترویج تغذیه با شیرمادر و بنیانگذار این برنامه در بخش بهداشت بوده‌اند و هم اکنون به عنوان استاد کودکان در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و انجمن ترویج تغذیه با شیرمادر فعالیت می‌نمایند، تشکر و قدر دانی نمایم. انشاء... که بتوانیم تلاش‌های ایشان را تداوم بخشیده و به ثمر برسانیم.

امید است سعی ما، در بخش بهداشت برای انجام رسالتمان در جهت تحقق حق کودکان برای برخورداری از زندگی سالم و نعمت‌های الهی با تعهد و همگامی سایر بخش‌ها همراه گردد زیرا در غیر این صورت بقاء کودکان، ارتقاء سلامت آنان، تداوم نسلی کارا و توانمند و بالاخره توسعه پایدار، میسر نخواهد بود.

دکتر سید حسن امامی رضوی

معاون سلامت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

# فصل اول

## کلیات

چرا تغذیه با شیرمادر اهمیت دارد؟

تلاش‌های جهانی برای احیاء تغذیه با شیرمادر

برنامه کشوری ترویج تغذیه با شیرمادر در ایران

## چرا تغذیه با شیرمادر اهمیت دارد؟

### اهداف آموزشی:

- ۱- پی بردن به اهمیت و دلایل ترویج تغذیه با شیرمادر
- ۲- آگاهی از مزایای تغذیه با شیرمادر در کاهش ابتلاء و مرگومیر شیرخواران و ارتقاء سلامت جسمی و روانی آنان
- ۳- آگاهی از نقش شیردهی در تأمین سلامت مادران
- ۴- آشنایی با مزایای اقتصادی شیرمادر
- ۵- آشنایی با آثار فرهنگی اجتماعی تغذیه کودکان با شیرمادر

دلایل کلی برای ترویج تغذیه با شیرمادر عبارتند از:

- جان بیش از یک و نیم میلیون شیرخوار را در سال نجات می‌دهد.
- میلیون‌ها شیرخوار را از ابتلاء به بیماری‌های شایع قابل پیشگیری نظیر اسهال، عفونت‌های تنفسی و عفونت گوش حفاظت می‌نماید.
- امنیت غذایی شیرخواران را در ۶ ماه اول عمرشان فراهم نموده و منبع مهم تغذیه برای کودکان حداقل در دو سال اول زندگی می‌باشد.
- روابط عاطفی مادر و شیرخوار را ارتقاء می‌بخشد.
- تکامل احساسات و روابط خویشاوندی مطلوب را در کودکان پرورش می‌دهد.
- سبب کاهش مرگومیر مادران، ناشی از خونریزی پس از زایمان می‌شود.
- ابتلاء زنان را به سرطان‌های پستان، رحم، تخمدان و پوکی استخوان کاهش می‌دهد.
- یک راه طبیعی فاصله‌گذاری بین حاملگی‌هاست، بنابراین سلامت مادران و کودکان را فراهم می‌نماید.
- توانایی و حق زنان برای شیردهی و اهمیت مشارکت آنان در جامعه را تصدیق می‌کند.
- مخارج تغذیه مصنوعی را جهت سایر هزینه‌های ضروری خانواده در اختیار می‌گذارد.
- منابع حیاتی مانند سوخت و آب، همچنین وقت و انرژی زنان را حفظ و ذخیره می‌نماید.
- سبب کاهش هزینه‌های پزشکی برای پیشگیری و درمان بیماری‌ها و آلرژی‌ها می‌شود.
- نیروی تولید را از طریق کاهش غیبت‌های مادر که ناشی از بیماری‌های کودک است افزایش می‌دهد.
- آلودگی هوا، آب و زمین ناشی از تولید، انتقال و تدارک شیرهای مصنوعی شیرخواران و ظروف یکبار مصرف و بسته‌بندی آنها را کاهش می‌دهد.
- منابع زمینی مانند آب و نیز درختان و سایر منابع انرژی را حفظ می‌کند.
- زنان را به آموختن مهارت‌های تغذیه با شیرمادر قادر می‌سازد که می‌تواند به عنوان الگوهای مثبت از نسلی به نسل دیگر منتقل شود.

شواهد اپیدمیولوژیکی نشان می‌دهد تغذیه با شیرمادر حتی در کشورهای توسعه یافته که از امکانات و شرایط بهداشتی بالاتری برخوردارند، شیرخواران را در برابر بیماری‌های اسهالی، عفونت‌های تنفسی تحتانی، عفونت

گوش میانی؛ باکتری؛ مننژیت میکروبی؛ بوتولسم؛ عفونت ادراری؛ NEC در نوزادان نارس و..... محافظت می‌نماید و این تأثیر با طولانی‌تر شدن مدت تغذیه انحصاری با شیرمادر (تا ۶ ماه) افزایش می‌یابد خطر مرگ ناگهانی شیرخوار SIDS\* و بیماری‌های اتوپیک را کاهش می‌دهد. برخی مطالعات، اثرات مفید شیرمادر را در تکامل شناختی (acceleration of neurocognitive)، حفاظت در برابر بیماری‌های طولانی مدت و بیماری‌هایی نظیر چاقی، نوع اول دیابت ملیتوس، بیماری کرون و کویت اولسروز؛ لوسمی و لنفوم نشان داده است.

در سال‌های اخیر نقش تغذیه با شیرمادر در کاهش عوامل خطر ساز در بروز بیماری‌های قلبی علاوه بر چاقی و ابتلاء کمتر دیابت وابسته به انسولین، فشار خون کمتر، کلسترول خوب بیشتر HDL؛ و لیپو پروتئین B کمتر به اثبات رسیده است.

عدم تغذیه با شیرمادر در جوامع فقیر به علت عدم دسترسی به آب سالم و بهداشت پائین سبب کم وزنی و سوء تغذیه شیرخواران و مصرف نادرست شیرمصنوعی در جوامع ثروتمند سبب چاقی شیرخواران می‌شود.

مطالعه‌ای در کشور کانادا نشان داده از هر ۱۰۰۰ کودکی که در سال اول شیرمادر نمی‌خورند در مقایسه با آنها که حتی فقط ۳ ماه شیرمادر خورده‌اند، مراجعه به مطب‌ها و مراکز بهداشتی ۲۰۳۳ بار بیشتر، طول مدت بستری شدن آنان بیش از ۲۰۰ روز و دریافت نسخه، بیش از ۶۰۰ بار است. هزینه مصرفی برای هر شیرخواری که شیرمادر نخورده ۳۳۱-۴۷۵ دلار و هزینه بستری برای اسهال ۳۰۷۵۰ دلار بیشتر شده است. غیبت والدین از کار به خاطر بستری شدن کودک برای هر ۱۰۰۰ شیرخوار بیشتر از ۲۰۰۰ ساعت و هزینه شیر مصنوعی برای کشور ۴۰۴ میلیون دلار بوده است. این محاسبات فقط ۳ بیماری عفونت گوش و عفونت‌های تنفسی و گوارشی را شامل می‌شود.

در شیر مادر خواران، احتمال مرگ از عفونت حاد تنفسی تا ۴ برابر و بیماری‌های اسهالی ۶ تا ۲۵ برابر کمتر است. دفعات، شدت و مدت اسهال، همچنین مدت بستری و نیاز به دارو در این کودکان کمتر بوده همچنین سوء تغذیه، عوارض اسهال، اختلالات آب و املاح و نیاز به ORS بسیار کمتر و آلرژی‌های غذایی و ابتلاء به بیماری‌های انگلی در آنان به ندرت دیده می‌شود.

مطالعه در امریکای لاتین نشان داد که تغذیه انحصاری با شیرمادر در شیرخواران ۰ تا ۳ ماهه، از مرگ ۶۶٪ و در شیرخواران ۴ تا ۱۱ ماهه از مرگ ۳۲٪ آنان پیشگیری می‌نماید.

شیرمادر آثار فرهنگی اجتماعی مفیدی دارد از جمله: ثبات روحی دوران کودکی و تربیت‌پذیری بهتر. شیرمادر سبب ارتباط عاطفی؛ روانی و تکامل عصبی بیشتر و پایدارتر می‌شود. در دوران نوزادی، نوزادان هوشیارتر، فعالتر و عکس العمل آنان بهتر است. همچنین راه افتادن زودتر، افزایش قدرت تشخیص، مکالمه، حافظه و افزایش ضریب هوشی در دوران کودکی و بزرگسالی از دیگر امتیازات تغذیه کودک با شیرمادر است. بزهکاری، اعتیاد، اضطراب و اختلالات عصبی در آنان کمتر و ارتباط عاطفی و روانی آنها حتی در بزرگسالی هم متعادل‌تر و پایدارتر است. تغذیه با شیرمادر از کودک آزاری جلوگیری می‌کند.

\*Sudden Infant Death Syndrome

بعلاوه شیرمادر در جلوگیری یا کاهش بروز برخی بیماری‌های سنین بلوغ و بالاتر نیز نقش دارد. برای نشان دادن خطرات ناشی از عدم تغذیه با شیرمادر، در جریان بسیج ملی ارتقاء آگاهی‌های تغذیه با شیرمادر در دیارتمان بهداشت آمریکا، آمار زیر تنظیم شده است:

**کودکانی که به طور انحصاری با شیرمادر برای مدت ۶ ماه یا بیشتر تغذیه نمی‌شوند، در معرض خطر ابتلاء به بیماری‌های زیر قرار می‌گیرند:**

- حدود ۴۰٪ بیشتر احتمال دارد به تیپ ۱ دیابت دچار شوند.
- حدود ۲۵٪ بیشتر احتمال دارد که دچار اضافه وزن یا چاقی شوند.
- احتمال ابتلاء آنان به عفونت‌های مکرر گوش حدود ۶۰٪ بیشتر است.
- احتمال ابتلاء آنان به لوکمیا حدود ۳۰٪ بیشتر است.
- حدود ۱۰۰٪ بیشتر احتمال دارد که مبتلا به اسهال شوند.
- حدود ۲۵٪ بیشتر احتمال دارد که به خاطر عفونت‌های تنفسی مثل آسم و پنومونی در بیمارستان بستری شوند.

## خطرات عدم تغذیه با شیرمادر

شیرخواران محروم از تغذیه با شیرمادر به علت عدم دریافت مواد حفاظتی و مواد مغذی مناسب منحصر به فرد موجود در شیرمادر که ضامن رشد مناسب و سلامتی کامل شیرخوار می‌باشد در صورت مصرف **جانشین شونده‌های نه شبیه به شیرمادر از قبیل شیرمصنوعی**، به غیر از بروز بیماری‌های عفونی، آلرژی، ناتوانی و مرگ و میر بیشتر، با خطرات و مشکلات زیر نیز روبرو هستند:

- آلودگی میکروبی و غیرمیکروبی اولیه در کارخانه سازنده شیر مصنوعی
- عناصر و ترکیبات نامناسب و فقدان ترکیبات حیاتی و ضروری مورد نیاز شیرخوار
- استفاده از آب آلوده جهت شستشوی بطری و تهیه شیر
- خطا در تهیه شیر مصنوعی با غلظت مناسب به علت کم یا زیاد بودن آب مصرفی و اندازه پیمانه
- مصرف شیر مصنوعی رقیق (به علت فقر خانواده) و ایجاد سوءتغذیه
- مصرف بیش از حد شیر مصنوعی جهت آرام کردن شیرخوار و ایجاد چاقی
- استفاده از آب و چای و ... بجای شیر مصنوعی و ایجاد کم‌وزنی
- تحمیل هزینه اضافی جهت خرید شیر مصنوعی و تغذیه کمتر سایر اعضای خانواده
- شانس حاملگی بیشتر و تحمیل بار اضافی بیماری در خانواده و اجتماع
- تحمیل هزینه بیشتر برای بستری خدمات سرپائی



### خلاصه:

تغذیه با شیر مادر جان بیش از یک و نیم میلیون شیرخوار را در سال نجات می‌دهد و میلیون‌ها شیرخوار از ابتلاء به بیماری‌های شایع قابل پیشگیری حفاظت می‌شوند. سبب استحکام روابط عاطفی مادر و کودک شده و از طریق کاهش احتمال مرگ و میر ناشی از خونریزی در مادران، کاهش خطر ابتلاء به سرطان پستان و تخمدان و پوکی استخوان نقش مهمی در سلامت مادران ایفا می‌نماید. در حفاظت از محیط زیست، امنیت غذایی شیرخواران، کاهش هزینه‌های ابتلا و بستری شدن کودکان، تکامل شخصیت روانی اجتماعی و افزایش ضریب هوشی آنان ... نقش بسزایی دارد.

## تلاش‌های جهانی برای احیاء تغذیه با شیر مادر

### اهداف آموزشی:

- ۱- آشنایی با چگونگی شروع نهضت جهانی ترویج تغذیه با شیر مادر
- ۲- آشنایی با فعالیت‌های سازمان‌های بین‌المللی و تعهدات جهانی برای ترویج تغذیه با شیر مادر

همزمان با شناخت ارزش والای تغذیه با شیر مادر و نقش بی‌نظیر آن در پیشگیری از ابتلاء به بیماری‌ها و مرگ‌ومیر شیرخواران و تأمین سلامت آنان در چند دهه اخیر، فعالیت سازمان‌های بین‌المللی بهداشتی برای احیاء تغذیه با شیر مادر گسترش یافت. هدف کلی این نهضت جهانی، تغییر روند تغذیه با شیر مصنوعی در سراسر دنیا از طریق حفظ، حمایت و ترویج تغذیه با شیر مادر بود. چرا که گسترش تغذیه مصنوعی ناشی از تبلیغات گمراه کننده کمپانی‌های سازنده شیر مصنوعی حاصلی جز افزایش بیماری‌های اسهالی، عفونت‌ها، سوء تغذیه و مرگ کودکان نداشت.

### تاریخچه نهضت جهانی ترویج تغذیه با شیر مادر از آغاز تا کنون

اهم گام‌هایی که در حرکت جهانی ترویج تغذیه با شیر مادر برداشته شده به شرح زیر است:

**۱۹۳۹** دکتر Cecily Williams در سنگاپور ارتباط شیر مصنوعی و مرگ‌ومیر شیرخواران را عنوان کرد. وی اظهار داشت که مرگ‌ومیر ناشی از تبلیغات نادرست تغذیه مصنوعی باید به عنوان یک عامل مهم قتل کودکان محسوب شود.

**۱۹۶۸** دکتر Derrick Jelliffe در جامائیکا اصطلاح سوء تغذیه یا بیماری تجارتي (Commerciogenic disease) را برای توضیح اثرات سوء بازاریابی صنایع غذایی کودکان بر سلامت آنان بکار برد.

**۱۹۷۳** مجله New Internationalist در انگلیس، داستانی را در مورد تراژدی تغذیه کودک به چاپ رساند و از مسئولین، توقف ترویج تغذیه مصنوعی را تقاضا نمود.

**۱۹۷۴** در بیست و هفتمین اجلاس سازمان جهانی بهداشت، نگرانی عمومی از کاهش تغذیه با شیر مادر و تبلیغ و ترویج تغذیه با شیر مصنوعی و مشکلات ناشی از آن مطرح شد و کشورهای عضو، مقابله با این مسئله را از طریق تدوین مقررات و قوانین خاص خواستار شدند.

**۱۹۸۰** در اوایل دهه ۸۰ یونیسف تغذیه با شیر مادر را بخشی از استراتژی رشد و بقاء کودک (GOBI)\* معرفی نمود که بعدها به (GOBIFF)\*\* تبدیل گردید.

**۱۹۸۱** سازمان جهانی بهداشت و یونیسف در یک نشست جهانی در مورد تغذیه شیرخواران و کودکان به منظور دعوت از کشورها برای پیشبرد کد بین‌المللی بازاریابی جانشین شونده‌های شیر مادر شرکت کردند. در قطعنامه شماره ۳۴/۲۲ سازمان جهانی بهداشت، پذیرش کد به عنوان حداقل مقررات مورد نیاز کشورها تأکید شد.

\* Growth monitoring, Oral Rehydration Therapy, Breastfeeding, Immunization

\*\* Family Planing, Female education, Food and Nutrition

- ۱۹۸۹ سازمان جهانی بهداشت و یونیسف بیانیه مشترکی با عنوان اقدامات دهگانه برای تغذیه موفق با شیرمادر به منظور تجدید نظر در عملکرد و کیفیت ارائه خدمات در زایشگاه‌ها صادر نمودند که اساس نهضت راه‌اندازی بیمارستان‌های دوستدار کودک بود. سازمان جهانی بهداشت تغذیه با شیرمادر را به عنوان حقوق بشر قلمداد نمود.
- ۱۹۹۰ سیاست‌گذاران ۳۱ کشور، نمایندگان ۱۰ آژانس سازمان ملل و سایر شرکت‌کنندگان در گردهمایی مشترک یونیسف و WHO اعلامیه اینوچنتی را برای حفظ، حمایت و ترویج تغذیه با شیرمادر تصویب کردند. در اعلامیه اینوچنتی نیز اجرای کد بین‌المللی بازاریابی جانشین شونده‌های شیرمادر تأکید شده است. گردهمایی سران ۷۱ کشور در اجلاس «**تعهد جهانی برای کودکان**» جهت اجرای پیمان حقوق کودک تشکیل شد.
- ۱۹۹۱ برای اطمینان یافتن از این که تغذیه با شیرمادر در سراسر جهان مفهوم یکسانی داشته باشد، یک کمیسیون جهانی از متخصصین برجسته بین‌المللی در دسامبر ۱۹۹۱ به منظور تدوین رهنمودهای اجرایی بیمارستان‌های دوستدار کودک و معیارهای اعطای لوح دوستدار کودک تشکیل گردید.
- ۱۹۹۲ WABA (World Alliance for Breast feeding Action)، اول ماه اوت هر سال را به عنوان روز جهانی شیرمادر و هفته اول این ماه را به عنوان هفته جهانی شیرمادر اعلام نمود تا ارزش‌های تغذیه با شیرمادر به جهانیان شناسانده شود و تمام مردم دنیا در ارج نهادن آن همگام شوند.
- ۱۹۹۲ ایجاد بیمارستان‌های دوستدار کودک در سراسر جهان گسترش یافت.
- ۲۰۰۱ در قطعنامه شماره ۵۴/۲ سازمان جهانی بهداشت بیان شد که تغذیه با شیرمادر به عنوان بخشی از اصول اساسی حقوق بشر یعنی غذا و حق سلامت محسوب می‌شود و تغذیه با شیرمادر حق مادر و کودک می‌باشد که در تحقق حق کودک برای دستیابی به غذای کافی و سالم و حصول بالاترین استانداردها ضروری است.
- ۲۰۰۲ در پنجاه و پنجمین اجلاسیه سازمان جهانی بهداشت با صدور قطعنامه شماره ۵۵/۲۵ بر اجرای قطعنامه‌های پیشین تأکید شد از جمله: اجرای کد بین‌المللی بازاریابی جانشین شونده‌های شیرمادر، پذیرش کد بعنوان حداقل مقررات مورد نیاز، اجرای اعلامیه اینوچنتی برای حفظ، حمایت و ترویج تغذیه با شیرمادر به عنوان سیاست و اقدام بین‌المللی بهداشت، ضرورت حمایت و تشویق تسهیلات بهداشتی دولتی و خصوصی برای دوستدار کودک شدن، پذیرش و اجرای کنوانسیون حقوق کودک به عنوان وسیله‌ای برای تکامل بهداشت خانواده، اجرای اعلامیه و برنامه اجرایی کنفرانس بین‌المللی تغذیه و ...
- ۲۰۰۲ راه‌اندازی نهضت جهانی حمایت از مادران شیرده توسط WABA با هدف ایجاد محیط مناسبی از نظر آگاهی و حمایت از مادر جهت شروع و تداوم تغذیه با شیرمادر که رویکردی برای رعایت حقوق بشر و حق باروری زنان است. نهضت جهانی حمایت از مادران بر نیازهای زنان و حقوق آنان برای بهره‌مند شدن از اطلاعات صحیح و کافی، سرویس مراقبت‌های بهداشتی در قبل، حین و پس از زایمان متمرکز است. این نهضت، نظری جامع‌بر دوره باروری زنان دارد و به ارتقاء عوامل مختلف برای کمک به مادران و شیرخواران می‌پردازد تا به نحو مطلوب تغذیه با شیرمادر را تجربه کنند.

**۲۰۰۲** سازمان جهانی بهداشت و یونیسف، «استراتژی جهانی برای تغذیه شیرخواران و کودکان خردسال\*» را تدوین نمودند. در این استراتژی بر تغذیه انحصاری با شیرمادر برای مدت ۶ ماه و تداوم شیردهی تا ۲ سال یا بیشتر و نیز حمایت از مادران در خانواده، محل کار و جامعه تأکید شده است.

## وضعیت کنونی تغذیه با شیرمادر در جهان

### الف: میزان شیردهی

جدول (۱) برآورد کشوری و جهانی و منطقه‌ای میزان تغذیه با شیرمادر را در کودکان زیر ۲ سال در طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۵ نشان می‌دهد.

این برآوردها بر اساس بررسی‌های انجام شده در کشورهای مختلف است که به بانک اطلاعاتی و یونیسف ارائه می‌شود. آسیای شرقی و اقیانوسیه بیشترین پوشش را در زمینه تغذیه انحصاری با شیرمادر تا سن زیر ۶ ماه دارد (۴۳٪). تخمین زده می‌شود که ۳۶٪ شیرخواران زیر ۶ ماه در دنیا بطور انحصاری با شیرمادر تغذیه می‌شوند. براساس گزارش یونیسف ۵۲٪ کودکان جهان در سن ۶ تا ۹ ماهگی با شیرمادر و غذای کمکی تغذیه می‌شوند که این رقم در آفریقای جنوب شرقی بالاترین حد (۶۹٪) و در آسیای شرقی و اقیانوسیه کمترین حد (۴۳٪) است. هم‌چنین ۴۶٪ کودکان جهان در ۲۰ تا ۲۳ ماهگی هنوز از شیرمادر بهره‌مند هستند که بالاترین رقم مربوط به آسیای جنوب ۶۹٪ و کمترین رقم آن ۲۴٪ مربوط به خاور میانه و آفریقای شمالی است. گرچه تغذیه با شیرمادر در طول ده سال گذشته در برخی کشورها ارتقاء یافته، اما میزان شاخص‌های شیردهی هنوز فاصله زیادی با میزان‌های توصیه شده دارد.

جدول شماره ۱: میزان تغذیه انحصاری و تغذیه با شیرمادر

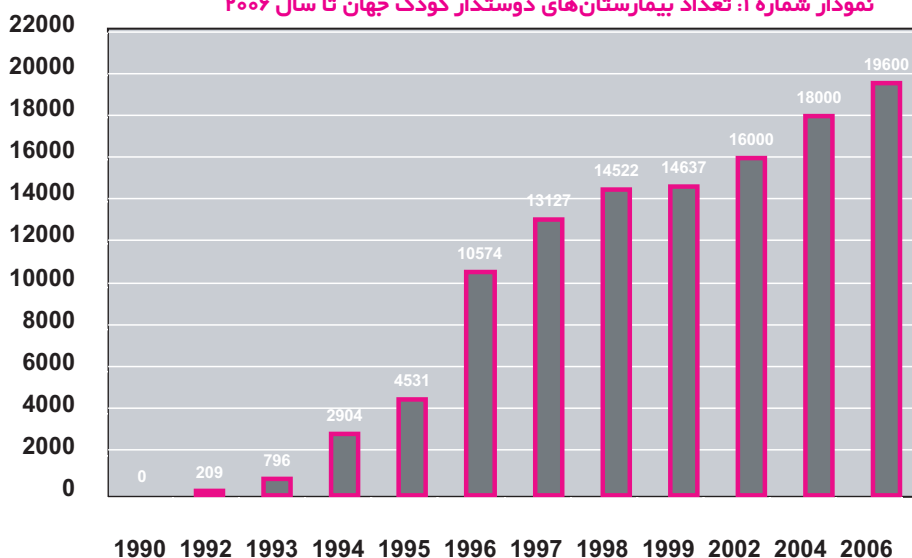
منطقه	درصد کودکانی که به طور انحصاری با شیرمادر تغذیه شده‌اند (زیر ۶ ماه)	با شیرمادر و غذای کمکی تغذیه شده‌اند (۶-۹ ماه)	با شیرمادر به تغذیه ادامه می‌دهند (۲۰-۲۳ ماه)
صحاری افریقا	۳۰	۶۷	۵۵
آفریقای جنوب شرقی	۴۰	۶۹	۶۳
خاورمیانه و آفریقای شمالی	۳۰	۵۹	۲۴
آسیای جنوب	۳۸	۴۷	۶۹
آسیای شرقی و اقیانوسیه	۴۳	۴۳	۲۷
آمریکای لاتین و کارائیب	-	۴۹	۲۶
CEE/CIS و کشورهای بالتیک	۲۲	۴۷	۲۸
کشورهای صنعتی	-	-	-
کشورهای در حال توسعه	۳۶	۵۲	۴۶
کشورهای کم توسعه یافته	۳۴	۶۴	۶۵
جهان	۳۶	۵۲	۴۶
ایران	۲۳/۱	-	-

منبع: وضعیت کودکان دنیا و ایران در سال ۲۰۰۷ یونیسف

### ب: بیمارستان‌های دوستدار کودک

راه‌اندازی بیمارستان‌های دوستدار کودک در سال ۱۹۹۱، اجرای برنامه حفظ، حمایت و ترویج تغذیه با شیرمادر را تسهیل نمود. مطالعات جدید نشان می‌دهد که تغذیه انحصاری و نیمه‌انحصاری با شیرمادر به‌طور چشم‌گیری پس از اجرای بیمارستان‌های دوستدار کودک افزایش یافته که با کسب تجارب بیشتر و بهتر در مراقبت‌های بهداشتی مادران، سبب کاهش بیماری و مرگ و میر شیرخواران می‌شود. تا ژوئن سال ۱۹۹۹ جمعاً تعداد ۱۴۶۳۷ بیمارستان به عنوان دوستدار کودک شناخته شدند که در سال ۲۰۰۱ به ۱۵۰۴۴ بیمارستان در ۱۳۶ کشور رسید. تا اوایل سال ۲۰۰۶ جمعاً تعداد ۱۹۶۰۰ بیمارستان به عنوان دوستدار کودک معرفی شده‌اند که فقط کمتر از ۵۰۰ عدد از آنها در کشورهای صنعتی می‌باشند

نمودار شماره ۱: تعداد بیمارستان‌های دوستدار کودک جهان تا سال ۲۰۰۶



این پیشرفت در کشورهای مختلف از طریق مشارکت مؤثر در تمام سطوح (دولت، جامعه، سازمان‌ها و افراد) به‌دست آمده است و تعهد اولیای امور و رؤسای کشورها را به اجرای اعلامیه اینوچنتی نشان می‌دهد. در بسیاری از کشورها راه‌اندازی بیمارستان‌های دوستدار کودک نتایج چشمگیر و پیش‌بینی نشده‌ای به همراه داشته است از جمله در **زامبیا** در سال ۱۹۹۲ امکان تشکیل دوره‌های آموزشی، گسترش تیم‌های بهداشتی شهرستان‌ها، تعهد گسترده و حمایت مداوم در سطح جامعه فراهم شد و ۴۷ بیمارستان دوستدار کودک شدند. روش‌های سنتی دادن مایعات و غذاها به شیرخواران در ماه‌های اولیه عمر به وسیله ایجاد گروه‌های حمایتی مادران (اقدام دهم) مورد مقابله قرار گرفت و نتایج با افزایش معنی‌دار تغذیه انحصاری با شیرمادر از سال ۱۹۹۲ تا ۱۹۹۶ همراه بود. در **نیکاراگوئه** برنامه ترویج تغذیه با شیرمادر و ایجاد بیمارستان‌های دوستدار کودک توانسته است مشارکت بسیاری از بخش‌های جامعه شامل سازمان‌های غیردولتی و دانشگاه‌ها را به همان اندازه سیستم بهداشتی جلب نماید. گروه‌های حامی تشکیل شد و راه‌اندازی مراکز بهداشتی درمانی و همچنین دانشگاه دوستدار زنان با تشویق شیردهی و مجاز شمردن آن برای دانشجویان و کارکنان در سطح جامعه اجرا گردید. در **آنگولا** علیرغم کاهش

بودجه بهداشت و افزایش فقر، حمایت برای روش‌های مطلوب تغذیه با شیرمادر افزایش یافت و تمامی ۲۷ بیمارستان، لوح دوستدار کودک را گرفتند و تغذیه انحصاری با شیرمادر از ۴۸٪ شیرخواران زیر ۴ ماه در سال ۱۹۹۲ به ۹۳٪ پس از اجرای برنامه رسید و مرگ‌ومیر کودکان زیر یکسال کاهش یافت. در کوبا پس از ایجاد بیمارستان‌های دوستدار کودک میزان تغذیه انحصاری با شیرمادر در سن ۴ ماهگی در طی ۶ سال به حدود ۳ برابر رسید (از ۲۵٪ در سال ۱۹۹۰ به ۷۲٪ در سال ۱۹۹۶).

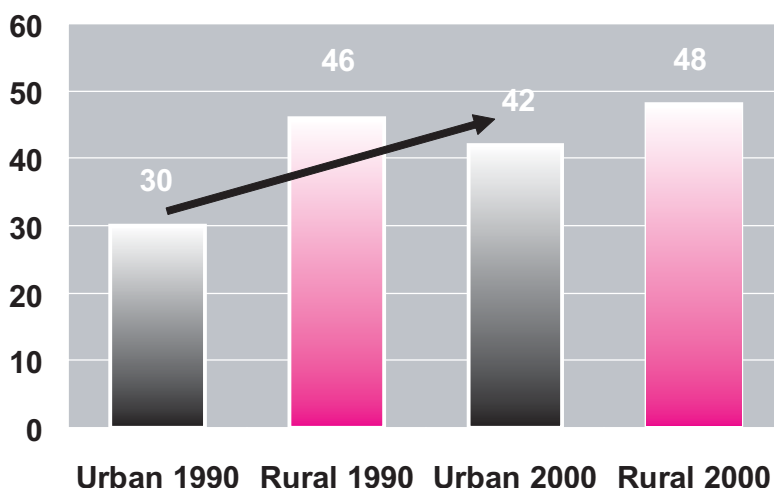
در شیلی با ایجاد بیمارستان‌های دوستدار کودک میزان تغذیه کامل با شیرمادر از ۴٪ در سال ۱۹۸۵ به ۶۵٪ در سال ۱۹۹۶ رسید.

در امریکا با اجرای بیمارستان‌های دوستدار کودک میزان شروع تغذیه با شیرمادر از ۵۸٪ در سال ۱۹۹۵ به ۸۶/۵٪ در سال ۱۹۹۹ افزایش یافت.

یکی از نتایج مهم در ایجاد بیمارستان‌های دوستدارکودک افزایش قابل ملاحظه میزان تغذیه با شیرمادر در مناطق شهری نسبت به مناطق روستائی است، به‌طوری که در چین با شش هزار بیمارستان دوستدار کودک تغذیه با شیرمادر در مناطق روستائی از ۲۹٪ در سال ۱۹۹۲ به ۸۶٪ در سال ۱۹۹۴ و در مناطق شهری از ۱۰٪ به ۴۸٪ رسید.

آمار کلی یونیسف در تغذیه انحصاری با شیرمادر تا ۴ ماهگی در کشورهای در حال توسعه نیز بیانگر این موضوع می‌باشد.

**نمودار شماره ۲: افزایش تغذیه انحصاری با شیرمادر تا ۴ ماهگی در مناطق شهری نسبت به مناطق روستائی در ۲۹ کشور در حال توسعه پس از ایجاد بیمارستان‌های دوستدار کودک**



### ج: اجرای کد بین‌المللی بازاریابی جانشین‌شونده‌های شیرمادر

۳۲ کشور جهان، کد بین‌المللی و مصوبات مرتبط WHO را به صورت قانون ملی کشور خود اجرا می‌کنند. اطلاعات بیشتر را در بخش کد بین‌المللی مطالعه فرمائید.

#### خلاصه:

با گسترش تغذیه مصنوعی، پیامدهای زیان‌آور آن با افزایش ابتلاء به بیماری‌ها و مرگ و میر شیرخواران آشکار شد به طوری که تبلیغات شیر مصنوعی در سال ۱۹۳۹ به عنوان یک عامل مهم قتل کودکان تلقی گردید و سازمان‌های بین‌المللی بهداشتی را برای مقابله با گسترش روز افزون تغذیه مصنوعی به تفکر وا داشت. همزمان، مزایای بی‌نظیر تغذیه با شیرمادر نیز در تأمین سلامت و رشد و تکامل مطلوب کودکان با تحقیقات متعددی آشکار می‌گردید. در بیست و هفتمین اجلاس سازمان جهانی بهداشت تدوین قوانین و مقررات خاصی برای مقابله با تبلیغات کمپانی‌های سازنده شیر مصنوعی مطرح و در سال ۱۹۸۱ این مقررات تحت عنوان «کد بین‌المللی بازاریابی جانشین‌شونده‌های شیرمادر» به تصویب رسید و برای اجرا به صورت قوانین ملی به کشورها ابلاغ شد. در سال ۱۹۸۹ سازمان جهانی بهداشت و یونسف بیانیه مشترکی برای راه‌اندازی بیمارستان‌های دوستدار کودک منتشر کردند. در سال ۱۹۹۰ سیاستگذاران ۳۱ کشور و ۱۰ آژانس سازمان ملل، اعلامیه اینوچنتی را برای حفظ، حمایت و ترویج تغذیه با شیرمادر تصویب نمودند. در سال ۱۹۹۲، WABA اول ماه اوت هر سال را به عنوان روز جهانی شیرمادر و هفته اول این ماه را هفته جهانی شیرمادر اعلام نمود. در سال ۲۰۰۱ تغذیه با شیرمادر به عنوان بخشی از اصول اساسی حقوق بشر محسوب شد و در سال‌های اخیر در قطعنامه‌های اجلاس‌های سازمان جهانی بهداشت، حفظ و حمایت از تغذیه با شیرمادر مورد تأکید قرار گرفته و اخیراً نهضت جهانی حمایت از مادران توسط WABA برای تکمیل نهضت اولیه تغذیه با شیرمادر مطرح شده است. استراتژی جهانی برای تغذیه شیرخواران و کودکان خردسال با تأکید بر ضرورت ۶ ماهه تغذیه انحصاری با شیرمادر و تداوم شیردهی تا ۲ سال همراه با غذاهای کمکی مناسب، بموقع و سالم و حمایت از مادران تدوین گردید.

به عنوان نتیجه فعالیت‌های انجام شده، روند شیردهی در جهان رو به فزونی است گرچه در میزان تغذیه انحصاری با شیرمادر ارتقاء نسبتاً کمی رخ داده و نیازمند اتخاذ راهکارهای مؤثرتر است. بیمارستان‌های دوستدار کودک تا سال ۲۰۰۶ به ۱۹۶۰۰ بیمارستان در ۱۳۶ کشور رسیده و علیرغم دستاوردهای چشمگیر در جهان، هنوز تا نیل کامل به اهداف، فاصله زیاد است تا هنگامی که دیگر تغذیه نامناسب هیچ شیرخواری سبب و یا زمینه ساز مرگ او نگردد.

## برنامه کشوری ترویج تغذیه با شیر مادر از آغاز تا کنون

### اهداف آموزشی:

- ۱- آشنایی با تاریخچه برنامه کشوری ترویج تغذیه با شیر مادر
- ۲- آگاهی از وضعیت موجود برنامه کشوری ترویج تغذیه با شیر مادر

نخستین اقدام در زمینه ترویج تغذیه با شیر مادر در سال ۱۳۶۵ انجام گرفت که شامل:

تشکیل کمیسیون شیر و غذای کودک، واگذاری توزیع شیر مصنوعی به عهده سه شرکت توزیع کننده دولتی و تصویب و تهیه برچسب یکسان قوطی های شیر مصنوعی بود که پس از آن نیز بخشنامه مقام محترم وزارت وقت به کلیه استان ها در مورد اجراء طرح هم اتاقي مادر و نوزاد ابلاغ گردید.

بررسی های انجام گرفته در سال ۱۳۶۷ نشان داد که در مناطق روستایی ۷۰٪ و در مناطق شهری ۶۰٪ مادران، کودکان خود را تا یک سالگی شیر می دهند و هم اتاقي مادر و نوزاد در حدود ۴۵٪ بیمارستان ها اجراء می شود. بررسی بعدی که در خرداد ماه ۱۳۷۰ انجام شد ۲۱۵ خوشه در ۷ منطقه کشور انتخاب و با ۱۲۹۰ مادر دارای کودک زیر یک سال مصاحبه به عمل آمد، بیش از ۹۹٪ مادران چه در شهر و چه در روستا شیرمادر را بهترین شیر برای تغذیه کودک تا ۲ سالگی می دانستند اما ۵۶/۵٪ آنها کودکان خود را با شیرمادر، ۱۷٪ با شیر مصنوعی، ۱۸/۵٪ با شیرمادر و شیر مصنوعی، ۲٪ با شیر دام، ۵٪ با شیرمادر و شیر دام و ۰/۵٪ با شیر مصنوعی و شیر دام، ۰/۵٪ با هر سه نوع شیر تغذیه می نمودند. بدین ترتیب تغذیه با شیرمادر به تنهایی و یا همراه با سایر شیرها در مجموع ۸۱٪ و تغذیه با شیر مصنوعی به تنهایی و یا همراه با سایر شیرها ۳۷٪ بود. در روستا میزان تغذیه با شیرمادر بیش از شهر بوده است.

میزان تغذیه انحصاری با شیرمادر (Exclusive Breastfeeding Rate) که در کودکان زیر ۴ ماه محاسبه گردید در شهر ۷٪ و روستا ۱۹٪، در مجموع ۱۲٪ و میزان تغذیه غالب با شیرمادر (Predominant Breastfeeding Rate) در همین گروه از کودکان در شهر ۵۶٪ و در روستا ۴۴٪ و در مجموع ۵۱٪ بوده است. ۶۱٪ کودکان نیز در سن ۶-۴ ماهگی تغذیه تکمیلی را آغاز کرده بودند.

بررسی که به عنوان دستاوردهای بسیج سلامت کودکان در سال ۱۳۷۰ انجام گرفت نشانگر آن بود که ۶۲٪ کودکان شهری و ۷۲٪ کودکان روستایی حداقل یک سال با شیرمادر تغذیه شده اند. تغذیه انحصاری با شیرمادر در شهر ۸٪ و در روستا ۱۱٪ بود. ۴۰٪ نوزادان شهری و ۴۴٪ نوزادان روستایی بلافاصله بعد از تولد از آغوز استفاده کرده بودند. با توجه به یافته های فوق و همچنین نقش بی نظیر تغذیه با شیرمادر در پیشگیری از سوءتغذیه و مرگ و میر شیرخواران به دلیل عفونت های حاد تنفسی و بیماری های گوارشی به ویژه اسهال، حرکتی فعالانه و تلاشی پیگیر را ایجاب می نمود لذا در سال ۱۳۷۰ بنا به دستور وزیر محترم بهداشت وقت، کمیته کشوری ترویج تغذیه با شیرمادر با عضویت ۱۰ نفر از اساتید دانشگاهی و کارشناسان تشکیل و اقدامات زیر انجام گرفت:

- بازنگری کتاب شیرمادر و تغذیه شیرخوار و چاپ آن با همکاری یونسف و توزیع در کلیه مراکز بهداشتی درمانی، خانه های بهداشت و تعدادی از بیمارستان ها.
- راه اندازی مرکز کشوری ترویج تغذیه با شیرمادر واقع در مرکز پزشکی، درمانی آموزشی مهدیه که بعد به عنوان مرکز همکار سازمان جهانی بهداشت شناخته شد.



- تنظیم و پیشنهاد تشکیلات سازمانی و تهیه شرح وظیفه مرکز مزبور.
- تنظیم برنامه اجرایی ۱/۵ ساله کشوری و اجراء آن با همکاری یونسف به منظور ایجاد ده بیمارستان دوستدار کودک در سطح کشور و راه اندازی ۴ مرکز آموزش ترویج تغذیه با شیرمادر در چهار استان.
- هدف از اجراء برنامه فوق افزایش تعداد مادران شیرده و طول مدت شیردهی انحصاری تا پایان ۶-۴ ماهگی و ادامه تغذیه با شیرمادر همراه با غذای کمکی تا ۲ سال یا بیشتر بود.

#### راه کارهای دستیابی به هدف فوق به شرح زیر انتخاب گردید:

- ارتقاء سطح آگاهی گروه های مختلف پزشکی، بهداشتی و خانواده ها در زمینه اهمیت تغذیه با شیرمادر
- فراهم نمودن تسهیلات لازم جهت اجراء اقدامات دهگانه در زایشگاه ها و بخش زایمان بیمارستان ها
- شروع به موقع و مناسب غذاهای کمکی و حمایت از مادران

#### لذا انجام فعالیت های زیر در دستور کار قرار گرفت

#### ۱) فعالیت های آموزشی:

- آموزش اعضاء هیئت علمی دانشگاه های علوم پزشکی، گروه پزشکی و پیراپزشکی.
- آموزش پرسنل بهداشتی درمانی، کارشناسان، کاردانان و بهورزان.
- آموزش معلمان مدارس و آموزشیاران نهضت سواد آموزی.
- آموزش همگانی.
- بازنگری در برنامه آموزشی گروه پزشکی به ویژه رشته کودکان، زنان و زایمان، مامایی و پرستاری، تغذیه و بهداشت و گنجاندن مطالب مربوط به شیرمادر.
- اقدام جهت بازنگری کتب درسی دانش آموزان و تقویت مطالب مربوط به شیرمادر.
- بازنگری کتب آموزشی کاردانان بهداشت خانواده و بهورزان.
- آموزش تغذیه با شیرمادر در برنامه های بازآموزی رشته کودکان، زنان، مامایی، پرستاری، بهداشت و تغذیه.
- تهیه پمفلت، پوستر و مقالات آموزشی در رابطه با شیرمادر.
- تکثیر و دوبلاژ فیلم و تکثیر اسلایدهای آموزشی.

#### ۲) تغییر در عملکرد زایشگاه ها و بخش زایمان بیمارستان ها: و تبدیل آنها به بیمارستان دوستدار کودک و اجراء ۱۰ اقدام به عنوان یک راه کار موفقیت در شیردهی.

#### ۳) اتخاذ سیاست های اجرایی هم اتاقی مادر و نوزاد و ملزم نمودن زایشگاه ها به رعایت آن.

#### ۴) انجام تحقیقات در زمینه ارزشیابی بیمارستان ها: نقش تغذیه با شیرمادر در کاهش عفونت ها و هزینه های بیمارستانی و کاهش واردات شیر مصنوعی.

#### ۵) تاسیس انجمن ترویج تغذیه با شیرمادر به منظور راهنمایی مادران در راستای تغذیه با شیرمادر و رفع مشکلات احتمالی آنان در شیردهی.

۶) تنظیم لایحه حفظ، حمایت و ترویج تغذیه با شیرمادر و قوانین حمایتی از مادران شیرده که به صورت «قانون ترویج تغذیه با شیرمادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی» در سال ۱۳۷۴ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید.

۷) تصویب هیئت بورد کودکان مبنی بر گذراندن دوره یک هفته‌ای کارگاه آموزشی تغذیه با شیرمادر جهت کلیه رزیدنت‌های سال سوم رشته اطفال و سپس شرکت در امتحان بورد از سال ۱۳۷۲ به بعد.

۸) نظارت بر عملکرد زایشگاه‌ها با بازدیدهای دوره‌ای و اعطای لوح به بیمارستان‌های واجد شرایط.

۹) برگزاری همه ساله روز جهانی شیرمادر.

از سال ۱۳۷۶ به بعد نیز فعالیت‌های زیر انجام شد.

- تدوین مجموعه راهنمای پایش و ارزیابی مجدد بیمارستان‌های دوستدار کودک و بازنگری و تجدید چاپ ده اقدام.
- انجام پایش دوره‌ای بیمارستان‌ها توسط کمیته‌های بیمارستانی و مراکز بهداشت شهرستان‌ها، انجام ارزیابی مجدد توسط کمیته‌های دانشگاهی ترویج تغذیه با شیرمادر و مراکز بهداشت استان‌ها.
- بازنگری دستورالعمل توزیع شیر مصنوعی (ضوابط و معیارهای موضوع تبصره ۲ ماده یک قانون ترویج تغذیه با شیرمادر).
- تدوین مفاد آموزشی تغذیه با شیرمادر در مجموعه‌های آموزشی استراتژی مراقبت‌های ادغام‌یافته ناخوشی‌های اطفال (مانا).
- تکمیل قانون ترویج تغذیه با شیرمادر با اقدام در جهت عدم کسر مرخصی استعلاجی دوران بارداری از مرخصی زایمان، افزایش مدت مرخصی زایمان از ۴ ماه به ۶ ماه، همچنین تصویب یک سال مرخصی برای بیش از دو قلو.
- تداوم آموزش کارکنان بهداشتی درمانی و برگزاری دوره‌های بازآموزی
- بازنگری دستورالعمل اجرایی ترویج تغذیه با شیرمادر در بخش‌های کودکان بستری و ادغام آن با ۱۰ اقدام بخش‌های زنان زایمان.
- بازنگری مجموعه پایش و ارزیابی بیمارستان‌های دوستدار کودک.

## وضعیت کنونی برنامه ترویج تغذیه با شیرمادر در ایران

اینک پس از گذشت ۱۸ سال از شروع برنامه با تلاش دوستداران و علاقمندان ترویج تغذیه با شیرمادر و کارکنان بهداشتی درمانی زحمتکش در کلیه رده‌ها برای ارائه رهنمودها به مادران و رفع مشکلات شیردهی آنان دستاوردهای چشمگیری حاصل شده است. اما هنوز تا نیل کامل به اهداف که بر خورداری تمامی کودکان از شیرمادر و استفاده از شیر مصنوعی فقط در معدود کودکان محروم از شیرمادر می‌باشد، راهی دراز در پیش است. مسئولیت امروز سنگین‌تر از سال‌های قبل از راه‌اندازی نهضت کشوری ترویج تغذیه با شیرمادر است چرا که باید

حافظ دستاوردهای ۱۸ ساله برنامه بوده و برای تداوم، تقویت و گسترش آن و مقابله با هر نوع تهاجم مجدد تغذیه مصنوعی، تلاش نمود.

بر اساس آخرین بررسی انجام شده در سال ۱۳۸۴ (IMES)\* شاخص‌های تغذیه با شیرمادر در جدول زیر نشان داده شده است:

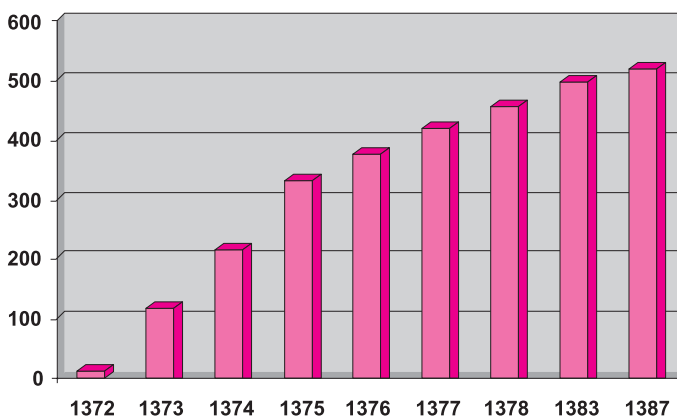
**جدول شماره ۲: شاخص‌های تغذیه با شیرمادر**

شاخص	شهر	روستا	کل کشور
هرگز شیرمادر نخورده‌اند	۱۷٪	۱۷٪	۱۴٪
تداوم تغذیه با شیرمادر تا ۱۲ ماهگی	۸۸٪	۹۱٪	۹۰٪
تداوم تغذیه با شیرمادر تا ۲۴ ماهگی	۵۴٪	۶۰٪	۵۷٪
تغذیه انحصاری با شیرمادر در کودکان زیر ۴ ماه	۴۹٪	۵۰٪	۴۹٪
تغذیه انحصاری با شیرمادر در کودکان زیر ۶ ماه	۲۲٪	۲۴٪	۲۳٪
استفاده از شیر مصنوعی در کودکان زیر یک سال	۱۰٪	۷٪	۹٪
استفاده از شیشه و پستانک	۳۱٪	۲۴٪	۲۹٪

### راه‌اندازی بیمارستان‌های دوستدار کودک در جمهوری اسلامی ایران

در کشور ما راه‌اندازی بیمارستان‌های دوستدار کودک از سال ۱۳۷۰ همزمان با شروع برنامه ترویج تغذیه با شیرمادر آغاز شد و برای اولین بار در سال ۱۳۷۱، ۱۱ بیمارستان لوح افتخار دوستدار کودک را دریافت نمودند و در پایان سال ۱۳۸۷ تعداد ۵۱۱ بیمارستان، دوستدار کودک شده‌اند.

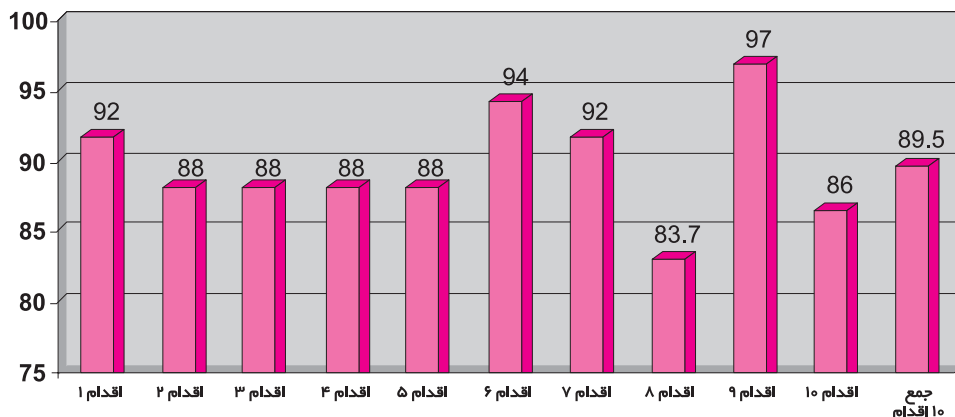
**نمودار شماره ۳: تعداد بیمارستان‌های دوستدار کودک در کشور**



\*Integrated Monitoring and Evaluation System.

با توجه به شواهد و مدارک از سراسر جهان که نشان می‌دهد، اجرای ۱۰ اقدام به ارتقاء تغذیه با شیرمادر کمک می‌کند و بر تداوم شیردهی تأثیر به سزایی دارد، لازم است بیش از پیش به ارتقاء کیفی خدمات در بیمارستان‌های دوستدار کودک پرداخت و تداوم و حسن اجرای برنامه را در این بیمارستان‌ها ارتقاء بخشید. لذا سیستم پایش و ارزیابی مجدد بیمارستان‌های دوستدار کودک طراحی گردید. پایش توسط خود بیمارستان‌ها و ارزیابی مجدد توسط سطح بالاتر انجام می‌شود تا بتوان نقاط ضعف را مشخص کرده و به موقع مداخلات لازم را انجام داد.

**نمودار شماره ۴: نتایج ارزیابی مجدد اجرای ۱۰ اقدام در ۴۷۵ بیمارستان از ۵۰۰ بیمارستان دوستدار کودک در سال ۸۶ (درصد)**



امروزه نه تنها در کشور ما بلکه در سایر نقاط جهان نیز ضعف در اجرای اقدام دهم چشمگیر بوده است در حالی که سازمان‌های بین‌المللی اهمیت حمایت از مادر را همواره مورد تأکید قرار داده‌اند.

تا سال ۱۹۸۸ حداقل ۱۳ مطالعه در مورد تأثیر حمایت اولیه مادر پس از ترخیص بر موفقیت شیردهی، انجام شده. این حمایت‌ها می‌بایست از قبل از ترخیص شروع شود به طوری که برای پیشگیری از مشکلات احتمالی شیردهی، مادر آموزش‌های لازم را ببیند و هنگامی از بیمارستان مرخص شود که شیر او کاملاً جریان یافته باشد. جهت اطلاع از اقدامات ده‌گانه برای نیل به هدف تغذیه موفقیت‌آمیز کودک با شیر مادر و ایجاد بیمارستان‌های دوستدار کودک، به پیوست شماره ۱ مراجعه شود.

### آنالیز پایش قانون

- آنالیز پایش «قانون ترویج تغذیه با شیرمادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی» در واحدهای تابعه دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور.

نتایج بررسی ۳۷ دانشگاه در سال ۱۳۸۱ نشان داد که ۵/۵۶٪ از مسئولین امور کارگزینی از وجود قانون مربوط به تغذیه با شیرمادر آگاه هستند. ۹۲٪ مادران از ۴ ماه مرخصی زایمان استفاده کرده‌اند و ۸٪ به دلایلی کمتر از ۴ ماه در مرخصی به سر برده‌اند که ۵/۵٪ آنان به عدم اطلاع مسئولین خود اشاره کرده‌اند. ۵۰٪ به علت استفاده از مرخصی استعلاجی در دوران بارداری بوده که از مرخصی زایمان آنان کسر شده است (این مشکل هم اکنون برطرف شده و عدم کسر مرخصی

استعلاجی دوران بارداری از مرخصی زایمان به تصویب رسیده است) ۸۷٪ مادران از یک ساعت مرخصی شیردهی روزانه استفاده می‌کنند و آنان که امکان استفاده ندارند (۳۷٪) به علت مشکل رفت و آمد و عدم وجود مهد کودک بوده است. فقط ۴۲٪ مادران امکان استفاده از مهد کودک را دارند.

• **آنالیز پایش «قانون ترویج تغذیه با شیرمادر و حمایت از مادر در دوران شیردهی» در وزارت آموزش و پرورش.**

نتایج ارسال شده توسط ۳۳ دانشگاه حاکی از آن است که (۸۸٪) مادران شاغل در آموزش و پرورش (کارمند و معلم) از ۴ ماه مرخصی زایمان استفاده می‌کنند و در مورد سایرین که کمتر از ۴ ماه استفاده کرده‌اند در ۲۸/۳٪ موارد علت آن عدم اجازه از سوی مسئولین و در ۱۴٪ موارد غیررسمی یا نیمه وقت بودن آنان بوده است. فقط ۳۳٪ مادران امکان استفاده از یک ساعت مرخصی شیردهی روزانه، ۳۳/۸۰٪ مادران امکان استفاده از مهد کودک، ۲۳/۵٪ مادران امکان دوشیدن شیر را در محل مناسبی در هنگام کار روزانه دارند.

امید است با آگاهی بیشتر مسئولین و مدیران، امکاناتی فراهم شود تا همه مادران چه آنانی که شاغل هستند و چه دیگران، بتوانند فرزندان خود را دو سال تمام شیر بدهند.

**خلاصه:**

نخستین گام‌ها برای ترویج تغذیه با شیرمادر در ایران از سال ۱۳۶۵ برداشته شد اما برنامه‌ریزی مدون از سال ۱۳۷۰ با تشکیل کمیته کشوری، تاسیس مرکز کشوری ترویج تغذیه با شیرمادر و برگزاری کارگاه‌های آموزشی ... آغاز گردید. از اهم فعالیت‌های انجام شده، آموزش هزاران نفر از کارکنان بهداشتی درمانی در رده‌های مختلف، بازنگری برنامه آموزش دوره دکترای عمومی و گنجانیدن مطالب لازم، اجرای ده اقدام برای شیردهی موفق و راه‌اندازی بیمارستان‌های دوستدارکودک، تصویب قانون «ترویج تغذیه با شیرمادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی» توسط مجلس شورای اسلامی، تصویب هیات بورد کودکان مبنی بر ضرورت شرکت رزیدنت‌های اطفال در کارگاه یک هفته‌ای تغذیه با شیرمادر، اجرای برنامه تغذیه با شیرمادر در بخش‌های کودکان بستری و بالاخره تاسیس انجمن ترویج تغذیه با شیرمادر می‌باشد.

اینک پس از گذشت ۱۸ سال از شروع فعالیت‌ها گرچه بیش از ۹۰٪ نوزادان، تغذیه با شیرمادر را از همان ابتدا شروع می‌کنند، اما متأسفانه تغذیه انحصاری با شیرمادر در کودکان زیر ۶ ماه حدود ۲۳/۱٪ است. تداوم تغذیه با شیرمادر تا یک سالگی ۹۰٪ و تعداد بیمارستان‌های دوستدار کودک به ۵۱۱ بیمارستان رسیده و پایش قانون ترویج تغذیه با شیرمادر حاکی از وجود نواقصی در اجرای قانون می‌باشد. به هر حال علیرغم ارتقاء شاخص‌ها، هنوز کودکان بسیاری، بی‌دلیل از شیرمادر محروم می‌شوند لذا رفع کاستی‌های اجرای برنامه نیازمند تقویت، گسترش، اتخاذ راهکار و مداخلات مؤثر برای تامین سلامت کودکان از طریق تغذیه با شیرمادر می‌باشد و می‌بایست به ارتقاء کیفیت ارائه خدمات در بیمارستان‌های دوستدار کودک، تقویت اجرای قانون ترویج تغذیه با شیرمادر، آموزش و حمایت و پیگیری مادران در مراحل حساس اولیه پس از زایمان ... پرداخت.

## فصل دوم:

# تغذیه با شیر مادر از دیدگاه اسلام

## اهداف آموزشی:

- ۱- آشنایی با رهنمودهای قرآن و روایات در زمینه تغذیه با شیرمادر
- ۲- استفاده عملی از رهنمودهای اسلامی در ترویج تغذیه با شیرمادر

## مقدمه:

در دو دهه اخیر، به دنبال دستیابی مجامع علمی جهان به شناختی نو و همه جانبه نسبت به ارزش، اهمیت و نقش شیرمادر در تامین سلامت و بقاء کودک، شاهد رویکرد جهانی به ترویج تغذیه با شیرمادر بوده‌ایم. تقریباً هر ماهه اطلاعات جدیدی که حاکی از بی‌مانندی شیرمادر برای حفظ و ارتقاء سلامت و رشد و تکامل مطلوب کودکان و حتی باقی ماندن آثار استثنایی آن بر سلامت دوران بزرگسالی کسانی که دوران شیرخواری را با بهره‌گیری از شیرمادر پشت سر گذاشته‌اند، (۱) منتشر می‌گردد و سودمندی‌های ویژه تغذیه با شیرمادر برای کودک، مادر و جامعه تاکید می‌شود. اما متجاوز از ۱۴ قرن است که در آموزش‌های اسلامی با جامع‌ترین، زیباترین و قوی‌ترین انگیزش‌ها نکات مهمی درباره شیرمادر در قالب توصیه‌ها و آموزش‌ها مطرح شده است. آگاهی از این توصیه‌ها و استفاده بجا از آنها کارآمدترین و مؤثرترین انگیزه‌های ترویج تغذیه کودکان با شیرمادر را در پی خواهد داشت، بنابراین در این مبحث مطالبی به اختصار عنوان خواهد شد. مطالبی که انشاءالله هم رضای پروردگار و هم مصلحت مادر و کودک و هم توفیق همکاران گروه پزشکی را در بر خواهد داشت و امید می‌رود بر این پایه تلاشی سازنده‌تر و مؤثرتر برای ترویج تغذیه با شیرمادر صورت گیرد و مادران نیز با انگیزه‌های درونی بیشتری، شیر دادن به فرزندشان را عبادتی بزرگ و مورد قبول پروردگار بدانند.

## شیرمادر در منابع اسلامی

در تمام منابع اسلامی همچون قرآن کریم که به عنوان مهم‌ترین و اساسی‌ترین منبع و در حقیقت قانون اساسی اسلام است، روایات پیامبر اکرم (ص) و معصومین علیهم‌السلام (که در واقع تفسیر کننده رهنمودهای قرآنی و همسو با اهداف آن است) و نیز کتب فقهی (که بر اساس قرآن، سنت و قواعد فقهی بیانگر حکم پروردگار و تکالیف مردم است) مطالب جالب و مهمی در مورد تغذیه با شیرمادر و آثار و احکام آن وجود دارد. (۲)

اینک به طور مختصر به برخی جنبه‌های شیرمادر در منبع اسلامی اشاره می‌شود تا با این مقدمه، علاقه‌مندان به اطلاعات بیشتر بتوانند با مراجعه به منابع مورد اشاره و کتب و مقالاتی که به شرح و تفصیل آن پرداخته‌اند هم در پژوهش و هم در آموزش، از آنها به نحو شایسته‌ای بهره‌گیری نمایند.

## شیرمادر در قرآن کریم

در یک بررسی کلی، آیات قرآنی که مستقیماً بحث شیرمادر در آنها مطرح شده شامل آیات زیر می‌باشند:

- ۱- آیه ۲۳۳ سوره بقره، این آیه به اعتباری، مهم‌ترین آیه در خصوص شیرمادر است.

- ۲- آیه ۱۵ سوره احقاف
- ۳- آیه ۱۴ سوره لقمان
- ۴- آیه ۲۳ سوره نساء، این آیه ناظر به ارتباط خویشاوندی رضاعی است.
- ۵- آیه ۶ سوره طلاق
- ۶- آیه ۲ سوره حج
- ۷- آیه ۷ سوره قصص
- ۸- آیه ۱۲ سوره قصص

با مراجعه به آیات فوق و اندکی دقت در آنها، نکات مهمی استنباط می شود که به برخی از آنها اشاره می گردد، از آیات مذکور و همچنین آیات دیگری که بحث شیرمادر در آنها به طور غیرمستقیم مطرح شده، می توان بهره گرفت و به قواعد و نکات ارزشمند بیشتری پی برد.

### نکات مهمی که از آیات قرآنی مربوط به شیرمادر می توان آموخت

#### ۱- حق شیر دادن و حق شیر خوردن

آیه ۲۳۳ سوره بقره با «والوالدات یرضعن اولادهن حولین کاملین لمن اراد ان یتیم الرضاعه» آغاز می شود. در این آیه به جای کلمه متعارف «ام» به معنای مادر از کلمه والدات (جمع والده) استفاده شده است. والده به مادری گفته می شود که کودک را زائیده است در حالی که معنای «ام» هم، چنین مادری و هم کسی را که بر جایگاه مادری نشسته شامل می شود به عبارت دیگر حق شیر دادن متعلق به والده است.

اطلاعات علمی امروز ما نشان می دهد که تغییر ترکیبات شیرمادر از هنگام ولادت کودک تا پایان دوران شیردهی با نیازهای ویژه غذایی و ایمنولوژیک کودک تناسب دارد چنان که در نخستین روزهای پس از زایمان آغوز (شیر ماک یا colostrum) با ترکیب متراکمی از فاکتورهای ایمنی بخش نظیر گلبول های سفید، ایمونوگلوبولین A، آنتی بادی ها همراه با فاکتور آنتی تریپسین که مانع تجزیه آنها می شود ترشح می گردد و در حقیقت نوعی مصونیت را در حساس ترین و آسیب پذیرترین دوره زندگی کودک فراهم می سازد.

مادر حق دارد از آثار فیزیولوژیک شیر دادن به کودک خود همچون برکات ترشح اکسی توسین که از بخش خلفی غده هیپوفیز در اثر مکیده شدن پستان توسط طفل شیرخوار ترشح می شود بهره ببرد. اکسی توسین باعث انقباضات رحم شده و آن را به تدریج به اندازه طبیعی خود باز می گرداند. مادر حق دارد با شیر دادن، از چربی ذخیره شده در بدن خود در طول بارداری، برداشت کند و به وزن مطلوب نزدیک تر شود. همچنین مادر حق دارد از احساس رضایت معنوی ناشی از شیر دادن و دیگر برکات آن بهره مند شود (۳) و این حق را نمی توان از او سلب کرد در عین آن که نمی توان او را به شیر دادن اجبار نمود. (۴) به طور کلی به دلایل بسیار، هیچ شیری برای کودک مناسب تر از شیرمادر خودش نیست و لذا کودک با تاکید این آیه کریمه حق دارد دوران شیرخواری را به طور طبیعی با بهره گیری از شیرمادر خودش سپری کند تا از مناسب ترین غذا و حمایت ایمنولوژیک و آثار مطلوب مترتب بر آن استفاده نماید.



در حقوق اسلامی بر همین پایه، حق حضانت کودک را در دوران شیرخواری با تاکید به مادر می‌دهند و نیز باز بر همان پایه اجرای برخی احکام به زمان دیگر پس از پایان دوره شیردهی منتقل می‌گردد.

## ۲- مسئولیت پدر و سرپرست

از نکات جالب دیگر مسئولیتی است که متوجه پدر، یا جانشین پدر و حتی نظام حکومتی و جامعه در ضرورت فراهم‌سازی زمینه تغذیه کودک با شیرمادر می‌باشد که شاید متأسفانه در مورد قسمت اخیر کمتر بحث شده است.

## ۳- مدت توصیه شده و حداقل

بر اساس آیه ۲۳۳ سوره بقره در کلمه «حولین کاملین» (۵) دو سال تمام و نیز آیه ۱۴ سوره لقمان «و فصاله فی عامین» یک دوره شیردهی کامل ۲۴ ماه است. اما با استنباط از آیه ۱۵ سوره احقاف «و حملة و فصاله ثلاثون شهراً» (۶) حداقل مدت شیر دادن برای کودکی که ۹ ماه زندگی جنینی را پشت سر گذاشته ۲۱ ماه است. بدیهی است این میزان حداقل به هر مقدار که از طول مدت بارداری کم شده باشد افزایش خواهد یافت و این نیز از شگفتی‌های قابل تامل در آموزش‌های قرآنی است که می‌توان با کمک یافته‌های علمی روز آن را توضیح داد.

## ۴- اجتناب از زیان رساندن به مادر و پدر

با همه اهمیت شیرمادر در آیه ۲۳۳ سوره بقره عبارت «ولا تضار والده بولدها ولا مولودله بولده» ناظر بر مسائل مهم دیگری است که نباید از نظر دور بماند. برخی محققین از همین بخش آیه به عنوان یک مصداق ضرورت فاصله‌گذاری منطقی میان زایمان‌ها را مورد توجه قرار داده‌اند.

## ۵- ضرورت مشاوره فنی و کارشناسی در خصوص از شیر گرفتن

به لحاظ اهمیت فوق‌العاده استمرار تغذیه کودک با غذای مناسب هم در آیه ۲۳۳ سوره بقره با عبارت «... فان ارادا فصلاً عن تراض منهما و تشاور» و هم در آیه ۶ سوره طلاق با عبارت «واتمروا بینکم بمعروف» بر ضرورت مشاوره کارشناسی در مورد چگونگی از شیر گرفتن کودک تاکید شده است.

## ۶- حساسیت موضوع تغذیه کودک با شیرمادر و ضرورت مراعات امر و نهی پروردگار

بخش پایانی آیه مورد اشاره در سوره بقره با طرح اهمیت مساله تغذیه کودک با شیرمادر هشدار دهنده است و بر نظارت خدا در این خصوص تاکید خاص دارد.

## ۷- شیرمادر، برای کودکان نارس نیز مناسب‌ترین غذا است

اگر چه در روایات متعددی این موضوع مورد اشاره اجمالی است، از مفاد ۱۵ سوره احقاف نیز به وضوح می‌توان مناسب‌تر بودن تغذیه شیرخوار نارس با شیرمادر خودش را (به طور خاص) (۷) دریافت. جالب توجه است مادرانی که فرزندان نارس به دنیا می‌آورند، تا حدود ۲۱ روز آغوز ترشح می‌کنند. در حالی که مدت ترشح آغوز در حالت ولادت کودکان غیرنارس ۵-۴ روز است. این نکته با توجه به عدم کمال سیستم ایمنی نوزاد نارس بسیار جالب، شگفت‌انگیز و در عین حال موید بی‌مانندی شیرمادر است.

## ۸- شیرمادر و مساله خویشاوندی رضاعی

وقتی شیرخواری، از پستان مادری (۸) غیر از مادر خودش در ۲ سال اول زندگی حداقل ۱۵ مرتبه به تناوب (۹) یا ۲۴ ساعت پیاپی بدون آن که در آن ۲۴ ساعت غیر از شیر دایه، آب و احیاناً داروی ضروری، چیز دیگری بخورد میان شیرخوار و شیردهنده و همسر و فرزندان مشترک شیردهنده و شوهرش نوعی رابطه محرمیت و خویشاوندی به وجود می‌آید. در آیه مبارکه ۲۳ سوره نساء این موضوع با عبارت «... و امهاتکم الاتی ارضعنکم و اخواتکم من الرضاعه» این نوع خویشاوندی و تبعات آن مورد اشاره قرار گرفته است.

قابل ذکر است که مکیده شدن پستان خانم شیرده، توسط طفل شیرخوار با نوعی تداخل و همبستگی فیزیولوژیک میان شیرخوار و شیردهنده همراه است به عبارت دیگر شیرخوار از طریق رفلکس نوک پستان، هیپوتالاموس - هیپوفیز و ترشح هورمون اکسی توسین (از قسمت خلفی) و پرولاکتین (از قسمت قدامی) غده هیپوفیز و پیامدهای فیزیولوژیک آن در فیزیولوژی مادر تصرف می‌کند و سبب تولید و ترشح شیر خواهد شد.

## ۹- هم آغوشی مادر و کودک

از مضمون آیه ۲ سوره حج، هم آغوشی شیرخوار و مادر استفاده می‌شود. امروزه بحث هم‌اطاقی مادر و کودک یا به اصطلاح Rooming in مورد تأکید است تا کودک را پس از ولادت از مادر جدا نسازند و در همان اطاق و نزدیک مادر قرار دهند. شکل تکامل یافته هم‌اطاقی، هم آغوشی است. تماس هر چه نزدیک‌تر مادر و شیرخوار، لمس بدن، بوییدن، نگاه کردن و فکر کردن به کودک توسط مادر در افزایش ترشح پرولاکتین و اکسی توسین نقش دارد.

## ۱۰- حقوق مادری

رعایت حقوق فرزندان توسط والدین، بارها مورد تأکید قرار گرفته است. اما در میان عواملی که تأکید بیشتر در مورد حقوق مادر را مطرح می‌کنند، از شیر دادن مادر به فرزند نام برده شده است. این نکته در بخش آغازین آیه ۱۵ سوره احقاف مطرح گردیده است.

## شیرمادر در احادیث و روایات

مساله‌ای به اهمیت تغذیه کودک با شیرمادر که در آیات متعدد قرآنی مطرح شده است، طبیعی است که در احادیث شریفه نیز به اشکال مختلف مورد بحث قرار گیرد.

شیرمادر به عنوان نمونه‌ای آشکار از لطف و عنایت پروردگار نسبت به انسان و جلوه‌ای از حکمت بالغه الهی در قالب مناجات، ادعیه، (۱۰) و رهنمودهای بهداشتی، حقوقی، اجتماعی معصومین علیهم‌السلام مطرح گردیده است.

به اختصار به نمونه‌هایی از این احادیث و نکات برجسته آنها اشاره می‌شود:

## ۱- شیرمادر بی نظیر است.

این کلام رسا و ژرف از حضرت رسول اکرم (ص) که فرمود «لیس للصبی لبن خیر من لبن امه» (۱۱) یعنی برای کودک هیچ شیری بهتر از شیرمادرش نیست، کامل‌ترین بیان در اهمیت تغذیه کودک با شیرمادر (بخصوص مادر خودش) را دربردارد که می‌توان بر اساس یافته‌های علمی روز به تفسیر علمی این کلام مبادرت ورزید.

## ۲- شیرمادر مبارک‌ترین غذای کودک است.

این جمله کوتاه امیرالمومنین (ع) که کودک با هیچ شیری تغذیه نمی‌شود که به اندازه شیرمادر خودش مبارک و با برکت باشد «ما من لبن رضع به الصبی اعظم برکه علیه من لبن امه» (۱۲) نیز همانند کلام حضرت رسول اکرم (ص) بیانی کامل، نغز و پر مغز و در عین کوتاهی در بر دارنده دنیایی از اطلاعات و همه‌سونگری است.

## ۳- حق لب یا حق تغذیه کودک از آغوز.

جایگاه آغوز در تامین سلامت و بقا کودک در حساس‌ترین ایام حیات نوزاد و تاکیدات مکرر روایات بر استفاده از شیرمادر از آغاز ولادت کودک، منشاء صدور فتاوی و جوب بهره‌مند ساختن نوزاد از آغوز شده است. گر چه فقهای معاصر به واجب بودن تغذیه کودک با آغوز همانند برخی اسلاف خود مستقیماً فتوا نمی‌دهند اما بکارگیری تدابیری را که سلامت و بقا کودک را تامین کند ضروری می‌دانند.

## ۴- شیر دادن کمتر از ۲۱ ماه ستم به کودک است.

در روایات اسلامی با استناد به آیه ۱۵ سوره احقاف حداقل زمان شیر دادن به کودک ۲۱ ماه تعیین شده (۱۳) و حد مطلوب و کامل آن با استناد به آیه ۲۳۳ سوره بقره ۲۴ ماه ذکر شده است و بیشتر از ۲۴ ماه را جز در موارد ضرورت مصلحت ندانسته‌اند ولی تحریم هم نکرده‌اند. دادن غذای تکمیلی را نیز از زمان رویش اولین دندان‌های شیری پیشین فک تحتانی (۶ ماهگی) توصیه فرموده‌اند. (۱۴)

## ۵- تغذیه انحصاری کودک با شیرمادر تا ۶ ماهگی.

در چند روایت بر کفایت شیرمادر در تامین آب و غذای کودک هنگامی که به‌طور انحصاری مورد استفاده قرار می‌گیرد (تا سن ۶ ماهگی) تاکید شده است. لذا آنچه که امروزه به عنوان نتیجه تحقیقات علمی روز در کفایت شیرمادر به هنگام تغذیه انحصاری Exclusive Breastfeeding عنوان می‌شود، در روایات معصومین علیهم‌السلام از پیش مطرح بوده است. جابر بن عبدالله انصاری از حضرت رسول اکرم (ص) نقل می‌کند که فرمود «جعل الله تعالی ذره رزقه فی ثری امه فی احدیهما شرابه و فی الاخری طعامه و حتی وضع اناه الله عزو جل فی کل یوم بما قدر فیه من رزق» (۱۵) یعنی خداوند متعال روزی کودک را در دو پستان مادر قرار داده است. در بخشی آب و در بخش دیگر غذای او را و از هنگام ولادت کودک به تناسب نیاز هر روز وی روزی متناسب آن روز او را مقدر فرموده است.

در توصیه حضرت امام صادق (ع) به همسرشان نیز با تأکید بر شیر دادن از هر دو پستان در هر بار شیردادن به تامین آب و غذای طفل اشاره شده است (۱۶) دانش روز ما به رقیق بودن شیری که در آغاز هر بار شیر خوردن دریافت می‌شود و تامین آب مورد نیاز و اطفاء حس تشنگی کودک گواهی می‌دهد. به عکس ترکیب شیر پسین چرب‌تر، غلیظ‌تر و متراکم‌تر است.

## ۶- شیر دادن از هر دو پستان.

اگر چه فعلاً تأکید خاصی روی شیر دادن از هر دو پستان در هر بار شیر دادن نمی‌کنند، اما در روایات نقل شده از معصومین علیهم‌السلام از جمله دو روایتی که در مورد تغذیه انحصاری کودک با شیرمادر مطرح شد این تأکید وجود

دارد که با عنایت به تغییر ترکیب شیر پیشین و پسین (۱۷)، در هر بار شیر دادن، از هر دو پستان استفاده شود. تا هم شیر با کیفیت مناسب‌تر در اختیار کودک قرار گیرد و هم تحریک شیرسازی در هر دو پستان صورت گیرد.

## ۲- تغییرات تدریجی ترکیب شیرمادر.

در همان روایت ذکر شده در مورد تغذیه انحصاری کودک با شیرمادر عبارت «... فی کل یوم بما قدر فیه من رزق» (۱۸) جای تامل بسیار دارد و از موضوع شگفت‌انگیز تغییر تدریجی ترکیب شیرمادر در طول دوران شیردهی حکایت می‌کند. این تغییرات با تغییرات نیازهای غذایی و ایمنولوژیک اطفال هماهنگ است و در عین حال که انسان می‌تواند همین شیرمادر را به مثابه مائده الهی، تابلوی حکمت خداوندی ببیند در همان حال نیز خاضعانه در برابر غنای آموزش‌های اسلامی و همه‌سو نگری و هماهنگی آنها با اسرار خلقت زانو بزند.

## ۸- هم آغوشی مادر و کودک.

در این خصوص قبلاً در بهره‌گیری از آیه ۲ سوره حج مطالبی ذکر شد. بد نیست اشاره شود که در منابع روایی و حتی کتب آداب زیستن که بر اساس آن منابع شکل گرفته مثل کتاب حلیه المتقین مجلسی و غیره از حضرت امام صادق (ع) نقل شده که آغوش چپ مادر، جایگاه مناسب‌تر شیرخوار است و تحقیقات دانشگاه کورنل دلیل این ترجیح را توضیح می‌دهد. (۱۹)

## ۹- شیر دادن به هنگام شب.

امروزه بر اساس دانش نو شناخته و نوآور کرونوبیولژی که در آموزش‌های اسلامی ریشه‌ای به قدمت بیش از ۱۴۰۰ سال دارد، تغییرات ترشح هورمون‌ها و کاهش و افزایش آنها در ساعات مختلف شبانه روز بررسی گردیده و نشان می‌دهد؛ چنانچه مادران شیرده پس از نیمه شب یکی دوبار به کودکان خود شیر دهند سطح پایه‌ای هورمون پرولاکتین افزایش می‌یابد و تضمین یک شیردهی موفق را میسر می‌سازد که در آموزش‌های اسلامی با ثواب فراوان مورد توصیه قرار گرفته است. چنانکه در حدیث نقل شده از حضرت رسول اکرم (ص) با جمله «... فان اسهرها ليله کان لها مثل اجر سبعین رقبه تعقیهم فی سبیل الله» (۲۰) دیده می‌شود.

## ۱۰- مکیدن مکرر پستان راز تداوم و فزونی شیرمادر.

وقتی که حضرت رسول اکرم (ص) در فضیلت جهاد سخنرانی می‌فرمود و بانوان مسلمان در ملاقات با ایشان از محرومیت خود از مشارکت در جهاد گلایه می‌کردند، آن حضرت طی حدیث مفصلی فرمود:

«آیا راضی نیستید هنگامی که یکی از شما از همسر خود در حالی که او از شما خشنود است باردار شود ثواب کسی را دارد که روزها روزه بگیرد و شب‌ها برای عبادت خدا بپاخیزد و چون زایمان کند هر جرعه‌ای که از شیر او درآید و هر بار که طفل پستان او را می‌مکد برای هر جرعه و هر مکیده شدن ثوابی است و اگر برای شیر دادن و مراقبت از کودک شیرخوار شبی بیدار گردد پاداشی معادل آزاد کردن هفتاد بنده در راه خدا دارد.» (۲۱)

از عبارت «... لم یخرج من لبنها جرعه و لم یمص من ثديها مصه الا کان لها لکل جرعه و لکل مصه حسنه...» ترغیب به تکرر به پستان گذاشتن و فعال کردن جریان شیر ساز رفلکس «نوک پستان - هیپوتالاموس - هیپوفیز» استنباط می‌شود، این تشویق و ترغیب در روایات دیگری نیز مورد تأکید قرار گرفته است.

### ۱۱- شیر دادن از پستان همانند جهاد در راه خدا.

در چند روایت نورانی از جمله این روایت نقل شده از حضرت امام صادق (ع) «ان للمراه فی حملها الی وضعها الی فصالتها من الاجر کالمرباط فی سبیل الله فان هلکت فیما بین ذالک فلها اجر شهید» (۲۲) برای مادر شیرده اجر مجاهد در راه خدا منظور شده و حتی اجر شهادت برای مادری که در چنین زمانی از دنیا برود، قائل شده است.

### ۱۲- اجر ترویج تغذیه با شیرمادر.

در حدیث «الدال علی الخیر کفاعله» (۲۳) دعوت کننده به کار خیر همانند عمل کننده به آن ارزیابی گردیده است و این عبارت نویدبخش آن است که ترویج تغذیه با شیرمادر نیز مشروط به پاکی و صفای نیت، انسان را از اجر بسیار شیر دادن به کودک بهره مند می سازد.

لذا امید می رود هر تلاشی که در مورد ترویج تغذیه با شیرمادر صورت گیرد انسان را از چنین ثوابی منتفع سازد بی آن که چیزی از اجر مادر شیرده بکاهد. سخن با حدیث گرانقدر دیگری در این زمینه به پایان می رسد:

«من نشر علما فله اجر من عمل به» (۲۴)

کسی که دانشی را منتشر کند، برای او اجر عمل به آن خواهد بود.

### خلاصه:

در قرآن کریم حداقل ۸ بار به طور مستقیم به شیرمادر اشاره شده است.

- در روایات معصومین علیهم السلام نیز در مورد شیرمادر، اهمیت و ارزش آن و حتی آداب شیر دادن مطالب بسیاری وجود دارد.
- بر اساس رهنمودهای اسلامی، شیر دادن از پستان یک ارزش است و مادر شیرده اجر مجاهد در راه خدا و عبادت مقبول مداوم را دارد.
- توصیه شده است مادران مدت ۲ سال کامل به کودکان خود شیر بدهند اما حداقل مدت شیر دادن نباید از ۲۱ ماه کمتر باشد.
- دادن آغوز به شیرخوار به عنوان یکی از حقوق کودک مورد تاکید قرار گرفته است.
- شیرمادر به تنهایی تامین کننده آب و غذای کودک تا حدود سن ۶ ماهگی است. از زمان آغاز رویش دندانهای کودک دادن غذای تکمیلی همراه شیر دادن از پستان توصیه شده است.
- توصیه شده که مادران در هر بار شیر دادن، از هر دو پستان به شیرخوار شیر بدهند و نیز اگر یکی دو بار در نیمه شب به کودک شیر بدهند برای آنها اجر فراوانی خواهد بود.
- پیامبر اکرم (ص) فرموده است برای کودک هیچ شیری بهتر از شیرمادرش نیست.
- دانش روز با بررسی تغییرات کمی و کیفی شیرمادر در طول دوران شیردهی تفسیر مناسبی برای این کلام اعجاز آمیز ارائه می کند و شیرمادر را حتی برای نوزاد نارس نیز بهترین انتخاب می داند.

- وقتی کودک در ۲ سال اول زندگی از پستان مادری که پس از زایمان شیردار شده است، حداقل ۱۵ مرتبه به تناوب و یا ۲۴ ساعت پیاپی بدون آنکه در آن ۲۴ ساعت غیر از شیر دایه، آب و احیاناً داروی ضروری، چیز دیگری نخورد، یک رابطه خویشاوندی میان کودک و بانوی شیرده و کسان آن دو برقرار می‌شود که به خویشاوندی رضاعی معروف است.
- ترویج تغذیه با شیرمادر یک عبادت بزرگ و پرثمر است که از آن کودک، مادر، خانواده و جامعه هم در کوتاه‌مدت و هم در درازمدت بهره‌مند می‌گردند.

- ۱- در کتاب Breast feeding the passport to Life تألیف Naomi Baumslag که توسط کمیته تغذیه سازمان‌های غیردولتی وابسته به یونسف به دنبال اجلاس مربوط به سال ۱۹۸۸ انتشار یافته است، موضوع نقش شیرمادر در پیشگیری از عوارض قلبی و عروقی در سنین میانه و پایانی عمر مورد بررسی و تحقیق علمی قرار گرفته است.
- ۲- تقریباً به طور مفصل در کتاب تغذیه با شیرمادر و مساله خویشاوندی رضاعی که در سال ۱۳۷۳ توسط دانشگاه علوم پزشکی ایران چاپ شده در این خصوص بحث شده است.
- ۳- برکات فراوان دیگری از جمله کاهش احتمال ابتلاء به سرطان پستان و سرطان تخمدان، پیشگیری از حاملگی‌های ناخواسته، ... برای شیر دادن از پستان شناخته شده است. منبع ذکر شده در شماره ۲
- ۴- تنها در زمانی که مادر برای شیردادن حقوق مادی بیش از حد متعارف طلب کند، می‌توان شیر دادن را به عهده دایه واگذار کرد.
- ۵- کلمه حول از ریشه تحول به جای کلمه سته و یا عام به معنای سال حاکی از توجه به نقش استثنایی دو سال اول زندگی در رشد و تکامل کودک است.
- ۶- بکارگیری جمع مدت بارداری و حداقل زمان شیردهی به کودک، به جای ذکر حداقل مدت شیرخواری مورد سفارش، در حقیقت بکارگیری سن فیزیولوژیک به جای سن تقویمی است که در بالا به آن اشاره مختصری شد. لیکن در منبع ذکر شده در زیرنویس شماره ۲ در این مورد بحث تقریباً گسترده‌ای ارائه کرده‌ایم. ضمناً ذکر دو نکته خالی از فایده نیست، نخست این که با استفاده از دو آیه کریمه ۲۳۳ سوره بقره و ۱۵ سوره احقاف اطلاق کلمه سقط و کلمه ولادت را با توجه سن جنین مشخص کرده‌اند و در قوانین مدنی برخی کشورها از جمله سوریه (بنا به قول نویسندگان کتاب مع الطب فی القرآن) آن را مصدر صدور احکام قضایی قرار داده‌اند. نکته دیگر اینکه بر اساس سوالی که از حضرت امام رضا (ع) شده است تأکید بر ۲ سال شیر دادن است نه بیشتر لیکن در صورت ضرورت مثلاً بیماری و نیاز کودک می‌توان بیش از ۲ سال نیز شیر داد.
- ۷- با توجه به تغییرات تدریجی ترکیب شیرمادر، به نظر می‌رسد حتی در انتخاب دایه، منطقی‌تر این است که زمان زایمان دایه حتی‌الامکان به زمان ولادت طفل شیرخوار نزدیک‌تر باشد.
- ۸- در فقه اسلامی، برقراری رابطه خویشاوندی رضاعی شرایطی دارد که به مهم‌ترین آنها در متن اشاره شد. از شرایط دیگر این است که ترضیع شیر باید به دنبال زایمان صورت گرفته باشد لذا ترضیع شیر که به طرق دیگر و غیر معمول اتفاق بیفتد در برقراری این رابطه نقش ندارد.
- ۹- به شرط آن که در میان این ۱۵ مرتبه، شیر شخص دیگری را مستقیماً از پستان او دریافت نکند و در هر مرتبه شیر خوردن، کودک با احساس سیری پستان را رها کند.
- ۱۰- مثلاً در دعای عرفه حضرت امام حسین (ع) - از شیر خوردن کودک به عنوان موجهی برای برانگیخته شدن عنایات خداوندی ذکر شده است. «لولا اطفال وضع و ... لا نصبت علیکم العذاب انصاباً». حدیث نبوی (ص)
- ۱۱- وسائل الشیعه جلد ۱۵- من لا یحضره الفقیه کتاب نکاح مسند زید بن علی بن الحسین (ع)
- ۱۲- تفسیر صافی جلد ۱ و وسائل الشیعه جلد ۱۵- تهذیب الاحکام جلد ۸
- ۱۳- وسائل الشیعه جلد ۱۵- از حضرت امام صادق (ع) دو روایت با تأکید خاص بر ۲۱ ماه شیر دادن به عنوان حداقل مدت شیر دادن نقل کرده و در یکی از آنها آمده است .... فما نقص فهو جوز علی الصبی
- ۱۴- از مجموع روایات و تأکیدات شرح لمعه جلد ۱- ضوابط الرضاع محقق داماد، قواعد شهید، تفسیر کشاف و جلد ۳۱- جواهر الکلام و حلیه المتقین مجلسی (ره)
- ۱۵- وسائل الشیعه جلد ۱۵- کتاب مواظب شیخ صدوق (ره)
- ۱۶- لا ترضعیه من ثری واحد و ارضعیه من کلهم یا یكون احدهما طعاماً والاخر شراباً ووسائل الشیعه جلد ۱۵
- ۱۷- شیر پیشین رقیق‌تر و دارای پروتئین بیشتر با مولکول‌های کوچک‌تر و شیر پسین غلیظ‌تر و از نظر چربی غنی‌تر است. توضیحات بیشتر را می‌توان در کتاب (۱۹۸۵) The Quality And Quantity Of Breast Milk از انتشارات سازمان جهانی بهداشت یافت.
- ۱۸- حدیث نقل شده در کتاب وسائل الشیعه جلد ۱۵ و کتاب مواظب شیخ صدوق (ره) زیر نویس شماره ۱۵
- ۱۹- هم در کتاب مغز متفکر جهان شیعه و هم در منبع ذکر شده در زیرنویس شماره ۲ در این مورد توضیح داده شده است.
- ۲۰- نهج الفصاحه
- ۲۱- نهج الفصاحه
- ۲۲- وسائل الشیعه جلد ۱۵
- ۲۳- حدیث نبوی (ص) و وسائل الشیعه جلد ۱۱ و کتاب ثواب الاعمال
- ۲۴- حدیث نبوی (ص) الحیاء به نقل از مستدرک الوسائل

## فصل سوم:

# اهمیت و نقش تغذیه کودک با شیر مادر:

در رشد و بقاء کودک

در سلامت جسمی، روانی مادر و روش مادری او

در فاصله‌گذاری بین فرزندان

در رشد و تکامل مغز کودک

در مسایل عاطفی روانی کودک

## اهمیت و نقش تغذیه با شیرمادر در رشد و بقاء کودک

### اهداف آموزشی:

۱- آشنایی با استراتژی‌های سازمان جهانی بهداشت و یونیسف برای رشد و بقاء کودکان

۲- آگاهی مادران از مزایای فراوان شیرمادر و کاهش بیماری‌ها

### استراتژی‌های عمده سازمان جهانی بهداشت و یونیسف در راستای رشد و بقاء کودکان

این استراتژی‌ها به صورت GOBIFFF بیان شده که شامل:

- پیگیری رشد (Growth monitoring = G)
- مایع درمانی خوراکی (Oral Rehydration Therapy = ORT)
- که بخشی از پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های اسهالی (Control of Diarrhoeal Diseases = CDD) است.
- مبارزه با عفونت‌های حاد دستگاه تنفسی (Acute Respiratory Infection)
- تغذیه با شیرمادر (Breast feeding = BF)
- ایمن سازی (Expanded Programme of Immunization = E.P.I)
- تنظیم خانواده (Family Planing)
- تغذیه کودکان با مقدار کافی از غذاهای با کیفیت مناسب (Food and Nutrition)
- سواد مادران (Female Education)

تغذیه با شیرمادر علاوه بر این که خود یکی از استراتژی‌های بسیار مهم برای رشد و بقاء کودکان است، در عین حال در صورت توقف تغذیه با شیرمادر، از تأثیر تمام استراتژی‌های دیگر هم کاسته می‌شود. برای مثال، ایمن سازی کودک بدون تغذیه با شیرمادر ناقص است زیرا دستگاه ایمن سازی نوزادان و شیرخواران جوان هنوز از تکامل لازم برخوردار نیست در نتیجه نوزاد فقط مسلح به ایمنوگلوبولین‌هایی است که از مادر خود و از طریق جفت به دست آورده است و چون در زندگی داخل رحم که محیطی عاری از هرگونه عامل بیماری‌زا است، هیچ گونه تجربه‌ای از برخورد با عوامل عفونت‌زا ندارد، حین عبور از مجرای زایمانی و با قدم گذاردن به عرصه وجود، ناگزیر با انواع باکتری‌ها و ارگانیزم‌های بیماری‌زا روبرو می‌شود که فقط یک راه مطمئن برای محافظت در مقابل آنها دارد و آن هم تغذیه با شیرمادر است. چه، شیرمادر حاوی انواع و اقسام عناصر ضد عفونی اعم از عوامل اختصاصی نظیر لنفوسیت‌ها و آنتی‌بادی‌ها و عوامل غیراختصاصی از قبیل فاگوسیت‌ها، ماکروفاژها، لاکتوفرین، لیزوزیم، لاکتوپراکسیداز و Binding Protein B12. فاکتورهای بیفیدوس (Bifidous factor) و کمپلمان‌های C3 و C4 و غیره است که شیرخواران را در مقابل بسیاری از بیماری‌های عفونی از جمله اوتیت میانی، باکتری، مننژیت ناشی از هموفیلوس آنفلوانزا و عوارض عفونی بیماری‌هایی نظیر آنتریکولیت نکروزان و .... محافظت می‌نماید. مهم‌تر از همه، شیرخواران و کودکان را در مقابل دو قاتل عمده یعنی بیماری‌های اسهالی و عفونت‌های حاد تنفسی (برنشیولیت، برنشییت، پنومونی و غیره) که توسط ایمن سازی همگانی، از آنها پیشگیری نمی‌شود، محافظت نموده در نتیجه بروز این قبیل بیماری‌ها و مرگ و میر ناشی از آنها کاهش می‌یابد.



تولید و انتقال آنتی‌بادی‌ها به کودک از طریق جریان روده‌ای پستانی (Enteromammary Circulation) صورت می‌گیرد. تعداد گلبول‌های سفید و مقدار عناصر ضد عفونی و آنتی‌بادی‌های موجود در آغوز، ده‌ها، صدها و هزاران برابر شیرمادر است. بنابراین آغوز را به عنوان اولین دوز واکسیناسیون به حساب می‌آورند و این علاوه بر تأثیری است که تغذیه با آغوز بر تأثیر واکسن ب.ث.ژ در بدن نوزادان و یا به عبارت دیگر، به اصطلاح در «گرفتن واکسن» دارد.

### فواید تغذیه انحصاری با شیرمادر در طی روزهای اول برای شیرخوار

- کاهش بروز زردی به علت اثر مسهل کلستروم
- رساندن ایمونوگلوبولین بیشتر با کلستروم
- افزایش طول مدت تغذیه با شیرمادر به علت تماس پوست به پوست و مکیدن مکرر
- فرصت مناسب برای شیرخوار جهت عدم استفاده از پستانک و شیشه

### فواید تغذیه انحصاری با شیرمادر در طی روزهای اول برای مادر

- شروع زودتر مرحله دوم لاکتوژنیز
- کاهش شدت احتقان پستان
- تهیه شیر بر حسب نیاز شیرخوار
- کمک به برگشت رحم و کاهش خونریزی بعد از زایمان
- افزایش باندینگ و اعتماد به نفس در مادر
- موقعیتی مناسب جهت آموزش مادر

تغذیه انحصاری با شیرمادر، امکان ابتلاء به عفونت‌های حاد تنفسی را تا ۵ برابر و احتمال مرگ ناشی از این بیماری‌ها را تا ۴ برابر کاهش می‌دهد. این نقش محافظتی به طور عمده از طریق جریان ریوی - پستانی (Bronchomammary circulation) انجام می‌پذیرد.

مطالعات نشان می‌دهد احتمال مرگ و میر ناشی از عفونت‌های گوارشی و بیماری‌های اسهالی در بین شیرخواران جوانی که به طور انحصاری از شیرمادر تغذیه می‌کنند تا ۲۵ برابر کمتر از آن دسته از شیرخوارانی است که از شیر مصنوعی (خشک) تغذیه می‌کنند. کاهش چشمگیر ابتلاء و مرگ و میر ناشی از عفونت‌های حاد تنفسی و اسهال حتی در کشورهای صنعتی هم که از وضع بهداشتی مطلوب‌تری برخوردارند دیده می‌شود. سازمان جهانی بهداشت، تغذیه انحصاری با شیرمادر را به تنهایی مهم‌ترین وسیله برای جلوگیری از بیماری‌های اسهالی معرفی می‌کند. باید توجه داشت که نه تنها مصرف شیر مصنوعی بلکه حتی مصرف آب هم بر میزان ابتلاء و مرگ و میر ناشی از بیماری‌های اسهالی می‌افزاید و این امر حتی در کشورهای صنعتی هم به ثبوت رسیده است.

تغذیه با شیرمادر نه تنها در پیشگیری از بیماری‌ها، بلکه در درمان آنها نیز نقش مؤثر دارد، از جمله در درمان بیماری‌های اسهالی که اگر تغذیه با شیرمادر در جریان اسهال ادامه یابد از حجم مدفوع کاسته شده و حتی حجم محلول O. R. S مورد نیاز نیز کمتر می‌شود.

اثرات ضد عفونی و نقش پیشگیری شیرمادر در ارتباط با بسیاری از ویروس‌ها از قبیل کوکساکسی، اکو، آنتررو ویروس، ویروس فلج اطفال، سرخجه، ویروس سیتومگال، هپاتیت B، روتا ویروس، آنفلوانزا، R. S. V. و نیز بسیاری از قارچ‌ها از قبیل کاندیدا و تعدادی از باکتری‌ها نظیر سالمونلا، شیگلا، وبا، E. coli، استرپتوکوک، پنوموکوک، استافیلوکوک، باسیل کزاز و.... به اثبات رسیده است. در حال حاضر تغذیه با شیرمادر سالانه در کاهش مرگ و میر بیش از یک میلیون کودک زیر ۵ سال جهان که عمدتاً مرگ و میرشان ناشی از عفونت‌های گوارشی و تنفسی است موثر می‌باشد. به علاوه اگر به مادران، آگاهی، توان و انگیزه بیشتری برای تغذیه کودکانشان با شیرخود داده شود و از مادران شیرده حمایت لازم به عمل آید، می‌توان از مرگ و میر بیش از ۱/۳ میلیون کودک زیر یک سال نیز جلوگیری نمود و مانع ابتلاء خیل عظیمی از کودکان به سوء تغذیه و بیماری‌ها گردید.

تغذیه با شیرمادر علاوه بر استراتژی‌های ایمن سازی، مبارزه با عفونت‌های حاد دستگاه تنفسی و بیماری‌های اسهالی بر سایر استراتژی‌های رشد و بقا کودکان از جمله بر تنظیم خانواده و فاصله گذاری بین حاملگی‌ها نیز اثر دارد. ثابت شده است تأثیری که تغذیه با شیرمادر به تنهایی بر کنترل جمعیت دارد، از مجموع اثراتی که روش‌های مختلف جلوگیری از بارداری (مصرف قرص، IUD، کاندوم، دیافراگم و....)، در سطح جهان به ویژه در کشورهای در حال توسعه دارند، به مراتب بیشتر است. حال در صورتی که تغذیه با شیرمادر به نحو مطلوب صورت پذیرد یعنی اگر مادران در بدو تولد، شیرخواران خود را با شیرمادر تغذیه نموده و آنان را مطابق تمایل و نه بر طبق جدول زمان بندی شده، در همه اوقات شب و روز تغذیه نمایند (feeding on demand) و به جز شیرخود تا پایان ۶ ماهگی به او ماده غذایی دیگری نخورانند (Exclusive breastfeeding) و به شرط آن که تا آن زمان عادت ماهیانه مادر شروع نشده باشد، تغذیه با شیرمادر در تحت چنین شرایطی از بیش از ۹۸٪ بارداری‌ها جلوگیری می‌کند، البته در صورت خدشه دار شدن هر یک از شرایط فوق باید از وسیله مطمئن دیگری هم در کنار تغذیه با شیرمادر برای جلوگیری از بارداری استفاده شود (به غیر از قرص‌های استروژن دار که حجم شیرمادر را کاهش می‌دهد).

شیرمادر مناسب‌ترین غذای کودک بوده و نیازهای غذایی شیرخواران را به تنهایی تا پایان ۶ ماهگی تامین می‌نماید. شیرخواران تا پایان ۶ ماهگی یعنی تا شروع استفاده از غذای کمکی مادامی که به طور انحصاری از شیرمادر استفاده می‌کنند حتی به آب نیاز ندارند و این امر در مطالعات فراوانی که در مناطق گرم و خشک جهان هم انجام شده به اثبات رسیده است.

شیرمادر از نظر میزان انرژی، مقادیر و نوع پروتئین، چربی‌ها، لاکتوز، املاح و ویتامین‌ها تماماً کافی و واجد بهترین کیفیت از نظر غذایی است. کودکانی که از شیرمادر تغذیه می‌کنند علاوه بر این که کمتر دچار بیماری‌های مختلف می‌شوند به دلیل کیفیت مطلوب شیرمادر، معمولاً از مناسب‌ترین وضعیت رشد و تکامل نیز برخوردارند.

با شروع استفاده از غذاهای کمکی در پایان ۶ ماهگی باید نهایت دقت به عمل آید که غذاها از کیفیت و کمیت مناسبی برخوردار بوده و از هر گونه آلودگی به ویژه آلودگی به میکروارگانیسم‌های موجود در مدفوع عاری باشد. از طرف دیگر چون شیرمادر هنوز غذای اصلی شیرخوار به حساب می‌آید لذا باید او را با شیرمادر تغذیه کرد و بعد از شیردادن، به

او غذا داد (با توجه به اهمیت و ارزش شیرمادر، پس از شروع غذای کمکی بهتر است حتی دفعات شیردهی در شبانه روز افزایش یابد تا از حجم شیرمادر کاسته نشود). فراموش نشود که در سال دوم عمر هم ۴۰٪ از مجموع کالری مورد نیاز کودکان از طریق تغذیه با شیرمادر تامین می شود. فقط با رعایت همه اصول فوق و استفاده از منحنی رشد (مناسب ترین و در حقیقت تنها وسیله مطمئن برای پایش رشد) است که می توان نحوه رشد کودک را پیگیری نموده و از مطلوب بودن آن اطمینان یافت.

شیرمادر بسیار سهل الهضم است و اگر چندین روز هم در پستان های مادر بماند فاسد نمی شود. تغذیه با شیرمادر به شدت از احتمال بروز آلرژی، آسم، اگزما و... می کاهد. به علاوه شیرمادر همیشه تمیز و گرم و پیوسته در دسترس می باشد و نیازی به رفتن به فروشگاه و خرید یا مهیا کردن آن ندارد. تغذیه با شیرمادر در زمان شب و در طول مسافرت و امثال آن بسیار آسان تر و کم درد ستر است.

تغذیه با شیرمادر خیلی کمتر موجب چاقی کودک می شود و به شدت از احتمال بروز هیپوترمی نوزادان می کاهد. شیرمادر به دلیل محدودیت مواد دفعی (ناشی از متابولیسم آن) برای کلیه نوزادان کاملاً قابل تحمل بوده و برای نوزادان نارس و کم وزن بهترین غذا و تغذیه با شیرمادر مناسب ترین روش تغذیه آنان است. جذب مواد مغذی موجود در شیرمادر از جمله جذب چربی ها پروتئین، کلسیم آهن و... فوق العاده مطلوب و مشکلات ناشی از روئیدن دندان ها و نیز پوسیدگی دندان در کودکانی که از شیرمادر تغذیه می کنند به مراتب کمتر است. سندرم مرگ ناگهانی شیرخوار (Sudden Infant Death Syndrom) S.I.D.S در بین کودکانی که شیرمادر می خورند بسیار کمتر است. تغذیه با شیرمادر در جلوگیری و یا کاهش احتمال بروز پاره ای از بیماری ها در سنین بلوغ و بالاتر نیز نقش دارد. از جمله در کودکانی که با شیرمادر تغذیه می شوند احتمال ابتلاء به بیماری بد خیم نفوم ۶ بار کمتر از کودکانی است که شیر مصنوعی می خورند. همچنین احتمال بروز دیابت جوانان (Juvenile Diabetic)، بیماری کرون (Crohn Disease)، کولیت اولسرو، بعضی از بیماری های کبدی و... در آنان بسیار کمتر از کودکانی است که از شیر مصنوعی تغذیه می کنند.

تغذیه با شیرمادر منجر به ایجاد رابطه عاطفی مستحکم و دو طرفه بین مادر و فرزند می گردد. مادر و فرزند هر دو کاملاً ارضا شده و احتمال کودک آزاری خیلی کمتر می شود. تکامل بینایی، تکلم و راه افتادن کودکانی که از شیرمادر تغذیه نموده اند خیلی سریع تر صورت پذیرفته و این قبیل کودکان در آینده، از تعادل روانی مناسب تری برخوردارند.

تغذیه با شیرمادر مزایای بی شمار دیگری هم دارد از جمله:

در کودکانی که با شیرمادر تغذیه می شوند احتمال ابتلاء به بیماری در ۲ ماه اول زندگی ۱۶ بار کمتر است، حدت بینایی بیشتر بوده و احتمال به کاتاراکت بعید است.

شیرمادر محرک تکامل سیستم ایمنی است. الیگو ساکارید نیتروژنه آن به رشد لاکتوباسیلوس بیفیدوس در نتیجه به دفاع بدن کمک می کند. آغوز به عنوان اولین واکسن نوزاد شناخته شده و بیماری های دوران نوزادی از جمله تتانی در ۱۰ روز اول ۳۰ برابر کمتر دیده شده است.

## بیماری‌های زیر در کودکانی که با شیر مادر تغذیه می‌شوند کمتر مشاهده می‌شود:

- کم کاری مادرزادی تیروئید به سبب وجود هورمون تیروئید در شیر مادر
- احتمال ابتلاء به تیروئیدیت.
- کریز آدرنال در کودکان مبتلا به هیپرپلازی مادرزادی سوزنال
- اوتیت حاد و مزمن
- سیر به طرف کم‌آبی و توکسیک شدن هنگام ابتلاء به بیماری‌های عفونی و تب‌دار.
- مننژیت و سپسیس نوزادی و سل.
- عفونت اداری، لوسمی، سلیاک، کرون، MS، هנוخ شوئن لاین و بیماری‌های عروقی.
- رتینوپاتی پره ماچوریتی به دلیل وجود آنتی اکسیدان‌های شیر مادر.
- پوسیدگی دندان‌ها و نیاز به ارتودنسی.
- FTT، بیماری‌های مزمن تنفسی و گوارشی، هموسیدروز ریه، آنتروپاتی دفع کننده آهن و پروتئین، ترومبوسیتوپنی نوزادی و اختلالات خواب.
- عفونت‌های بیمارستانی
- کودک آزاری و ترک کودک (به لحاظ برقراری پیوند عاطفی عمیق بین مادر و نوزاد).
- احتمال بسته شدن شیپور استاش
- کمبود فقر آهن (به دلیل جذب بهتر آهن و عدم دفع خون میکروسکوپی).
- افزایش کلسترول خون
- سیر بیماری کمبود آلفا یک آنتی تریپسین به طرف سیروز و احتمال مرگ (تا ۷ برابر)
- زخم معده به دلیل وجود آنزیم‌های لازم برای هضم غذا
- یبوست و دل درد
- رفلاکس معده به مری
- برفک
- سوء تغذیه
- شبکوری (به دلیل وجود ویتامین A کافی در شیر مادر به شرطی که مادر کمبود ویتامین A نداشته باشد). در مناطقی که کمبود ویتامین A وجود دارد تجویز مگادوز آن به مادر، این نقیصه را برطرف می‌کند.
- انگشت مکیدن
- بزهکاری و ضد اجتماعی بودن نوجوانان و اعتیاد
- مشکلات رفتاری

### در کودکانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند موارد زیر بهتر و یا بیشتر مشاهده می‌شود:

- رشد و تکامل بهتر
- وجود عوامل دفاعی شامل سیستم عمومی MALT\* در روده، ریه، غده پستانی، بزاق و اشک. در مادری که شیر می‌دهد ایمونیزاسیون در یک منطقه دفاع را به سایر مناطق منتقل کرده و شیرخوار را واکسینه می‌کند.
- قبول بهتر آلرژی‌ها
- فعالیت بیشتر لاکتاز روده در شیرخواران رسیده و نارس
- اشباع بهتر اکسیژن
- وزن‌گیری بهتر و قد بلندتر در کودکانی که بیش از ۱۲ ماه شیرمادر خورده باشند.
- محافظت معده به دلیل وجود ویتامین E در شیرمادر
- تکامل فک و صورت
- هضم بهتر غذا به دلیل وجود آنزیم‌ها
- تحمل بهتر غذای کمکی چون طعم غذا را از راه شیرمادر دریافت کرده‌اند.

### به علاوه:

- کودکانی که دچار سندروم داون هستند از مزایای مختلف شیرمادر بهره می‌برند.
- کودکانی که در معرض دود سیگار هستند به عفونت تنفسی بیشتر مبتلا می‌شوند ولی درصد ابتلاء در آنانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند کمتر است. کودکانی که به مهد کودک می‌روند اگر با شیرمادر تغذیه شوند کمتر دچار بیماری می‌شوند.
- میکروب‌های اطراف پره پوس خود به خود آگلوتینه می‌شوند و معتقدند شیرمادر مولد موتاسیون میکروبی و کاهش ویروالانس میکروبی است.
- حضور مادر در بخش NICU و تماس با عوامل بیماری‌زا منجر به ایجاد آنتی کر در بدن مادر و کاهش شیوع عفونت مقاوم در نوزاد و در نتیجه کاهش مرگ وی می‌شود. (در تغذیه مصنوعی، عفونت‌هایی که منجر به بستری شدن می‌شوند و یا سبب مراجعه به اورژانس‌ها می‌شود افزایش دارد. به‌طوریکه میزان بستری شدن کودکان با تغذیه مصنوعی ۵۰ برابر بیشتر و مرگ نوزاد بعد از دو هفته اول ۲ برابر بیشتر است. هم‌چنین احتمال بسته شدن شیپور استنشاق بیشتر و به همین دلیل اوتیت نیز بیشتر است).
- شیرمادر سالم بوده و در تهیه و آماده کردن آن اشتباه رخ نمی‌دهد و در آلودگی محیط با استرنسیوم ۹۰ و DDT سالم ترمی ماند.
- در فرآیند تهیه شیرمصنوعی، مقداری از مواد غذایی آن از بین می‌رود ولی شیرمادر همیشه تازه و بدون از دست رفتن مواد غذایی و برطرف کننده گرسنگی و تشنگی شیرخوار است.
- قدرت تامپونی شیرمادر پایین و متناسب با نیاز معده شیرخوار می‌باشد.
- رشد کودکانی که دچار سیستمیک فایبروزیس هستند با مصرف شیرمادر بهتر شده و تجویز آنزیم راه بهتری برای بهبود تحمل تغذیه و وزن گرفتن آنان است.

- **شیرمادر عامل تشدید پیوند عاطفی، تکامل روحی و شناختی کودک و بهترین عامل رفاه عمومی کودک و رشد و تکامل اوست.** تکامل پسیکوموتور و اجتماعی کودک با شیرمادر بهتر شکل می‌گیرد و به دلیل تامین نیازهای عاطفی کودکان، آنان مستقل‌تر بار می‌آیند.
- اسیدهای چرب اشباع نشده در شیرمادر علاوه بر کمک به تکامل عصبی و افزایش ضریب هوشی به میلینزاسیون اعصاب نیز کمک می‌کند.
- **تغذیه با شیرمادر طبیعی‌ترین و مؤثرترین راه درک و تامین نیاز کودک است و از طرفی برای یک کودک خردسال هیچ چیز تسکین دهنده‌تر و آرامش بخش‌تر از نزدیکی به مادر و نوشیدن شیرگرم او نیست و به همین دلیل FTT که به معنی اختلال رشد همراه با اختلالات روحی، روانی است در این کودکان مشاهده نمی‌شود. شیرمادر علاوه بر غذای جسم و غذای ایمونولوژیک، تغذیه عاطفی نیز لقب گرفته است.**
- در کتب مختلف آمده، قبالی که مدت بیشتری به کودکان خود شیرمادر داده‌اند صلح جو بوده و هر چه طول مدت تغذیه با شیرمادر بیشتر باشد (متوسط ۱۸ ماه) آثار مثبت عاطفی همراه احساس امنیت کودک بیشتر است. رابطه با مادر نزدیک‌تر بوده و در بحران‌ها موجب احساس آرامش کودک می‌شود.
- اثر اسید چرب DHA شیرمادر در مغز کودک نه تنها موجب افزایش ضریب هوشی کودک می‌شود که سبب کاهش مرگ ناگهانی شیرخوار نیز می‌گردد. گر چه افزودن DHA به شیر مصنوعی توانسته است ضریب هوشی را بهبود بخشد ولی هنوز هم کودکان شیرخشک‌خوار از نظر هوشی و تکامل، عقب‌تر هستند.
- درک و شناخت بهتر کودک و کسب امتیازات بهتر و حافظه او با مدت شیرخوردن از پستان رابطه دارد. از طرفی هر چه طول مدت تغذیه با شیرمادر بیشتر باشد نه تنها اختلالات رفتاری Conduct disorders در کودک کمتر اتفاق می‌افتد که مرگ و میر نیز کاهش می‌یابد. (زودتر از شیرگرفتن (۱ تا ۲ سالگی) با ۳/۵ بار بیشتر مرگ و میر همراه است).

نیومن (Newman) محقق و مشاور WHO و UNICEF می‌گوید: "معمولا شیرمصنوعی فقط در رشد مناسب کودک موفق بوده است لیکن تغذیه با شیرمادر ضامن رشد و تکامل سریع و مناسب شیرخوار است."<sup>۱</sup>

دو محقق و مشاور و پژوهشگر بزرگ کمپانی‌های تهیه شیر مصنوعی چنین می‌گویند:

"مواد حیاتی موجود در شیرمادر از قبیل هورمون‌ها، آنزیم‌ها، و ایمونوگلوبولین‌ها و ... دارای خواص منحصر به فرد بوده و امکان تهیه آنها در قوطی نیست."<sup>۲</sup> و در جای دیگر می‌گویند: "شیر مصنوعی هیچوقت نمی‌تواند شبیه شیر انسان باشد."<sup>۳</sup> و در یک جمله "ساختن شیر مصنوعی شبیه به شیر انسان غیرممکن است."<sup>۴</sup>

### خلاصه:

- **«تغذیه انحصاری با شیرمادر»** به مفهوم تغذیه شیرخوار فقط با شیرمادر بدون مصرف هر نوع ماده غذایی دیگر حتی آب می‌باشد. این روش که برای ۶ ماه اول زندگی توصیه می‌شود در کاهش میزان ابتلاء و مرگ و میر شیرخواران، هم چنین پیشگیری از بارداری درمادران نقش مؤثری دارد. پس از این مدت، ضمن تغذیه شیرخوار با غذاهای کمکی تغذیه با شیرمادر نیز تا پایان ۲ سالگی ادامه می‌یابد.

- تغذیه با شیرمادر علاوه بر این که خود یکی از استراتژی‌های بسیار مهم برای رشد و بقا کودکان (GOBIFFF) است، در عین حال در صورت توقف تغذیه با شیرمادر از تأثیر تمام استراتژی‌های دیگر هم کاسته می‌شود.
  - شیرمادر حاوی انواع مختلف عناصر ضد عفونت است که در حال حاضر سالانه از مرگ‌ومیر بیش از ۱/۳ میلیون از کودک زیر یکسال (که عمدتاً ناشی از عفونت‌های گوارشی و تنفسی است) پیشگیری می‌کند به طوری که احتمال مرگ‌ومیر ناشی از عفونت‌های گوارشی و بیماری‌های اسهالی در بین شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند تا ۲۵ برابر کمتر از شیرخوارانی است که با شیر مصنوعی (خشک) تغذیه می‌شوند. به علاوه، تغذیه با شیرمادر در درمان بیماری‌ها نیز نقش دارد به ویژه در درمان اسهال که از حجم مدفوع کاسته و حتی مقدار محلول مورد نیاز را کمتر می‌نماید.
  - شیرمادر محرک تکامل سیستم ایمنی است؛ از طرف دیگر تعداد گلبول‌های سفید و مقدار عناصر ضد عفونت و آنتی‌بادی‌های موجود در آغوز، دهها و صدها و بعضاً هزاران برابر شیرمادر است لذا آغوز به عنوان اولین دوز واکسیناسیون به حساب آمده و احتمال ابتلا به بیماری در ۱۲ ماه اول زندگی ۱۶ بار کمتر می‌شود.
  - تغذیه با شیرمادر در پیشگیری از بارداری، تامین مناسب‌ترین وضعیت رشد و تکامل در شیرخواران، تامین حتی یک سوم از کل انرژی مورد نیاز کودکان در سال دوم عمر، جلوگیری یا کاهش احتمال بروز پاره‌ای از بیماری‌ها در سنین بلوغ و بالاتر، کاهش احتمال ابتلاء به سرطان تخمدان، ایجاد رابطه عاطفی مستحکم و دو طرفه بین مادر و فرزند، کاهش خونریزی مادر بعد از زایمان، کاهش احتمال بروز هیپوترمی نوزادان نارس نقش دارد.
  - چنانچه شیرخوار از بدو تولد به طور انحصاری و بر حسب میل و تقاضای خود در روز و شب با شیرمادر تا پایان ۶ ماهگی تغذیه شود و عادت ماهیانه مادر شروع نشده باشد تغذیه با شیرمادر از ۹۸٪ بارداری‌های ناخواسته پیشگیری می‌کند. در صورت تغییر هر یک از شرایط مذکور مادر باید از وسیله مطمئن دیگری در کنار تغذیه با شیرمادر برای پیشگیری از بارداری استفاده نماید.
  - شیرمادر دارای مزایای بی‌شمار دیگری است از جمله حاوی تمام مواد مغذی مورد نیاز کودک است. به‌سہولت هضم شده و با کفایت تمام در بدن شیرخوار مورد استفاده قرار می‌گیرد و برای خانواده و جامعه نیز با صرفه است.
- کم کاری مادرزادی تیروئید، اوتیت حاد و مزمن، آلرژی، اسهال، عفونت‌های تنفسی، مننژیت و سپسیس نوزادی، عفونت ادراری، لوسمی، سلپاک، کرون، زخم معده، کم خونی، فقر آهن، F.T.T و.... در کودکانی که شیرمادر می‌خورند کمتر است. شیرمادر بهترین الگوی رشد را برای کودکان تامین می‌کند. این کودکان از تکامل بهتر فک و صورت، ضریب هوشی بالاتر، هضم بهتر غذاها.... بهره‌مند می‌شوند. شیرمادر، پیوند عاطفی و تکامل روحی و شناختی کودک را ارتقاء می‌بخشد و به او احساس امنیت می‌دهد و در یک کلام، شیرمادر بهترین غذا برای پرورش جسم و روح و روان کودک است.

## نقش شیردهی در سلامت جسمی روانی مادر و روش مادری او

### اهداف آموزشی:

۱- آشنایی با مزایای شیرمادر در ارتباط با سلامت جسمی روانی مادران

۲- نقش شیردهی در ایجاد رفتارهای بهداشتی مادر

شیر دادن علاوه بر انجام یک کار عبادی، تلاشی است در جهت ارتقاء درجات معنوی مادر که مزایای فراوانی نیز برای او دارد.

یکی از مشکلات فکری خانم‌ها به خصوص آنان که برای اولین بار مادر می‌شوند روش مادری کردن و چگونگی تربیت فرزند است. تغذیه با شیرمادر طبیعی‌ترین و مؤثرترین راه پی‌بردن به نیاز طفل و اطمینان از برآورده شدن آن و مهم‌ترین قدم برای یاد گرفتن روش مادری است. مادری کردن خسته کننده است ولی تغذیه با شیرمادر برقرار کننده تعادل بین مراقبت کردن و مراقبت گرفتن است در حقیقت شیر دادن پلی بین مادر و کودک به حساب می‌آید. تغذیه با شیرمادر به ویژه شب‌ها برای مادران مناسب‌تر از تغذیه کودک با شیر مصنوعی است زیرا نیاز به آماده کردن شیر نیست. مسافرت و رفت و آمد مادر در این روش تغذیه راحت‌تر بوده و در اورژانس‌ها و معطلی در ترافیک، مادر نگرانی ندارد زیرا شیر او همیشه و در همه جا در دسترس است. چون مادران در هنگام شیردادن می‌نشینند یا دراز می‌کشند در حقیقت به استراحت اجباری دعوت می‌شوند که این استراحت برای حفظ سلامت آنان لازم است.

تغذیه با شیرمادر آزرده‌گی ناشی از زایمان را برطرف می‌کند و احساسات مثبت مادرانه را جلوه‌گر می‌سازد.

تغذیه با شیرمادر تماس بدنی صمیمی و مطلوبی ایجاد می‌کند. مادر و کودک از لحاظ روانی احساس یکی بودن می‌کنند و علاوه بر رفع نیاز شیرخوار، نیازهای روانی مادر نیز برآورده می‌شود. مادرانی که خود به فرزندانشان شیر می‌دهند او را بهتر درک می‌کنند و برای آنان محدودیت کمتری قائل می‌شوند.

درجه حساس بودن این مادران به نیاز فرزندانشان بالا است. این حساسیت به مادر کمک می‌کند که نیازهای شیرخوار را سریع‌تر برآورده کرده، رفتار درست را به موقع از خود نشان دهد. نزدیکی و صمیمیت زیاد ناشی از شیر دادن، حس تشخیص و نیروی دریافت سریع‌تر و مطمئن‌تر احساسات و احتیاجات کودک و چگونگی تامین آن را نشان می‌دهد. شیردهی کمک می‌کند تا مادر بودن، آموخته شود و مادر یاد بگیرد که با نرمی و انعطاف پاسخگوی نیازهایی از قبیل محبت و مراقبت باشد و توقعات شخصی را موقتاً کنار بگذارد.

اگر مادری شیر نداده باشد، نمی‌تواند رابطه مادر و فرزند را ناشی از شیردهی را که فرصتی با ارزش و استثنایی است درک کند. مادران اظهار می‌دارند که لذت‌بخش‌ترین لحظات زندگی آنان





زمان شیر دادن به کودکان است و زمانی که شیرخوار توقف می‌کند و با لبخند تشکرآمیز قدردانی خود را اعلام و دوباره شروع به شیر خوردن می‌کند، آرزو می‌کنند زمان از حرکت باز ایستد و آنان این لحظات شیرین را بیشتر حس کنند. ضمن این که شیردهی تضمین کننده مادر خوب بودن نیست ولی هر مادری باید مهم‌ترین چیز یعنی محبت و عشق را به فرزند خود هدیه کند.

مادر بعد از چند هفته از برقراری پیوند عاطفی، قادر است دریابد که گریه شیرخوار به دلیل درخواست بغل کردن است یا شیر خواستن و یا برای تعویض کهنه، گریه می‌کند.

تغذیه با شیرمادر عامل ایجاد رفتارهای بهداشتی‌تر مادر (مثلاً نکشیدن سیگار)، افزایش حس تندرستی و مراقبت و ایجاد کننده محیط پر نشاط است.

مادران شیرده نسبت به زندگی خانوادگی (Home Life) هوشیارتر هستند و تفکر آزادمنشانه بیشتری دارند نحوه برخورد و انتظارات آنان از فرزندشان نیز متفاوت است. این مادران درک بهتری از کودک خود داشته و زندگی زنانه‌ی شان با مشکلات کمتری همراه است.

مادرانی که شیر نمی‌دهند بیشتر دچار اضطراب، استرس، افسردگی، واپس گرایی، خستگی و احساس تقصیر می‌شوند.

مادر شیرده آرامش داشته و تمایل بیشتری به ایجاد ارتباط متقابل با کودک خود و تطابق با وظیفه مادری، دارد.

برای خانمی که اولین بار مادر می‌شود کسب اعتماد به نفس سریع‌تر و توان مراقبت بیشتر است.

مادر در زمان شیر دادن می‌تواند استراحت کند تا انرژی از دست رفته را به دست آورد و یا می‌تواند ضمن آن که شیر می‌دهد با شیرخوار صحبت و او را نوازش می‌کند تلویزیون هم تماشا کند یا به رادیو گوش بدهد و یا مطالعه نماید و به این ترتیب در حین شیردادن، احساس جالبی از مواظبت، مشاهده، شنیدن، نوازش، لمس کردن و لذت بردن از شیردهی داشته باشد.

خانم‌هایی که خود به فرزندشان شیر می‌دهند در زمان سالمندی کمتر به استئوپروز و پوکی استخوان مبتلا می‌شوند زیرا ساختمان استخوان مرتب در حال تجدید است. از دست رفتن مواد معدنی استخوان در حاملگی و شیردهی موقتی بوده و مقدار کلسیم و فسفر سرم مادران شیرده بیشتر است.

مادران شیرده بعد از زایمان سریع‌تر به حالت سلامتی کامل بر می‌گردند. تغذیه با شیرمادر مرگ مادران به علت خونریزی بعد از زایمان را کاهش می‌دهد. چاقی نیز در این مادران کمتر اتفاق می‌افتد.

سرطان پستان در زنانی که دیر فرزند به دنیا آورده یا کمتر حامله شده و یا شیر نداده‌اند، بیشتر است. هر چه طول مدت شیر دادن بیشتر باشد سرطان پستان کمتر می‌شود.

مادرانی که شیر می‌دهند اگر خودشان هم در طفولیت شیرمادر خورده باشند، کمتر به سرطان پستان مبتلا می‌شوند.

مادران مبتلا به آتریت روماتوئید که شیر می دهند به درمان بهتر پاسخ داده و مرگ و میر آنان نیز کمتر است. مادران مبتلا به فشارخون، در زمان شیردهی به علت ترشح پرولاکتین، از آرامش بیشتری برخوردارند و آمار ابتلا به عفونت مثانه نیز در این مادران بسیار کمتر است.

به علت شیردادن، عادت ماهیانه به تأخیر می افتد که این امر به ذخیره سازی آهن کمک می کند اگر هم عادت ماهیانه شروع شود خونریزی کمتر خواهد بود.

در ۶ ماه اول که تغذیه شیرخوار فقط با شیرمادر و دفعات شیر خوردن ۱۲-۱۰ بار در شب و روز است اگر عادت ماهیانه مادر هنوز برقرار نشده باشد، احتمال حاملگی مادر در چنین شرایطی کمتر از ۲-۱ درصد است. پس از شروع عادت ماهیانه با هر ماه ادامه شیردهی احتمال حاملگی ۷/۴٪ کاهش می یابد.

شیردهی کمک می کند که بدن مادر و رحم او سریع تر به حالت اول طبیعی خود برگردد. زمانی که خونریزی مادر به دلیل نرمی رحم باشد، شیردهی قادر به کنترل این خونریزی است. شکی نیست که طبیعت به نفع مادری که شیر می دهد کار می کند.

شیرمادر همیشه آماده و در دسترس است و بلافاصله نیاز شیرخوار را برطرف می کند. آماده کردن این شیر، نیازی به بلند شدن از خواب و تهیه آب جوش، مخلوط کردن، گرم کردن و ... ندارد. شیرمادر سالم است و هیچ جای نگرانی در مورد اشتباه درست کردن، ایجاد بیماری و عدم سازش با کودک وجود ندارد.

کودکی که شیر مصنوعی می خورد ممکن است در شرایط اضطراری مثل خاموشی برق و قطع آب و غیره از دسترسی به شیر تازه و سالم محروم بماند ولی مادری که شیر می دهد نگران این مسائل نیست.

روابط اجتماعی آثار مهمی بر سلامت دارد به طوری که افراد مجرد و دور از اجتماع بیشتر دچار بیماری های عفونی، حوادث و اختلالات روانی می شوند. ارتباط اجتماعی سبب بهبود کیفیت زندگی و سلامتی می شود و در تغذیه با شیرمادر است که رابطه اجتماعی خوب برقرار می گردد. چون خشنودی و رضایت مادران شیرده از زندگی بیشتر است نشاط و اعتماد به نفس بیشتری احساس می کنند.

در این نوع تغذیه وقت مادر کمتر گرفته می شود و او می تواند به سایر کودکان هم رسیدگی کند. به دیگران نیز عشق بورزد و با آنان ارتباط خوب برقرار نماید و احساس کند که وجودش لازم است و کسی نمی تواند جای او را بگیرد.

شیر دادن قوی ترین پیوند عاطفی را بین مادر و فرزند ایجاد می کند و مادر را توانمند می سازد تا از عهده مادری برآید.

### خلاصه:

- شیرمادر نه تنها در تامین سلامت جسمی و روانی شیرخوار از ارزش و اهمیت فوق العاده ای برخوردار است که در سلامت جسمی و روانی مادری که شیر می دهد نیز نقش به سزایی دارد.
- شیردادن، آزردهی ناشی از زایمان را برطرف کرده و احساسات مثبت مادرانه را جلوه گر می سازد. رابطه مادر و فرزندی ناشی از شیردهی فرصتی با ارزش و استثنایی است زیرا مادرانی که خود شیر می دهند علاوه بر این که کمتر به سرطان پستان، استئوپوروز، آتریت روماتوئید و کم خونی بعد از زایمان، مبتلا می شوند. استرس، افسردگی، خستگی و واپس گرایی نیز در آنان کمتر است.

- شیردادن منجر به رفتارهای بهداشتی تر مادر می شود. مثلاً او را وادار به ترک سیگار نموده و با افزایش حس تندرستی و مراقبت، وادار به ایجاد محیطی پر نشاط می نماید که می تواند با آرامش بیشتر، درک بهتری از کودک خود داشته و نیازهای او را بر آورده نماید.
- شیردادن کمک می کند تا مادر، مادر بودن را بیاموزد و با نرمی و انعطاف، پاسخگوی نیازهای کودک از قبیل نیازهای او به تغذیه، مراقبت و محبت باشد.

## نقش شیر مادر در فاصله گذاری بین فرزندان

### اهداف آموزشی:

۱. آشنایی با الگوهای رایج شیردهی و نقش آنها در بازگشت باروری.
- ۱- درک اهمیت Full breast feeding در ۶ ماه اول در ایجاد آمنوره شیردهی.
- ۲- آشنایی با روش های غیر هورمونی جلوگیری از حاملگی به عنوان انتخاب اول.
- ۳- دادن اطلاعات کافی به مادر شیرده و کمک به او برای انتخاب یکی از روش های مناسب به عنوان اولین انتخاب.
- ۴- آشنایی با روش های حاوی پروژستین تنها، به عنوان انتخاب دوم.
- ۵- آشنایی با روش های حاوی استروژن به عنوان انتخاب سوم.

## چگونگی تأثیر شیردهی بر باروری

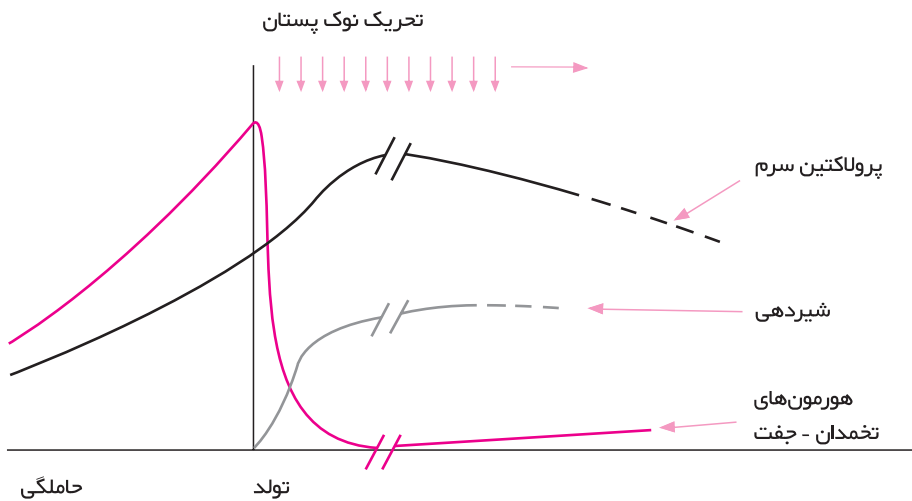
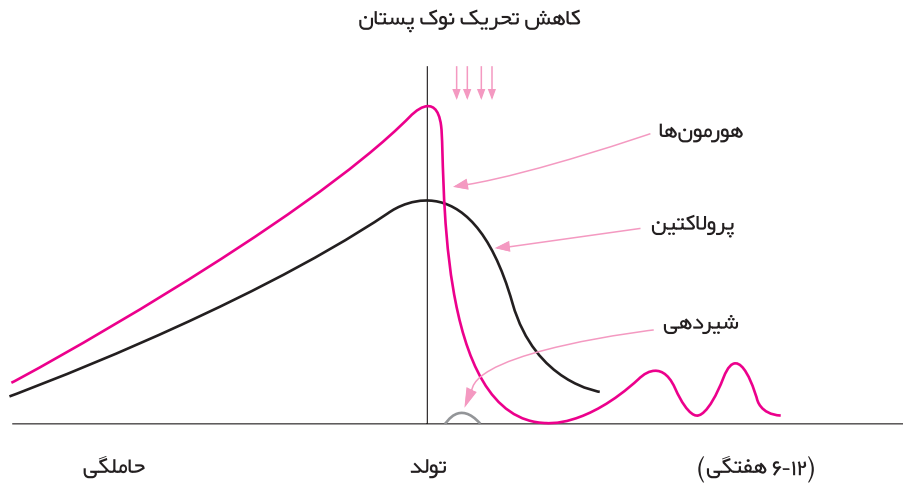
شیردهی نقش مهمی در تنظیم طبیعی باروری دارد و بیش از هر وسیله دیگر پیشگیری، در سراسر دنیا از حاملگی جلوگیری می کند. Miriam Labbok از موسسه بهداشت باروری دانشگاه جورج تاون تخمین می زند که اگر شیردهی متوقف گردد ظرف یک سال میزان تولد در سراسر دنیا ۳۰-۲۰٪ افزایش می یابد.

تا سال های اخیر شیردهی روش مطمئنی برای جلوگیری از حاملگی در کشورهای توسعه یافته در نظر گرفته نمی شد لذا کاربرد آن برای پیشگیری از حاملگی ارتقاء پیدا نکرد.

تأثیر شیردهی بر فاصله گذاری بین فرزندان به الگوی شیردهی بستگی دارد. از آن جایی که رفتار شیردهی از محلی به محل دیگر متفاوت است، مدت فاصله گذاری طبیعی هم فرق می کند به طوری که در بعضی جوامع سنتی فقط با شیردهی، فاصله گذاری چند ساله بین تولدها وجود دارد.

در گذشته برای تشخیص احتمال حامله شدن ضمن شیردهی، میزان تولد را در جوامع بزرگ مورد مطالعه قرار می دادند ولی تحقیقات اخیر روی رفتار شیردهی، بر وضعیت تغذیه ای مادر شیرده و بازگشت باروری او، به صورت فردی تمرکز یافته است. دانشمندان با اندازه گیری هورمون ها در ادرار و بزاق قادر هستند دقیقاً آن چه را که در سیستم تولید مثل زن در حال وقوع است دنبال کنند و به طور دقیق اشاره کنند که آیا او تخمک گذاری می کند و آیا هورمون های کافی برای تحکیم از حاملگی وجود دارد یا نه؟ محققین بعداً این اطلاعات را با داده هایی درباره تکرار شیردهی مادر، طول شیردهی، فاصله بین شیردهی، شدت مکیدن شیرخوار، استفاده از مکمل های غذایی و غذاهای جامد و تغذیه مادر، تجزیه و تحلیل می کنند. تحقیقات، ارتباط بین رفتار شیردهی و بازگشت باروری را به وضوح نشان داده اند. مکیدن مکرر و مؤثر شیرخوار در روز و شب، مقدماً مسئول تأخیر بازگشت باروری می باشد. در آگوست ۱۹۸۸ محققین در Bellagio در ایتالیا گرد هم آمدند تا تحقیقات در زمینه شیردهی و باروری را که در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه انجام گرفته بود، مورد ارزیابی قرار دهند. این گردهمایی ها منجر به پیدا کردن راهی شد که شیردهی از آن طریق موجب مهار باروری می گردد. همچنین نتیجه این گردهمایی تنظیم راهنمایی به نام LAM (Lactational Amenorrhea Method) برای فاصله گذاری بین فرزندان در سال ۱۹۹۰ شد.

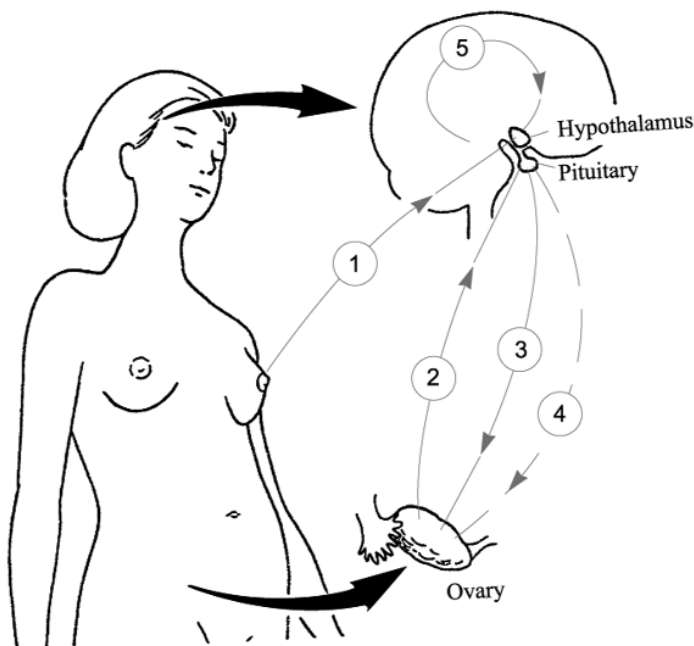
نمودار شماره ۵: نمایش عملی تغییرات هورمونی بر حسب زمان با / یا بدون تحریک نوک پستان



برای این روش در ۶ ماه اول بعد از زایمان محافظت بیش از ۹۸٪ از حاملگی را تخمین می‌زنند. از آن وقت تاکنون LAM به طور گسترده‌ای امتحان شده است. بر حسب رهنمودهای LAM اگر شرایط زیر برقرار باشد یک مادر شیرده کمتر از ۲٪ احتمال حامله شدن دارد.

- ۱- عادت ماهیانه‌اش برگشته باشد. (خونریزی واژینال تا ۵۶ روز بعد از زایمان، عادت ماهیانه محسوب نمی‌شود).
  - ۲- علاوه بر تغذیه انحصاری با شیرمادر، هیچ نوع آشامیدنی و غذای دیگر به شیرخوار ندهد و در طول روز بین وعده‌های شیردهی بیشتر از ۴ ساعت و در طول شب بیشتر از شش ساعت فاصله نیندارد.
  - ۳- سن شیرخوار کمتر از ۶ ماه باشد.
- هر مادر شیرده باید بداند وقتی هر کدام از این شرایط وجود نداشته باشد، احتمال خطر حاملگی ناخواسته در او افزایش پیدا می‌کند.
- در رواندا که به طور متوسط تا ۱۲ ماه بعد از زایمان عادت ماهیانه شروع نمی‌شود، کاربرد LAM از ۶ ماه به ۹ ماه بدون این که حاملگی اتفاق بیفتد افزایش یافته است (cooneg ۱۹۹۴).
- کلید مهار باروری از طریق شیردهی، تکرار شیردهی در روز و شب می‌باشد.** تحقیق نشان داده است مادامی که بیشترین تغذیه شیرخوار از راه پستان باشد (شیر کمکی کمتر از ۱۵-۵٪ از غذای شیرخوار را تشکیل دهد و بعد از شیرخوردن از پستان مادر خورنده شوند) و کمتر از چهار ساعت در طول روز یا کمتر از شش ساعت در طول شب بین دفعات شیرخوردن فاصله بیفتد، باروری به طرز قابل اعتمادی در طول آمنوره مهار خواهد شد. (انستیتو بهداشت باروری ۱۹۹۴). وقتی شیرخوار تمام طول شب را بخوابد، احتمال بازگشت باروری افزایش پیدا می‌کند. علاوه بر مهار تخمک‌گذاری، هورمون‌های شیردهی توانایی مادر را برای حمایت از حاملگی در طول سیکل‌های اول بعد از بازگشت عادت ماهیانه، کاهش می‌دهند.
- تحقیق نشان داده است که شیردهی احتمال وقوع اولین عادت ماهیانه مادر ولی بدون تخمک‌گذاری را افزایش می‌دهد. به ویژه اگر این عادت ماهیانه در طول ۶ ماه اول بعد از زایمان اتفاق بیفتد. هر چه عادت ماهیانه مادر به دلیل شیردهی، بیشتر به تعویق بیفتد، احتمال این که قبل از اولین عادت ماهیانه‌اش تخمک‌گذاری کرده باشد، بیشتر است. در یک مطالعه، مادرانی که کودکانشان بیشتر از یک سال داشتند، احتمال تخمک‌گذاری آنها قبل از اولین عادت ماهیانه شان بیش از ۲/۵ برابر مادرانی بود که کودکانشان زیر سه ماهگی بودند. مطالعه دیگری نشان داد که تخمک‌گذاری قبل از اولین عادت ماهیانه، در زنانی که به شیرخوارانشان از طریق بطری شیر کمکی می‌دادند، در خیلی از مواقع بیشتر بود. در مادری که شیر می‌دهد حتی اگر قبل از اولین عادت ماهیانه، تخمک‌گذاری اتفاق بیفتد، در بسیاری از موارد هورمون‌های شیردهی موجب نقص تخمک‌ها و فاز لوتئال می‌شوند. یعنی سطوح هورمونی در نیمه دوم سیکل قاعدگی به قدری پایین هستند که نمی‌توانند سبب حاملگی شوند.

## شمای شماره ۱:



در بعضی مواقع این مسئله می‌تواند در طول بیش از یک سیکل عادت ماهیانه اتفاق بیفتد و دوران ناباروری طبیعی زن شیرده را طولانی‌تر کند. حتی بعد از بازگشت عادت ماهیانه، شیر دادن هنوز هم به کاهش باروری ادامه می‌دهد، گرچه وقتی خونریزی واژینال بعد از ۵۶ روز از زایمان اتفاق می‌افتد، یا وقتی غذای کمکی به شیرخوار داده می‌شود، مادران باید خود را قابل باروری بدانند.

در یک مطالعه در سال ۱۹۹۳ ادامه شیردهی، تخمک گذاری را در مادرانی که شیرخوار ۳ تا ۹ ماهه داشتند و عادت ماهیانه آنان برگشته بود مهار کرد. وقتی عادت ماهیانه مادر بر می‌گردد، هر چه شیرخوار سن کمتری داشته باشد احتمال این که مادر سیکل‌های بدون تخمک گذاری داشته باشد بیشتر است. ادامه شیردهی بعد از ۹ ماه از زایمان در مادرانی که عادت ماهیانه می‌شوند، هیچ تأثیری روی باروری نداشت.

مطالعات اخیر نشان دادند که وضعیت تغذیه‌ای مادر، تأثیری بر بازگشت باروری ندارد.

**کلید تأخیر بازگشت عادت ماهیانه و باروری، همان شیردهی مکرر در روز و شب است.**

مادرانی که شیرخوارشان را به طور نامحدود شیر می‌دهند (شبها همانند روزها) ماه‌های زیادی را بدون بازگشت عادت ماهیانه سپری می‌کنند. تحقیق نشان داده است که شیردهی انحصاری با شیرمادر (شیردهی کامل بدون هر گونه مکمل‌های غذایی در ۶ ماه اول زندگی) نه تنها برای سلامت مادر و کودک بهترین روش است بلکه برای به حداکثر

رساندن دوره طبیعی ناباروری هم مؤثرترین روش می‌باشد در حالی که الگوی شیردهی یک فاکتور کلیدی در طول ناباروری است، خصوصیات شیمیایی بدن زن شیرده هم بر طول ناباروری تأثیر دارد. بعضی مادران کودکانشان را بدون استفاده از مکمل‌های غذایی، فقط شیر می‌دهند و هرگز ظرف سه ماه اول بعد از زایمان عادت ماهیانه آنان برنمی‌گردد. مادران دیگری هستند که شیرخوارانشان تمام شب بدون شیر خوردن می‌خوابند یا این که از بعضی مکمل‌های غذایی استفاده می‌کنند، ولی به مدت ۱۲ ماه یا بیشتر بعد از زایمان عادت ماهیانه نمی‌شوند. تفاوت‌های فردی در مادران و کودکان می‌تواند دوره‌های عدم باروری را طبیعی یا کوتاه یا بلند کند. بعضی زنان دو سال یا بیشتر عادت ماهیانه نمی‌شوند. وقتی غذاهای جامد برای شیرخوار شروع می‌شود، اگر هنوز عادت ماهیانه مادر بر نگشته باشد می‌توان با انجام اعمال زیر تأخیر آن را افزایش داد و دوران طبیعی ناباروری او را طولانی‌تر کرد که عبارتند از:

۱- شیردادن قبل از دادن غذای جامد

۲- آشنا کردن تدریجی شیرخوار با غذاهای جامد

۳- ادامه شیردهی به طور نامحدود در شب

**غذاهای کمکی نباید جای شیرمادر را در رژیم غذایی شیرخوار بگیرد.** در بعضی موارد، کاهش مقدار مکیدن از پستان مادر به واسطه خوردن غذاهای جامد برای بازگشت باروری کافی خواهد بود. در موارد دیگر ناباروری طبیعی مادر ممکن است ادامه پیدا کند. اگر هنوز شیرخوار از شیر خوردن مکرر و طولانی در طول روز بهره می‌برد حتی اگر تمام شب را بخوابد یا شروع به خوردن مقدار زیادی از غذاهای جامد نکند، نبود دوره‌های عادت ماهیانه ممکن است ماه‌های بیشتری ادامه پیدا کند ولی هر چه مادر مدت طولانی‌تری را بدون عادت ماهیانه شیر بدهد، احتمال این که قبل از عادت ماهیانه شدن تخمک‌گذاری بکند بیشتر است. وقتی کودک به دلیل دریافت بیشتر غذاهای جامد، یا خوابیدن طولانی در شب یا شروع از شیر گرفتن توسط مادر، کمتر شیر بخورد، احتمال این که مادر قبل از عادت ماهیانه تخمک‌گذاری بکند بیشتر است.

مادری که میل به حامله شدن مجدد ندارد باید مطلع شود که این تغییرات، خطر حاملگی ناخواسته را در او افزایش می‌دهد. اگر مادری از ۵۶ روز بعد از زایمان به بعد هرگونه خونریزی واژینال داشته باشد، باید خود را با قابلیت باروری حساب کند. در بعضی زنان خونریزی خفیف یا لکه بینی اولین نشان بازگشت باروری است. گرچه یک مطالعه نشان داد که در خونریزهای شدید یا منظم احتمال تخمک‌گذاری قبل از عادت ماهیانه ده برابر خونریزی‌های خفیف یا لکه بینی می‌باشد، ولی مادری که خونریزی خفیف یا لکه بینی به مدت دو روز یا بیشتر دارد باید خود را قابل حامله شدن بداند.



## پیش‌گیری از حاملگی و مادر شیرده

وقتی مادری درباره وسایل پیشگیری و شیردهی سؤال می‌کند، ارزش‌های خانوادگی، مذهبی و فرهنگی او روی انتخابش تأثیر خواهد گذاشت. روشی که در یک بخش از جهان مورد پسند عمومی و مؤثر است در بخش دیگری از جهان ممکن است قابل پذیرش نباشد. روشی که در یک خانواده خوب عمل می‌کند احتمال دارد در خانواده دیگر کاربرد نداشته باشد. با در نظر گرفتن این تفاوت‌ها، اطلاعات کافی راجع به کنتراسپتیوها و شیردهی باید در اختیار مادر قرارگیرد تا آگاهانه یکی از روش‌ها را انتخاب کند.

### روش‌های غیر هورمونی

روش‌های غیر هورمونی اولین انتخاب برای مادران شیرده است از جمله:

#### روش آمنوره شیردهی: (Lactational Amenorrhea Method) LAM

یک روش تنظیم خانواده موقتی است که در طول شش ماه اول بعد از زایمان بیش از ۹۸٪ محافظت در برابر حاملگی ایجاد می‌کند. مؤثر بودن LAM در مطالعات زیادی که در جهان شده مشابه بوده است. LAM در طول شش ماه اول بعد از زایمان می‌تواند جان‌نشین مؤثری برای سایر روش‌های تنظیم خانواده شود. مادامی که مادر پاسخ منفی به سؤالات زیر داشته باشد، خطر حاملگی در او پایین است:

۱- آیا عادت ماهیانه‌اش برگشته است؟

۲- آیا مادر هیچ نوع آشامیدنی و یا غذای کمکی به شیرخوار می‌دهد یا ساعت طولانی را بدون شیردهی می‌گذراند؟ در طول روز بیش از ۴ ساعت و در طول شب بیش از ۶ ساعت بین دفعات شیردهی‌اش فاصله می‌افتد؟

۳- آیا شیرخوار بیش از ۶ ماه سن دارد؟

اگر مادر به هر کدام از این سؤالات پاسخ بله بگوید. احتمال خطر حاملگی در او افزایش پیدا می‌کند و اگر بخواهد از حاملگی اجتناب کند، باید استفاده از یک روش اضافی را مورد بررسی قرار دهد.

محققینی که LAM را توصیه می‌کنند عقیده دارند که مادران شیرده و مراقبین بهداشتی باید با الگوهای شیردهی که روی باروری تأثیر می‌گذارند آشنا باشند.

این الگوها به شرح زیر تعریف شده‌اند:

#### ۱- Full Breastfeeding: (تغذیه کامل کودک با شیرمادر) که خود به دو بخش تقسیم می‌شود:

- **تغذیه انحصاری با شیرمادر Exclusive Breast feeding:** که شیرخوار به جز شیرمادر هیچ نوع آشامیدنی و یا ماده جامدی دریافت نمی‌کند.

• **تغذیه تقریباً انحصاری با شیرمادر Almost Exclusive Breast feeding:** که شیرخوار علاوه بر شیرمادر مولتی ویتامین و آب دریافت می‌کند که معمولاً یک یا دو بار در روز است و از یک یا دو جرعه بیشتر نیست.

۲- **Partial Breast - feeding:** بخش اعظم تغذیه کودک با شیرمادر است که به سه بخش تقسیم می‌شود:

- زیاد «High» تغذیه با شیرمادر بیش از ۸۰٪ شیر یا غذای مصرفی کودک را تشکیل می‌دهد.
- متوسط «Medium» تغذیه با شیرمادر ۲۰ تا ۷۹٪ شیر یا غذای مصرفی کودک را تشکیل می‌دهد.
- کم «Low» کمتر از ۲۰٪ شیر و غذای مصرفی کودک با شیرمادر است.

۳- **Token:** یا تفننی که دفعات تغذیه با شیرمادر و یا زمان آن، به قدری کم است که کودک کالری چندانی از این طریق دریافت نمی‌کند.

مادری که از الگوهای تغذیه انحصاری یا تقریباً انحصاری با شیرمادر پیروی می‌کند (گروه تغذیه کامل با شیرمادر Full Breastfeeding) می‌تواند با اطمینان خاطر از روش LAM استفاده کند تا زمانی که عادت ماهیانه‌اش برگشته باشد، یا الگوی شیردهی او تغییر نکند یا شیرخوارش به ۶ ماهگی رسیده باشد.

تحقیق نشان می‌دهد که الگوی تغذیه با شیرمادر به صورت High partial Breastfeeding می‌تواند باروری مادر را به طور مؤثر مهار کند، به ویژه اگر مادر قبل از مکمل‌های غذایی، شیرخوار را اول از پستانش تغذیه کند. معه‌ها اگر همین مادر مکمل غذایی را بیشتر کند یا بین دفعات شیرخوردن شیرخوار در روز یا شب فاصله بیندازد، در معرض خطر افزایش باروری قرار می‌گیرد.

تغذیه با شیرمادر Medium partial Breastfeeding، بازگشت باروری را برای بعضی از مادران به تأخیر می‌اندازد ولی برای پیشگیری از بارداری نمی‌توان روی آن حساب کرد. تغذیه با شیرمادر اگر به صورت Low partial Breastfeeding و جزئی (Token) باشد تأثیر کمی روی کاهش باروری دارند.

انتخاب الگوهای مناسب تغذیه با شیرمادر، ناباروری طبیعی مادر را بعد از زایمان تقویت می‌کنند و سبب ارتقاء شیردهی و از طرف دیگر صرفه جویی هزینه تهیه مکمل‌های غذایی و کنتراسپیتوها می‌شوند.

تحقیق نشان می‌دهد مادرانی که شیر می‌دهند و از LAM استفاده می‌کنند نسبت به سایر مادران، تمایل بیشتری دارند که مدت طولانی‌تر شیر بدهند و دیرتر از آنان هم باروری خود را به دست می‌آورند.

LAM از طرف تمام گروه‌های مذهبی پذیرفته شده است و برتری دیگرش این است که مادر شیرده خود بر باروری‌اش نظارت و کنترل دارد. LAM نه تنها به جلوگیری از حاملگی و پرهیز از اثرات جانبی سایر روش‌ها کمک می‌کند، بلکه سلامت جسمی و روانی را در حد مطلوب به مادر و شیرخوار اهدا می‌کند.

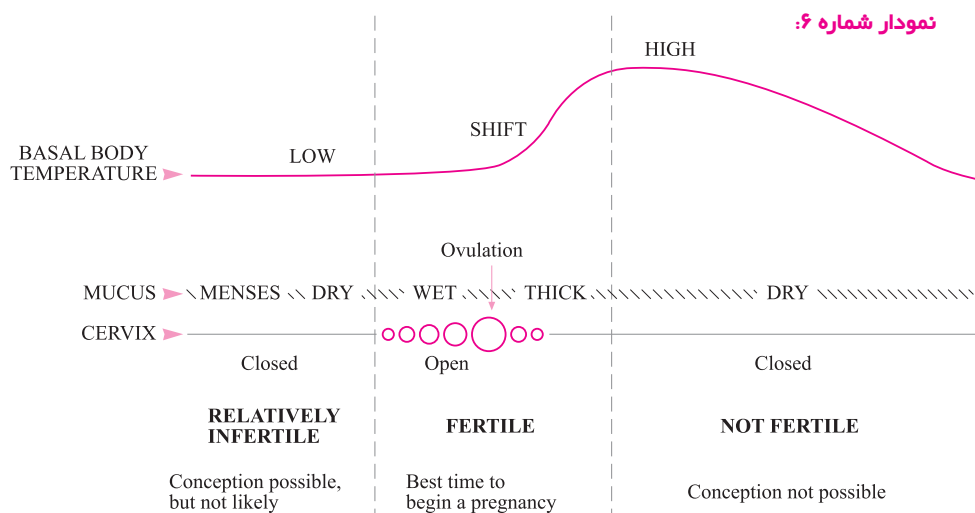
اگر مادری به طور منظم و کمتر از ۴-۶ ساعت در هر بار از کودکش جدا باشد، مادامی که شیرش را با همان دفعاتی که شیرخوارش می‌خورد، بدوشد و بین دفعات دوشیدن شیر بیشتر از چهار ساعت فاصله نيفتد، می‌تواند

از LAM استفاده کند. در یک مطالعه انجام شده در شیلی، LAM برای زنانی که شیرشان را در سرکار با دست می‌دوشیدند، ۹۵٪ مؤثر بود.

### تنظیم خانواده طبیعی (NFP) Natural Family Planning

برای مادری که می‌خواهد بدون استفاده از کنتراسپیتوهای مصنوعی از حاملگی جلوگیری کند، یکی از انتخاب‌ها می‌تواند NFP باشد بعد از این که شیرخوار ۶ ماهه شد یا هر زمان که روش LAM مورد استفاده نبود، از NFP استفاده کند. NFP وقتی به طور صحیح استفاده شده ۹۹-۹۱٪ مؤثر بوده است. (انستیتو بهداشت باروری ۱۹۹۴). یک مطالعه نشان داد که مادران شیردهی که از NFP استفاده می‌کردند تقریباً همیشه می‌توانستند زمان باروری خود را تعیین کنند ولی بسیاری از روزهای ناباروری را به غلط به عنوان باروری تفسیر می‌کردند که موجب می‌شد بدون این که ضرورتی داشته باشد، روزهای بیشتری از نزدیکی پرهیز داشته باشند.

خانمی که می‌خواهد با استفاده از NFP احتمال حاملگی خود را کم کند باید یاد بگیرد تا از روی علائم بدنی خاص، تخمک گذاری را تشخیص دهد و در طول مدتی که احتمال باروری زیاد است از تماس جنسی پرهیز کند. اگر مادری قبل از حامله شدن استفاده از NFP را یاد نگرفته باشد و در طول شیردهی شروع به استفاده از این روش بکند، تعیین میزان بازگشت باروری در او سخت‌تر است.



Temperatures, mucus, and cervical assessment during lactation to identify ovulation. (With permission from National Family Planning of Rochester, New York.)

تفسیر علائم بدنی برای تعیین زمان باروری و استفاده از آن برای جلوگیری یا دستیابی به حاملگی اهمیت دارد. علائم بدنی تخمک گذاری عبارتند از تغییر در:

۱- درجه حرارت بدن

۲- موکوس سرویکس

۳- تغییر در باز شدن دهانه سرویکس

مادر شیرده ممکن است یک طرح موکوسی واضح را ذکر کند که نشانه شروع باروری می باشد. بعضی خانم ها طرح موکوسی همراه کننده دارند. اگر خانمی صبح ها به محض بیدار شدن از خواب درجه حرارت بدنش را اندازه گیری کند، می تواند متوجه بالا رفتن درجه حرارت بدنش بشود که نشان دهنده وقوع تخمک گذاری است اما اگر خواب مادر در طول شب مختل شود به درجه حرارت بدن صبحگاهی نمی توان اطمینان کرد.

NFP برای مادر و کودک شیرخوار بی خطر است و روی تغذیه با شیرمادر تأثیر سوء ندارد. آموزش در NFP وقت گیر است و احتیاج به صرف هزینه دارد و برای این که به طور مؤثر از حاملگی جلوگیری کند مادر شیرده و همسرش باید موافقت کنند تا در طول زمان های باروری از نزدیکی پرهیز کنند، تعیین زمان های باروری در یک مادر شیرده مشکل تر است.

### روش های باریر و اسپرم کش ها: Barrier Method and spermicides

روش های باریر که شامل کاندوم، دیافراگم، اسفنج های کنتراسپتیو و پوشش های سرویکال می باشند چندین مزیت دارند. دسترسی به آنها در بیشتر جاها میسر است، از بیماری های منتقله از راه مقاربت محافظت می کنند، ارزان هستند و می توانند همراه با سایر روش ها استفاده شوند. مثلاً اگر مادری از NFP استفاده می کند، در طول زمان های باروری به جای پرهیز از مقاربت می تواند از روش باریر استفاده کند. کاندوم و دیافراگم اگر به طور صحیح استفاده شوند در جلوگیری از حاملگی مؤثر هستند.

#### معایب روش های باریر به شرح زیر است:

در طی ماه های اول شیردهی به دلیل خشکی واژن که ناشی از سطوح پایین استروژن می باشد، کاندوم می تواند باعث تحریک واژن و خارش و سوزش بشود مگر این که از مواد لغزان روی کاندوم استفاده شده باشد. دیافراگم احتیاج به معاینه دارد و هر گاه وزن مادر بیشتر از ۱۰ پوند (۴/۵ کیلوگرم) نوسان داشته باشد باید دیافراگم مناسب او جایگزین دیافراگم قبلی شود.

باریرهای بدون اسپرمیسید اثر سویی روی تغذیه با شیرمادر ندارند و وقتی با اسپرمیسید استفاده شوند، مقادیر کمی از آن ممکن است جذب و وارد خون مادر و سپس وارد شیر شود ولی هیچ مسئله ای برای شیرخوار ایجاد نمی کند. مصرف اسپرمیسیدها با شیردهی سازگاری دارند و زمانی که مادر شیرده احساس خشکی واژن می کند باعث لغزندگی و رطوبت واژن می شوند.

## آی یودی‌های غیرهورمونی: Non Hormonal IUD

IUD وسیله‌ای است که در داخل رحم قرار داده می‌شود و برای ماه‌ها یا سال‌ها در محل باقی می‌ماند. گرچه IUD در جلوگیری از حاملگی خیلی مؤثر است ولی هنوز در مورد نحوه عملکرد آن بحث است. IUD های غیر هورمونی هیچ اثر سویی روی تغذیه با شیرمادر ندارند. گرچه یک مطالعه قدیمی نشان داد که استفاده از IUD در زنان شیرده خطر سوراخ شدن رحم را بیشتر می‌کند (۱۹۸۳)، مطالعات وسیع دیگر نشان دادند که وقتی افراد باتجربه IUD را جای گذاری می‌کنند، این خطر در زنان شیرده بیشتر نمی‌شود.

در یک مطالعه در بین ۲۲۷۵ خانمی که در دوران شیردهی IUD گذاشته بودند هیچ موردی از سوراخ شدن رحم گزارش نشد. زنان شیرده در زمان گذاشتن IUD در داخل رحم درد کمتری داشتند و در مقایسه با خانم‌هایی که شیر نمی‌دادند، تعداد کمتری ناچار به خارج نمودن IUD به دلیل درد و خونریزی شدند.

محققین نتیجه گیری کردند که این تفاوت‌ها به واسطه اثرات هورمونی شیردهی بوده است همچنین نتیجه گیری شد که زمان قرار دادن IUD عاملی برای میزان دفع آن می‌باشد. برای کاهش خطر دفع IUD پیشنهاد شد که یا IUD ظرف ۲-۴ روز اول بعد از زایمان یا حدود ۶ هفته بعد از زایمان گذاشته شود IUD های غیر هورمونی در پیش گیری از حاملگی خیلی مؤثر هستند و با شیردهی سازگاری دارند. زنان شیرده موقع گذاشتن IUD درد و خونریزی کمتری دارند و میزان دفع IUD در آنها پایین تر است.

## عقیمی

عقیمی یک روش شناخته شده تنظیم خانواده می‌باشد و در جلوگیری از حاملگی خیلی مؤثر است. گرچه واکتومی و توبکتومی گاهی اوقات قابل برگشت هستند ولی آنها را به عنوان روش‌های دائمی پیشگیری از حاملگی باید در نظر گرفت و مثل هر عمل جراحی دیگر خطر اثرات جانبی را با خود همراه دارند. وقتی شوهر واکتومی کند، تأثیری روی مادر و کودک شیرخوار ندارد ولی بستن لوله می‌تواند به طور غیرمستقیم روی تغذیه با شیرمادر تأثیر بگذارد به ویژه اگر بلافاصله بعد از زایمان انجام گرفته باشد. بیهوشی که مادر برای این عمل می‌گیرد می‌تواند در استقرار زودرس تغذیه با شیرمادر مداخله نماید و داروهایی که وارد شیر می‌شوند ممکن است تمایل نوزاد را برای شیر خوردن کم کنند.

## روش‌های حاوی پروژستین تنها

اکثر افراد با تجربه این روش را با شیردهی سازگار می‌دانند. مطالعات زیادی ثابت کرده‌اند که روش‌های حاوی پروژستین اثر کمی روی شیردهی دارند. با انجام بعضی مطالعات به این نتیجه رسیدند که این روش هیچ تأثیری روی حجم و ترکیب شیر ندارد، WHO ۱۹۹۴ و Mc Cann ۱۹۹۴ در حالی که مطالعات دیگر نشان دادند در مادرانی که پروژستین‌های تزریقی استفاده کردند، تولید شیر بیشتر شد و طول مدت شیردهی نیز افزایش یافت. راجع به تغییرات در ترکیب شیر، معلوم نیست که آیا این تغییرات جزئی ذکر شده در شیرمادرانی که وسیله پیشگیری هورمونی مصرف می‌کنند اهمیتی دارد یا نه؟ یک مطالعه نشان داد که استفاده از روش‌های حاوی پروژستین تنها، خانم‌های شیرده را علیه کاهش تراکم استخوانی محافظت می‌کند.

روش‌های حاوی پروژستین تنها تنوع زیادی دارند ولی همه آنها از طریق یکسان مانع حاملگی می‌شوند که عبارتند از:

جلوگیری از تخمک گذاری (اوولاسیون)، غلیظ شدن موکوس سرویکس، سخت‌تر شدن نفوذ اسپرم و نازک شدن مخاط آندومتر.

روش‌های حاوی پروژستین تنها، شامل مینی‌پیل‌های پروژستین دار، حلقه‌های واژینال آزاد کننده پروژستین، پروژستین تزریقی (Depo - Provera) و کاشتنی‌ها (نورپلنت Norplant) می‌باشند.

**مینی پیل:** باید روزانه در زمان معینی خورده شود. تأثیر آن از قرص‌های ترکیبی، کمی کمتر است و هرچه منظم‌تر خورده شود مؤثرتر است. خونریزی نامنظم که یک اثر جانبی شایع مینی پیل است در طول شیردهی به طور طبیعی اتفاق نمی‌افتد.

**حلقه واژینال آزاد کننده پروژستین:** داخل واژن قرار داده می‌شود و به طور دائمی می‌ماند و به مدت سه ماه از حاملگی جلوگیری می‌کند. مشابه سایر روش‌های پروژستین دار، حلقه واژینال روی مدت تغذیه با شیرمادر یا رشد بچه تأثیر نمی‌گذارد.

**IUDهای پروژستین دار:** مشابه‌های IUDهای غیر هورمونی کار کرده و مقادیر کمی پروژستین در گردش خون مادر آزاد می‌کند.

**آمپول‌های تزریقی پروژستین دار: (Depo - Provera)** هر تزریق به مدت سه ماه از حاملگی جلوگیری می‌کند.

**ایمپلنت‌های پروژستین دار: (Norplant)** ایمپلنت‌های قرار داده شده در زیر پوست به مدت بیشتر از ۵ سال از حاملگی جلوگیری می‌کند.

زمان تجویز روش‌های حاوی پروژستین مورد بحث است. در حالی که یک مطالعه نشان داد که شروع آنها در یک هفته بعد از زایمان هیچ تأثیری روی تغذیه با شیرمادر یا رشد کامل و تکامل شیرخوار ندارد، تحقیق دیگر آشکار ساخت که باید قبل از شروع این روش‌ها ۶-۸ هفته برای استقرار شیردهی فرصت داده شود (انستیتو بهداشت باروری، WHO ۱۹۹۴) در رابطه با تجویز زودرس روش‌های پروژستین دو نگرانی وجود دارد:

- ۱) تأثیر منفی احتمالی روی تولید شیر
  - ۲) نبود اطلاعات راجع به توانایی شیرخوار در متابولیزه کردن این هورمون‌ها در طول هفته‌های اول زندگی که هنوز کبدش نارسا است.
- در یک تحقیق کودکان مادرانی که از روش‌های حاوی پروژستین تنها استفاده کرده و به آنان شیر خود را داده بودند، تا ۱۷ سالگی پی گیری شدند. اثر طولانی مدت روی تکامل جنسی در طول بلوغ مشاهده نشد.

محققین نتیجه گیری کردند که استفاده از روش‌های حاوی پروژستین در طول شیردهی، روی رشد و تکامل دراز مدت کودکان اثرات سوء ندارد. روش‌های حاوی پروژستین به وسیله آکادمی طب کودکان امریکا، سازگار با شیردهی شناخته شده‌اند.

### روش‌های حاوی استروژن

کنتراسپیتوهای حاوی استروژن، سومین انتخاب برای مادران شیرده می‌باشند. چون استروژن، تولید شیر و طول مدت شیردهی را کم می‌کند.

بعضی مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از کنتراسپیتوهای ترکیبی خوراکی (استروژن + پروژستین) در طول هفته‌های اول بعد از زایمان می‌تواند تولید شیر را ۴۰-۲۰٪ کاهش دهد.

به نظر می‌رسد کنتراسپیتوهای ترکیبی خوراکی با دوزهای کمتر استروژن (LD) اثر کمتری روی مدت شیردهی و تولید شیر داشته باشند به ویژه وقتی که آنها را بعد از استقرار شیردهی مصرف کنند.

آیا تغییرات جزئی در ترکیب شیرمادرانی که از وسایل پیشگیری هورمونی استفاده می‌کنند، اهمیتی دارد یا خیر، هنوز مشخص نشده است. اگر یک مادر شیرده یک روش حاوی استروژن را انتخاب کند، می‌تواند به شیردهی خود ادامه دهد ولی باید مواظب نشانه‌های کاهش تولید شیر باشد. معاینات دوره‌ای منظم و پایش افزایش وزن شیرخوار ضروری است. اکثر افراد با تجربه موافق هستند که فواید شناخته شده تغذیه با شیرمادر بر خطرات بالقوه وسایل پیشگیری هورمونی برتری دارد. شایع‌ترین روش حاوی استروژن، قرص‌های ترکیبی می‌باشند. هر قرصی که روزانه خورده می‌شود حاوی ترکیبی از استروژن و پروژستین است. چون روش‌های حاوی استروژن تولید شیر را کم می‌کنند، توصیه می‌شود که مادران، تا شش ماهه شدن فرزند شیرخوارشان صبر نمایند و سپس از این روش استفاده کنند (بهداشت باوری، ۱۹۹۴ WHO).

### خلاصه:

- LAM (روش آمنوره شیردهی) در خانم‌هایی که Full B.F هستند در ۶ ماه اول بعد از زایمان، درجه بالایی از محافظت علیه حاملگی ایجاد می‌کند. (بیش از ۹۸٪)
- شیردهی بر طبق تقاضای شیرخوار به طور مکرر، در طول روز و شب، شروع باروری را به تعویق می‌اندازد.
- با اولین دوره عادت ماهیانه بعد از زایمان و تجویز مکمل‌های غذایی به شیرخوار، احتمال خطر حاملگی افزایش پیدا می‌کند.
- روش‌های باریر و IUDها هیچ تأثیری روی تولید شیر ندارند.
- قبل از روش‌های حاوی پروژستین تنها بهتر است برای استقرار شیردهی که ۸-۶ هفته بعد از زایمان است فرصت داده شود.
- قرص‌های ترکیبی (حاوی استروژن + پروژستین) تولید شیر را کم می‌کنند.

## نقش شیرمادر در رشد و تکامل مغز کودک

### اهداف آموزشی:

- ۱- آگاهی از نقش شیرمادر در تکامل مغز و ضریب هوشی
- ۲- آشنایی با مطالعات انجام شده در این زمینه
- ۳- آموزش مادران به ویژه برای تغذیه نوزادان نارس و کم‌وزن با شیرمادر

مزایای تغذیه‌ای، ایمنولوژیک، عاطفی روانی شیرمادر، همچنین نقش آن در سلامت مادر در دو دهه گذشته به خوبی شناخته شده است. اطلاعات و یافته‌های ده سال اخیر نشان دهنده این موضوع است که شیرمادر اثرات انکار ناپذیری در تکامل بینایی و تکامل مغز داشته و ضریب هوشی (IQ) شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند به طور متوسط حدود ۳/۱ درجه نسبت به شیرخوارانی که تغذیه مصنوعی دارند بالاتر است. امروزه ثابت شده است که تحریکات حسی، مثل تماس پوست با پوست، چشم در چشم و زمزمه‌های مادرانه برای رشد و تکامل و عملکرد طبیعی مغز واجب است. از طرف دیگر ثابت شده که میزان سروتونین خون در مواقع کمبود یا اختلال در ارتباط مادر و شیرخوار (حسی تماسی) کاهش داشته است. تریپتوفان موجود در کلسروم و شیرمادر، پیش نیاز تشکیل سروتونین است و کاهش سروتونین می‌تواند در ارتباط مستقیم با افسردگی و یا خشونت باشد. همچنین بررسی‌های فراوان اثرات اسیدهای چرب غیر اشباع با زنجیره طولانی به خصوص اسیدآراشیدونیک و Docosa Hexaenoic Acid (DHA) را بر تکامل مغز نشان داده اند.

بیشترین اثر این دو اسید چرب اساسی بر مغز در سه ماهه سوم حاملگی به ویژه دو هفته آخر و ۴ هفته اول تولد بوده و به همین خاطر نقش تغذیه با شیرمادر برای نوزادان پره ترم و SGA بیشتر و در نوزادان فول ترم هم بسیار حیاتی می‌باشد.

### ضریب هوشی بالا تر

کار تحقیقی در این مورد سخت است چرا که عوامل مداخله گر در بهره هوشی فرد بسیار زیاد بوده و باید مد نظر قرار گیرند. برخی از این عوامل مداخله گر عبارتند از: بهره هوشی و سطح سواد پدر و مادر، سطح اقتصادی اجتماعی خانواده، سن مادر، محیط خانه، ارتباط مادر و کودک، استرس‌های مادر، افسردگی مادر، بیماری‌های شیرخوار، ارتباط پدر و کودک، وزن تولد، رسیدن اکسیژن در بدو تولد، رشد داخل رحمی، سن حاملگی موقع تولد، و ...

در متاآنالیز انجام شده توسط آندرسون و همکاران از ۲۰ مقاله بررسی شده ۱۱ مقاله به عوامل مداخله گر مناسبی دقت داشتند. این محققین پس از تطبیق با عوامل مداخله گر همگن، به این نتیجه رسیدند کودکانی که شیرمادر می‌خورند نسبت به آنان که با شیر مصنوعی تغذیه می‌شوند به طور متوسط از ۳/۲ درجه Cognitive development score بیشتری برخوردارند و مدت تغذیه با شیرمادر با حاصل هوشی ارتباط مستقیم دارد و هر چه مدت شیردهی بیشتر باشد حاصل هوشی بالاتر است. این مسئله برای نوزادان نارس و کم‌وزن مهم تر بوده و تفاوت به ۵/۱۸ درجه می‌رسد.



بررسی Marwood و همکاران که یک کار تحقیقی بر مبنای جامعه ۱۸ ساله بوده نشان داد، کودکانی که بیش از ۸ ماه شیرمادر خورده بودند، از ۱/۵ تا ۴/۵ درجه ضریب هوشی بالاتر برخوردار بودند. این مسئله در نوزادان پره ترم منجر به تفاوت حدود ۱۰/۹ درجه در ۷/۵ الی ۸ سالگی شده بود.

برای مقایسه میزان هوش کودکانی که از شیرمادر تغذیه می‌کنند و کودکانی که از شیر مصنوعی استفاده می‌نمایند در شهر کلیولند آمریکا مطالعات جداگانه‌ای بر روی کودکان زیر ۴ ماه و بالای ۴ ماه انجام شد و همه مطالعات نشان داد هر چه مدت تغذیه با شیرمادر طولانی‌تر باشد کودکان مزبور از هوش بیشتری برخوردار می‌شوند. تحقیقاتی که در نیوزیلند انجام شد اختلاف رفتاری قابل ملاحظه‌ای را هم در مدرسه و هم در منزل بین کودکانی که از شیرمادر و شیر مصنوعی تغذیه شده بودند نشان داد.

مطالعات بسیار دیگری در ارتباط با ضریب هوشی کودکانی که از شیرمادر تغذیه می‌کردند انجام شده است و همه آنها، افزایش ضریب هوشی (IQ) را در بین شیرمادر خواران نشان می‌دهند.

در یکی از مطالعات انجام شده در انگلیس در کودکان ۷/۵ تا ۸ ساله نشان داده شد کودکانی که از شیرمادر تغذیه کرده بودند از ضریب هوشی بیشتری به میزان ۸/۳ درجه برخوردار بودند. مطالعه دیگری در کودکان ۹/۵ ساله انجام شد که اختلاف ضریب هوشی در این تحقیق ۱۲/۹ درجه بود.

### تکامل بهتر

نوزادانی که از شیرمادر تغذیه می‌کنند هوشیارترند. این دسته از شیرخواران در هفته اول و دوم تولد، فعالیت بدنی بیشتر داشته و واکنش‌های آنان نیز از سایر نوزادان بیشتر است. مطالعه انجام شده در انگلیس نشان داده کودکانی که از شیرمادر تغذیه می‌کنند ۲ ماه زودتر از دیگران راه می‌افتند و هر چه مدت تغذیه با شیرمادر طولانی‌تر باشد این اختلاف بیشتر است. تحقیق دیگری نشان داد اگر تغذیه انحصاری با شیرمادر برای مدت ۶ ماه ادامه یابد آثار پیشرفت تکامل در شیرخوار بیشتر می‌شود و اگر مدت تغذیه انحصاری به ۹ ماه افزایش یابد این پیشرفت در تکامل کودک همچنان افزایش می‌یابد ولی زمانی که تغذیه انحصاری با شیرمادر به ۱۲ ماه افزایش یافت دیگر این سرعت پیشرفت مشاهده نشد. تحقیقی که در ایالت‌هاوایی آمریکا انجام شد نشان داد هر چه مدت تغذیه با شیرمادر بیشتر باشد قدرت تشخیص، مکالمه و حافظه کودک بیشتر افزایش می‌یابد. نتایج این مطالعه بدون ارتباط با شرایط و عوامل اجتماعی جامعه مورد مطالعه بود.

یک بررسی در سوئد نشان داد که نسبت DHA و آراشیدونیک اسید در شیرمادر با نسبت آن در جریان خون مغز شیرخوار و رشد دور سر در ۱ ماهگی و ۳ ماهگی و رشد وزن مغز (با محاسبه دور سر) نسبت مستقیم دارد، بررسی‌های متعدد دیگر نیز ارتباط تغذیه با شیرمادر با رشد دور سر را تأیید می‌کنند و جالب اینجاست که قسمت اعظم اسیدهای چرب اشباع نشده شیرمادر بی‌تأثیر از رژیم غذایی مادر است.

یک محقق دیگر و همکارانش در یک بررسی نشان دادند که حتی شیرخواران پره ترم که از فورمولای غنی سازی شده با DHA و آراشیدونیک اسید تغذیه شده بودند در مقایسه با شیرمادرخواران از Social Maturity کمتری برخوردار بودند. از طرف دیگر اثرات شیرمادر بر رشد مغز و فعالیت‌های مغزی کودک در دراز مدت هم مشاهده می‌شود حتی در محکم شدن و جذب املاح در استخوان‌های شخص، در سال‌های بعدی نیز اثر مثبت دارد.

در بررسی نوزادان نارس در تایوان نشان داده شد که اشباع اکسیژنی، درجه حرارت بدن، نبض و تعداد تنفس هنگام تغذیه از پستان بیشتر از زمان تغذیه از بطری می باشد. همچنین احتمال بروز آپنه با زمان بیش از ۲۰ ثانیه و حملات کاهش اکسیژن  $Pao_2 < 90\%$  در شیر مصنوعی خواران بیش از کودکانی است که از پستان تغذیه می شوند که این خود تأثیر زیادی بر رشد مغز دارد. بررسی های دراز مدت نشان داده اند مشکلات اجتماعی- روانی و طلاق در کسانی که دوران شیرخواری از شیرمادر تغذیه شده اند، کمتر از سایرین است.

بررسی در کشور استرالیا نشان داده است دختران دانشجوئی که در دوران کودکی با شیرمادر تغذیه شده بودند اضطراب و اختلالات نوروتیک کمتری داشته اند. اصولاً افرادی که از شیرمادر تغذیه می نمایند در سنین بلوغ و بزرگسالی از نظر عاطفی، روانی متعادل ترند.

در نتیجه با اطمینان کامل می توان گفت که با ترویج تغذیه با شیرمادر، می توانیم به بهره هوشی بالاتر، توسعه پایدار، تبدیل فرهنگ خشونت به صلح، طلاق کمتر در جامعه و ارتباطات انسانی بهتر برسیم. ما ادعا نمی کنیم که شیرمادر، فرزندانمان را به برندگان جایزه نوبل تبدیل خواهد کرد ولی مسلماً شیرمادر خواران تیزهوش تر و هوشیارتر خواهند بود.

### خلاصه:

اطلاعات و یافته های مطالعات دهه اخیر حاکی از اثرات انکار ناپذیر شیرمادر در تکامل بینایی، تکامل مغز و ضریب هوشی شیرخواران است. ضریب هوشی کودکانی که شیرمادر می خورند به طور متوسط حدود ۳/۱ درجه نسبت به شیرخوارانی که به طور مصنوعی تغذیه می شوند، بالاتر است و هر چه مدت شیردهی بیشتر باشد حاصل هوشی بالاتر است. این درجه برای نوزادان نارس و کم وزن ۵/۱۸ می باشد. میزان سروتونین خون در مواقع اختلال ارتباط مادر و شیرخوار کاهش داشته است. تریپتوفان موجود در کلاستروم و شیرمادر پیش نیاز تشکیل سروتونین است. بررسی های متعددی اثرات اسیدهای چرب غیر اشباع با زنجیره بلند به ویژه آراشیدونیک اسید و DHA را بر تکامل مغز نشان داده اند. نسبت DHA و آراشیدونیک اسید در شیرمادر با نسبت آن در جریان خون مغز شیرخوار و رشد دور سر در یک و سه ماهگی و رشد وزن مغز نسبت مستقیم دارد.

## نقش شیرمادر در مسائل روانی - عاطفی کودک

### اهداف آموزشی:

- ۱- آشنایی با مزایای شیرمادر در تحکیم روابط عاطفی مادر و فرزند
- ۲- پی بردن به اهمیت روابط عاطفی مطلوب و امنیت روانی شیرخوار در تکامل شخصیت کودک در سال‌های بعد عمر
- ۳- توصیه به برقراری ارتباط مادر و نوزاد بلافاصله پس از تولد و شروع تغذیه با شیرمادر ظرف یک ساعت اول
- ۴- ارائه اطلاعات به خانواده در زمینه ابعاد عاطفی تغذیه با شیرمادر

در مدت سه دهه اخیر تحقیقات گسترده‌ای در زمینه روابط عاطفی روانی مادر و نوزاد صورت گرفته است. نتایج تمام این تحقیقات بر تماس مستقیم مادر و فرزند از لحظه تولد و شروع تغذیه زود هنگام و انحصاری با شیرمادر تاکید دارند. در عین حال از ده‌ها سال قبل یعنی حتی قبل از انجام تحقیقات در مورد Bonding، مهم‌ترین مطلبی که مروجین و مبلغین تغذیه با شیرمادر بر آن تاکید داشتند، ارتباط عاطفی، روانی بسیار خاص و نزدیکی است که به سبب تغذیه با شیرمادر بین مادر و فرزند ایجاد می‌شود. آثار این پیوند نزدیک و مستحکم که بین مادر و فرزند به وجود می‌آید برای ده‌ها سال ادامه یافته و منجر به ایثار و فداکاری‌های خارق‌العاده مادر می‌گردد. طبق مطالعات انجام شده، مادرانی که فرزندشان را با شیر خود تغذیه می‌نمایند خیلی زودتر از سایر مادران احساس مثبت و مناسبی به آنان پیدا می‌کنند. همین مطالعات نشان داده است هر قدر این تماس و تغذیه با شیرمادر زودتر شروع شود احتمال موفقیت مادر در امر تغذیه و مدت تغذیه با شیرمادر افزایش می‌یابد.

## Crucial time

درگونه‌های مختلف پستانداران برای این که مادر از فرزند خود مراقبت نموده و او را تغذیه نماید باید نوزادش بلافاصله پس از تولد در کنارش باشد تا با استفاده از عادات‌های مختلفی که خاص رده‌های مختلف پستانداران است از قبیل لیسیدن نوزاد، بتواند ارتباط لازم را با فرزند خود برقرار کند. اگر نوزاد پستانداری را از مادر دور کنند این ارتباط مختل شده و حتی ممکن است در بعضی از رده‌ها پس از بازگرداندن فرزند، مادر، او را نپذیرد و حتی او را معدوم کند. در بعضی از گونه‌ها اگر نوزاد را با فرزند گونه دیگری تعویض کنند، مادر جدید چه بسا ممکن است نوزاد گونه دیگر را به فرزندی بپذیرد، حتی اگر این فرزند از نوع خود او نباشد. گاهی حتی اگر فرزند پستانداری را با یک شیئی عوض کنند، او ممکن است با شیئی مزبور مشابه فرزند خود عمل کند. طول مدت زمانی که لازم است فرزند از بدو تولد نزد مادرش باشد تا مورد پذیرش مادر قرار بگیرد و روابط عاطفی بین آن دو برقرار شود **Crucial time** نامیده می‌شود. طول این زمان در گونه‌های مختلف پستانداران متفاوت است برای مثال این زمان در بز حدود ۵ دقیقه است. در انسان در مورد طول این زمان به دلیل پیچیدگی‌های عاطفی روانی و واکنش‌های جبرانی احتمالی، اتفاق نظر وجود ندارد ولی شاید مدت مزبور حدود ۱۲ ساعت باشد.

## تماس زود هنگام مادر و نوزاد

برقراری تماس بین مادر و فرزند در ظرف ساعت اول عمر که نوزاد در اوج هوشیاری و آرامش است برای برقراری ارتباط عاطفی بین مادر و کودک از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است، بخصوص این که از حدود ۹۰ دقیقه پس از تولد، هوشیاری نوزاد کاهش می‌یابد و تا حدود ۴۸ ساعت خواب آلود است. مطالعاتی که در انسان به طور جداگانه بر روی مادران نوزادان نارس و مادران نوزادان رسیده انجام شده نشان می‌دهد هرگاه تماس مادر و فرزند زودتر شروع شود منجر به تفاوت محسوس رفتاری در مادر و فرزند می‌شود بدین ترتیب که طول مدت تغذیه افزایش می‌یابد، نوزادان رشد بیشتری نموده سنگین‌تر می‌شوند و عفونت در بین آنان به مراتب کمتر اتفاق می‌افتد.

در کشور سوئد در سال‌های قبل یعنی زمانی که هم اتاقی مادر و نوزاد ۲ ساعت پس از تولد شروع می‌شد و تا پایان زمان ترخیص ادامه می‌یافت، متوسط طول تغذیه با شیرمادر ۱۰۵ روز بود. در یک تحقیق به تعدادی از این مادران فرصت داده شد تا ظرف ۲ ساعت پس از تولد به مدت ۳۰ دقیقه اضافی نوزادشان را در کنار خود داشته باشند همین تحویل نوزاد به مادر و نیم ساعت بیشتر در کنار نوزاد بودن موجب شد تا متوسط طول تغذیه در بین آنان به ۱۷۵ روز افزایش یابد. علاوه بر این، رفتار این دسته از مادران نیز تغییر کرد به طوری که به فرزندان خود بیشتر توجه می‌کردند و آنان را بیشتر می‌بوسیدند و نوازش می‌کردند.

در یکی از بیمارستان‌های کشور تایلند اکثر مادرانی که در آن بیمارستان وضع حمل می‌کردند نسبت به فرزندان خود احساس مسئولیت نداشته و آنان را رها می‌کردند. طی مطالعه‌ای، فرزندان این دسته از مادران را در تماس زود هنگام با مادر قرار داده، هم اتاقی مادران را با فرزندان‌شان و تغذیه شیرخواران را با شیرمادر تا زمان ترخیص، فراهم نمودند. این امر موجب شد ۹۷٪ مادران از رها کردن فرزندان خود صرف نظر کنند و به ادامه مراقبت از آنان بپردازند. مطالعات مشابهی در کشورهای روسیه، فیلیپین و کاستاریکا انجام شد که نتایج کاملاً مشابهی داشت. در کشور فرانسه هم مطالعه‌ای در اواخر قرن نوزدهم بر روی مادران فقیر انجام شد و آن دسته از مادران که فرزندان خود را برای حداقل ۸ روز با شیر خود تغذیه نمودند دیگر هرگز فرزندان خود را رها نکردند.

### نتیجه تحقیقات نشان می‌دهد اگر:

- تماس و ارتباط زود هنگام یعنی در ساعت اول زندگی بین مادر و فرزند برقرار شود،
- تغذیه با شیرمادر در همان ساعت اول شروع و مادر و نوزاد از آن پس در کنار یکدیگر باقی بمانند (هم اتاقی مادر و کودک)
- و اگر تغذیه با شیرمادر در همه اوقات شب و روز و مطابق میل و خواست نوزاد صورت پذیرد، مادر در شروع و تداوم شیردهی موفق‌تر خواهد بود و روابط عاطفی قوی تری بین مادر و فرزند ایجاد می‌شود. طبیعتاً در چنین مواردی امکان بقاء و سالم ماندن کودک بیشتر شده سرعت تکامل فرزند افزایش می‌یابد و به دلیل ارتباط مستحکم عاطفی بین مادر و فرزند، ایثارها و فداکاری‌های بی شمار مادر نسبت به فرزند خویش نمایان می‌شود.

## ارزیابی روابط عاطفی

ارزیابی میزان نزدیکی و وابستگی مادر و فرزند که معمولاً بر مبنای مشاهده روابط و رفتارها است کار آسانی نیست به خصوص این که عوامل زیادی نظیر رابطه مادر با همسرش و میزان حمایت شوهر از وی، وضعیت روحی مادر و نیز فرهنگ جامعه بر روابط مادر و فرزند به طریق اولی بر ارزیابی آن اثر می‌گذارد. برای مثال در قسمت جنوب شرقی آسیا مادران عادت دارند برای پیشگیری از به اصطلاح چشم و نظر خوردن فرزند، لباس‌های گشاد و ژنده به وی بپوشانند، او را پائین پای خود می‌خوابانند، هرگز از خوبی‌های او ذکری به میان نمی‌آورند و حتی مستقیماً به او نگاه نمی‌کنند. این عوامل و مسائل مشابه، ارزیابی مسائل مربوط به علاقه و روابط عاطفی را مشکل می‌کند.

## تسریع پیشرفت تکامل

تغذیه با شیرمادر علاوه بر ارضاء مادر موجب تسریع در پیشرفت مراحل مختلف تکامل فرزند هم می‌شود. عوامل مختلفی در این ارتباط نقش دارند از جمله این که عفونت گوش و در نتیجه کاهش شنوایی در بین کودکانی که از شیرمادر تغذیه می‌کنند به مراتب کمتر از دسته‌ای است که با شیر مصنوعی تغذیه می‌شوند علاوه بر این قدرت بینائی، هم چنین حدت بینائی (Visual acuity) در کودکانی که از شیرمادر تغذیه می‌کنند بیشتر است. این دسته از کودکان زودتر راه می‌افتند، زودتر تکلم می‌کنند، از ضریب هوشی بالاتری برخوردار بوده و قدرت فراگیری آنان در همه سطوح تحصیلی و حتی در سال‌های آخر دبیرستان بیشتر است. مطالعات همچنین نشان می‌دهد که ثبات عاطفی روانی آن دسته از افراد که در کودکی از شیرمادر تغذیه کرده‌اند به مراتب بیشتر است. افزایش ضریب هوشی و تسریع تکامل کودک نه تنها به دلیل اسیدهای چرب با زنجیره‌های طولانی موجود در شیرمادر است بلکه تماس نزدیک و پوست به پوست فرزند در آغوش مادر نیز عامل بسیار مؤثر دیگری به شمار می‌آید.

## نقش آموزش

باید توجه داشت در پستانداران رده‌های پائین، زمان، طول مدت و نحوه تغذیه با شیرمادر همه از طریق ژن‌ها کنترل می‌شوند. برعکس در پستانداران رده‌های بالاتر نظیر انسان همه این امور نیازمند داشتن الگو و آموزش است. این امر روشنی است که جوامع بشری، فرهنگ و عادات در مسائل مربوط به تغذیه، نگهداری از فرزند، نحوه مراقبت‌ها و در نتیجه سلامت جسمی، روانی و وضعیت عاطفی و رفتاری فرزند و خانواده نقش بسیار برجسته‌ای دارد لذا باید مسائل مربوط به تغذیه با شیرمادر و ابعاد عاطفی مراقبت‌ها بطور گسترده و مستمر به جامعه و خانواده‌ها آموزش داده شود.

با عنایت به نقش بی نظیری که تغذیه با شیرمادر در تأمین، حفظ و ارتقاء سلامت کودکان و نهایتاً بزرگسالان جامعه دارد و با توجه به این تأثیر عمیق در همه ابعاد سلامت از جمله بعد روانی، مسلماً جمع منافع که تغذیه با شیرمادر برای آحاد مردم دارد در کل جامعه نیز صادق است لذا اگر فقط به بعد عاطفی و روانی آن هم توجه کنیم افزایش هوش تک تک افراد جامعه توأم با افزایش تعادل عاطفی روانی آنان موجب پیشرفت‌های شگرف و افزایش

خلاقیت‌ها و امنیت روانی و اجتماعی در هر کشور می‌شود در نتیجه هر گونه تلاش در امر آموزش تغذیه با شیرمادر و کمک به تحقق آن در سطح جامعه، می‌تواند خدمتی عظیم به توسعه همه جانبه کشور عزیزمان باشد.

### خلاصه:

تغذیه با شیرمادر سبب برقراری ارتباط عاطفی روانی بسیار نزدیک بین مادر و فرزند می‌شود که آثار آن برای سالیان سال ادامه می‌یابد. هر چه تماس مادر و نوزاد پس از تولد زودتر شروع شود، احتمال موفقیت مادر در امر شیردهی بیشتر و مدت شیردهی او طولانی‌تر می‌گردد. نوزاد در ساعت اول عمر در اوج هوشیاری است و برقراری این ارتباط اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد و یکی از اقدامات ده‌گانه‌ای است که در بیمارستان‌های دوستدار کودک اجرا می‌شود. افزایش ضریب هوشی و تسریع تکامل کودک نه تنها به دلیل اسیدهای چرب بلند زنجیره موجود در شیرمادر است بلکه تماس نزدیک و پوست به پوست مادر و نوزاد عامل بسیار مؤثر دیگری به شمار می‌آید. براساس مطالعات انجام شده، قدرت تشخیص، مکالمه و حافظه در شیرمادرخواران بیشتر است.

# فصل چهارم:

## مزایای شیر مادر

جنبه‌های تغذیه‌ای شیر مادر

جنبه‌های ایمنولوژیک شیر مادر

اثرات اقتصادی شیر مادر

## جنبه‌های تغذیه‌ای شیر مادر اهداف آموزشی:

- ۱- شناخت ترکیبات مختلف شیر مادر.
- ۲- آگاهی از تغییر ترکیب شیر مادر در مراحل شیردهی (برحسب سن شیرخوار) در طول هر وعده تغذیه با شیر مادر.
- ۳- بحث در مورد مزایای تغذیه‌ای شیر مادر و برتری آن بر سایر شیرها.

اگر صنایع غذایی، زمانی بتوانند دقیقاً محصولی مشابه شیرمادر به دنیا عرضه کنند، چنین پیشرفتی قابل مقایسه با کشف آنتی بیوتیکها خواهد بود، اما علیرغم کوشش‌های فراوان تا کنون چنین توفیقی حاصل نشده و احتمالاً هرگز نخواهد شد. با وجود این، اهمیت و بی‌نظیر بودن شیرمادر باعث شده که رقابت کمپانی‌های سازنده شیر خشک بر مبنای شباهت محصولشان با شیرمادر باشد.

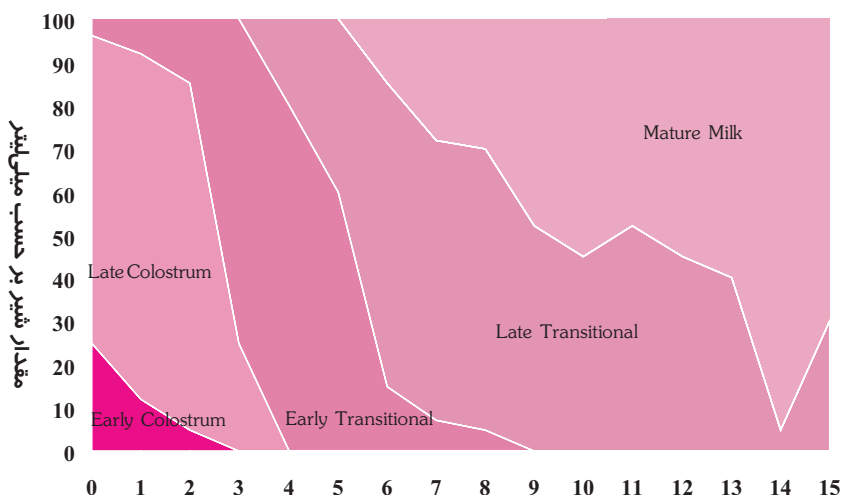
از آنجا که شیرمادر، همه مواد مغذی مورد نیاز شیرخوار را با نسبت‌های صحیح همراه با مواد ایمنی بخش در اختیار او قرار می‌دهد، تا کنون به عنوان یک غذای بی‌نظیر برای تغذیه شیرخوار شناخته شده است. شیرخشک‌ها معمولاً از شیر گاو تهیه می‌شوند و اختلافات بیوشیمیایی و ایمونولوژیک آنها با شیرمادر به حدی است که علیرغم کوشش‌های انجام شده در صنایع شیر خشک و با وجود تکنولوژی پیشرفته صنایع غذایی که در اختیار کمپانی‌های بزرگ قرار دارد، شیرمادر همچنان بی‌همتا و بدون جانشین باقی مانده است. از آنجا که شیر هر پستانداری مناسب‌ترین غذا برای شیرخوار همان پستاندار است چگونه می‌توانیم شیر گاو را به عنوان غذایی مناسب برای فرزندمان بپذیریم. با توجه به اینکه وزن شیرخوار در حوالی ۵ ماهگی و وزن گوساله ۱/۵ تا ۲ ماهگی دو برابر می‌شود، شدت تفاوت‌های موجود در شیر انسان و شیرگاو را می‌توان حدس زد.

اگر شیرمادر را خون سفید و پستان او را به منزله جفت بعد از تولد بنامیم، سخنی به گزاف نگفته‌ایم زیرا شیرمادر ماده‌ای است زنده که همچون خون علاوه بر نقش تغذیه‌ای در سلامت و حفاظت بدن در برابر بیماری‌ها نیز نقش بسزائی دارد. در چند دهه اخیر با کمک تکنیک‌های پیشرفته پاراکلینیکی اطلاعات ارزنده‌ای در زمینه شیرمادر به دنیای پزشکی عرضه شده و مصرف شیرخشک که سال‌ها در جوامع مختلف رایج گردیده بود زیر سؤال رفته و توجه پزشکان و مادران به اهمیت شیرمادر جلب گردیده است.

ترکیب شیرمادر بر حسب سن شیرخوار تغییر می‌کند. مراحل تغییر در شیرمادر پیوسته و شامل کلاستروم (۵ روز اول)، شیر انتقالی یا Transitional milk (۷ تا ۱۰ روز) و شیر رسیده Mature milk (۱۵ روز تا ۱۵ ماه) است که محتویات نسبی ترکیبات آنها برای نوزاد و تطابق فیزیکی او با زندگی خارج رحمی قابل توجه است.



نمودار شماره ۷: تغییرات شیرمادر در دو هفته اول تولد



شیرمادران با نوزادان نارس (قبل از ۳۷ هفته) دارای پروتئین، اسیدهای چرب با زنجیره بلند و متوسط و کوتاه، سدیم، کلسیم، منیزیم و آهن بیشتر است. مواد حفاظتی کلاستروم شیر نوزادان نارس در مقایسه با کلاستروم نوزادان رسیده، دارای سلول بیشتر، IgA لیزوزیم و لاکتوفیرین بالاتری می‌باشد. سلولهای موجود در شیر نوزادان نارس توانایی تولید اینترفرون بیشتری را دارند.

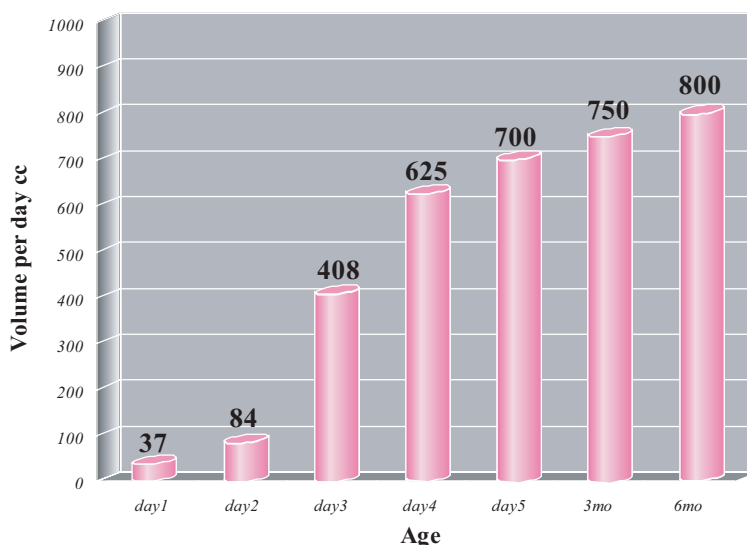
**کلاستروم Colostrum:** شیر غلیظ و زرد رنگی است که نوزاد در روزهای اول تولد از پستان مادر دریافت می‌کند، ترکیبات کلاستروم از لحاظ ماهیت و مقدار، متفاوت با شیر رسیده است. متوسط انرژی ۱۰۰ میلی لیتر کلاستروم و شیر رسیده به ترتیب ۶۷ و ۷۵ کیلو کالری است. حجم کلاستروم در مادران متفاوت است. کلاستروم در مادرانی که فرزندان قبلی خود را شیر داده‌اند، سریع‌تر تولید شده و حجم آن نیز بیشتر است. زردی رنگ کلاستروم به علت وجود بتا کاروتن است. میزان سدیم، پتاسیم و کلراید در کلاستروم بیشتر از شیر رسیده است. میزان چربی و لاکتوز آن کمتر ولی میزان پروتئین، ویتامین‌های محلول در چربی و مواد معدنی در کلاستروم بیش از شیر انتقالی و شیر رسیده بوده هم چنین حاوی مقادیر بیشتری عوامل ایمنی بخش به ویژه SIGA می‌باشد.

**شیر انتقالی Transitional milk:** شیری است که بین دو فاز کلاستروم و شیر رسیده از پستان‌ها ترشح می‌شود. فاز انتقالی تقریباً از ۷ الی ۱۰ روز پس از تولد تا ۲ هفته‌گی است. در این تغییرات غلظت ایمونوگلوبولین‌ها و پروتئین تام کاهش می‌یابد در حالی که لاکتوز، چربی و کالری افزایش پیدا می‌کنند. ویتامین‌های محلول در آب نیز افزایش و ویتامین‌های محلول در چربی به میزان موجود در شیر رسیده کاهش می‌یابد.

متوسط حجم شیرمادر روز اول تولد ۳۷ میلی لیتر و در روز دوم ۸۴ میلی لیتر در ۲۴ ساعت می‌باشد لیکن از روز سوم به ۴۰۸ سی سی با افزایش چشم گیر ۷۰۰ سی سی در روز پنجم و ۷۵۰ سی سی در ۳ ماهگی و حدود ۸۰۰ سی سی در شبانه روز در سن ۶ ماهگی افزایش می‌یابد.

مطالعات جدید نشان داده که در شیرخواران ۱ تا ۶ ماهه که بطور انحصاری با شیرمادر و بر اساس میل خود تغذیه شده بودند حجم شیر تولید شده توسط مادران آنها از ۴۴۰ گرم تا ۱۲۲۰ گرم در شبانه روز متغیر بوده است. همین بررسی نشان داد ۷۶٪ مادران تولید بیشتر شیر در پستان راست (۳۷۲ گرم در شبانه روز) نسبت به پستان چپ (۲۴۴ گرم در شبانه روز) و تولید شیر بیشتری برای شیرخواران پسر (۸۳۱ گرم) نسبت به دختر (۷۵۵ گرم) داشته‌اند.

#### نمودار شماره ۸: حجم شیر تولید شده از بدو تولد تا شش ماهگی



#### شیر رسیده Mature Milk

شیرمادر یک مایع بیولوژیکی پیچیده است که از هزاران جزء در بخش‌های مختلف تشکیل شده و شامل فاز مایع با مواد محلول در آن (۸۷٪)، ذرات کلونیدی مولکول‌های کازئین (۳٪)، امولسیونهای ظریف چربی ۴٪، غشاهای قطرات چربی (۲٪) و سلول‌های زنده است.

مادرانی که شیرخواران ۱ تا ۶ ماه خود را به طور انحصاری با شیرمادر تغذیه می‌نمایند، متوسط چربی شیر آنها ۴۱/۱ گرم در لیتر است. شیر رسیده دارای عناصر زیر می‌باشد:

#### آب

بیشترین ترکیب شیر را آب تشکیل می‌دهد، میزان آن در کلاستروم ۸۷٪، در شیر رسیده ۸۹٪ و در شیرگاو ۸۸٪ است. با اینکه مقدار کلاستروم در ۳ تا ۴ روز اول تولد کم و غلیظ است ولی، شیر خوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند به دلیل

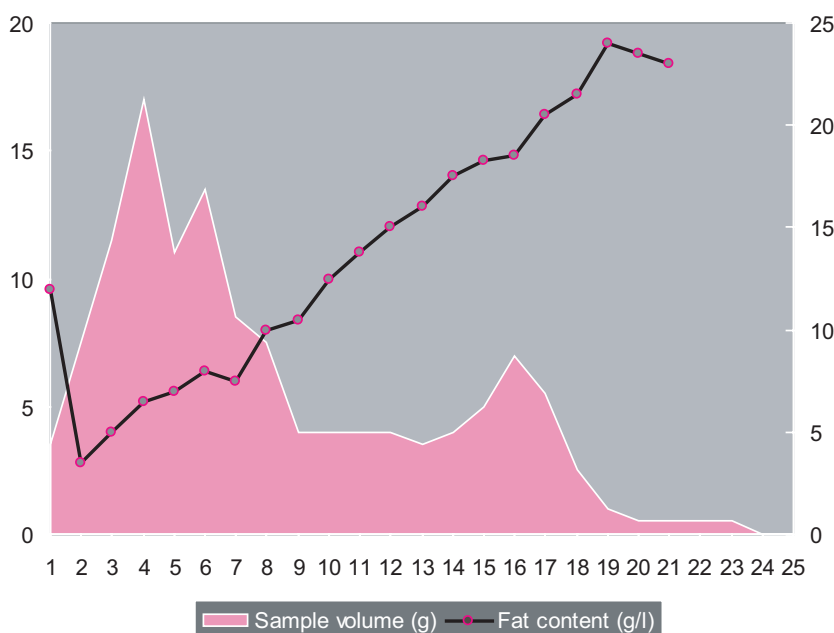
آب کافی موجود در شیر، شیفت مایع داخل سلولی به خارج سلولی، تنظیم نسبی ترشح آب در شیر توسط سنتز لاکتوز، کاهش دفع آب از راه *Insensible loss* همچنین کلیه مادر با حفظ میزان آب شیر حتی در صورت کاهش دریافت آب و ترشح بیشتر هورمون آنتی دیورتیک (ADH)، نیاز به دریافت آب اضافی ندارند.

### چربی

مهم‌ترین منبع انرژی، چربی است که متغیرترین ماده در شیر است. چربی شیرمادر در ساعات مختلف شبانه روز\* متغیر است. کمترین مقدار آن در ساعات صبح (۳۷/۱ گرم در لیتر) است که به تدریج افزایش می‌یابد و غروب به حداکثر می‌رسد (۴۳/۷ گرم در لیتر).

مقدار چربی شیرمادر از ابتدا تا انتهای یک نوبت شیردهی تغییر می‌کند به طوری که هر وعده تغذیه با شیرمادر، قسمت اول شیر (Foremilk) دارای چربی کمتری است و به تدریج افزایش یافته و بیشترین مقدار چربی در اواخر شیرخوردن یعنی در Hindmilk ظاهر می‌گردد. این تغییرات حکم می‌کند که مادر برای شیردادن برنامه خاصی را به شیرخوار تحمیل نکند و اجازه دهد که شیرخوار خود تغذیه‌اش را تمام نماید.

### نمودار شماره ۹: تغییر حجم و چربی شیر در یک نوبت تغذیه با شیرمادر



\* ۴ صبح تا ۱۰ صبح = صبح  
۱۰ صبح تا ۴ بعد از ظهر = روز  
۴ بعد از ظهر تا ۱۰ شب = غروب  
۱۰ شب تا ۴ صبح = شب

از دیگر عوامل موثر بر مقدار و ترکیب چربی شیرمادر، طول مدت بارداری است به طوری که با توجه به اینکه اسیدهای چرب جهت رشد و تکامل مغز در اواخر دوران بارداری در جنین ذخیره می شوند، شیرمادران با شیرخواران نارس، دارای مقادیر زیادی از اسیدهای چرب غیر اشباع با زنجیره بلند و فسفولیپید و کلسترول می باشد.

اوایل دوران شیردهی میزان فسفولیپید و کلسترول بالاتر است با افزایش حجم شیر مقدار چربی شیر نیز کاهش می یابد. در طی هر نوبت تغذیه با کاهش تدریجی شیر پستان، به مقدار چربی شیر افزوده می شود. با افزایش تعداد حاملگی کاهش سنتز اسیدهای چرب و با رژیم غذایی کم چربی مادر به ساخت اسیدهای چرب با زنجیره متوسط از c6 تا c10 اضافه شده و افزایش وزن بالاتر مادران در طی دوران بارداری با افزایش چربی شیر همراه می باشد.

تری گلیسیریدها که مهم ترین چربی (۹۸ درصد) شیرمادر هستند به آسانی توسط لیپاز به اسیدهای چرب آزاد (۸۸ درصد چربی شیر) و گلیسرول تبدیل می شوند.

مقدار تام چربی شیر بین ۳/۵ تا ۴/۵ گرم در صد است و انرژی حاصل از آن ۳۵ تا ۵۵ درصد کل انرژی مورد نیاز شیرخوار را تأمین می کند. شیرمادر منبعی غنی از اسیدهای چرب ضروری، اسید آلفا لینولئیک (۸ تا ۱۷ درصد) و اسید آلفا لینولئیک (۰/۵ تا ۱ درصد) و مشتقات بلند زنجیره آنها (اسید آراشیدونیک ۰/۵ تا ۰/۷ درصد) و اسید دوگزا هگزائوئیک DHA (۰/۲ تا ۰/۵ درصد) می باشد. بعضی از مادران بطور ژنتیکی قادر به تولید شیر بیشتر حاوی DHA نسبت به دیگران می باشند.

هضم چربی در دوره نوزادی کامل نبوده و علت اصلی آن نارسائی پانکراس است. هضم چربی های شیر در نوزاد با هماهنگی گروه آنزیم ها انجام می شود. اولین آنزیم، لیپاز بزاقی است که در معده هیدرولیز را آغاز می کند. دومین آنزیم لیپاز معدی است و سومین آنزیم لیپاز پانکراس است.

لیپاز علاوه بر دستگاه گوارش شیرخوار در خود شیرمادر هم وجود دارد به همین جهت حتی قبل از شروع هضم چربی در دستگاه گوارش، مقادیری انرژی از طریق هضم چربی با لیپاز شیرمادر در اختیار شیرخوار قرار می گیرد. چربی شیرمادرانی که نوزاد نارس به دنیا می آورند تا ۳۰٪ از شیرمادرانی که نوزاد رسیده به دنیا می آورند بیشتر است.

پروستاگلاندین موجود در شیرمادر در سلامت مخاط روده های شیرخوار نقش مؤثری دارد. آثار پروستاگلاندین در گردش خون موضعی، ترشحات معدی و سایر مخاطها، تعادل الکترولیتها، جذب روی، ترشح آنزیم های گوارشی و اثر حفاظتی آن در مخاط های گوارش بر علیه سموم، موضوع بررسی های عیدیه ای در سال های اخیر بوده و همچنان ادامه دارد. نوع چربی مصرف شده در برنامه غذایی مادر بر ترکیب چربی شیر او مؤثر است به همین جهت تأمین تغذیه خوب برای مادران شیرده به ویژه مادرانی که نوزاد نارس دارند توصیه می شود. میزان کلسترول شیرمادر بیشتر از شیر مصنوعی است و به نظر می رسد این مسئله شیرخوار را برای بهتر متابولیزه کردن کلسترول در سال های

بعد آماده می‌کند و به همین جهت عوارض قلب و عروق در افراد تغذیه شده با شیرمادر کمتر از افرادی است که با شیر مصنوعی تغذیه شده‌اند. کلسترول برای تشکیل میلین بافت عصبی، املاح صفراوی و هورمونهای استروئیدی و تشکیل آنزیم‌های لازم برای کاتابولیسم ضروری است و با تغییر برنامه غذایی مادر تغییری در مقدار آن ایجاد نمی‌گردد.

نسبت چربی‌های اشباع نشده به اشباع شده در شیرمادر ۱ و در شیر گاو ۴ است. میزان اسید لینولئیک شیرمادر ۷-۸ برابر شیر گاو است که در ساختمان و رشد مغز نقش دارد. شیرمادر مقداری هم آراشیدونیک اسید دارد که برای شیرخوار اسید چرب ضروری محسوب می‌گردد و کمبود آن بروز درماتیت، ترومبوسیتوپنی، تأخیر رشد و ابتلاء بیشتر به عفونت‌ها را سبب می‌شود.

چربی‌های شیرمادر نه تنها منبع اصلی انرژی و حامل ویتامین‌های محلول در چربی هستند، بلکه در تکامل سیستم عصبی مرکزی و بافت شبکه‌ی چشم نقش اصلی را به عهده دارند.

### کربوهیدرات

لاکتوز، کربوهیدرات عمده و یکی از ثابت‌ترین ترکیبات شیرمادر است که در شیر انسان بیشتر از سایر حیوانات وجود دارد. بین مقدار لاکتوز شیر پستانداران و درجه تکامل مغزی آنان رابطه مستقیم وجود دارد. میزان لاکتوز در شیر گاو ۴/۹ گرم درصد و در آغوز ۵/۷ گرم درصد است و در شیر رسیده به ۶/۸ گرم درصد می‌رسد. لاکتوز شیرمادر تأمین کننده حدود ۴۰٪ انرژی مورد نیاز شیرخوار است. لاکتوز موجب سهولت جذب کلسیم می‌گردد و به سرعت به گلوکز و گالاکتوز تجزیه شده و موجب تأمین انرژی لازم برای رشد سریع مغز می‌گردد.

لاکتوز همچنین موجب سرعت رشد لاکتوباسیل در روده‌های نوزاد گشته و با این عمل رشد سایر باکتریهای بیماری‌زا را مهار می‌نماید. آنزیم لاکتاز برای متابولیسم لاکتوز ضروری است. نوزاد از بدو تولد قادر به هضم لاکتوز می‌باشد اما فعالیت این آنزیم با افزایش سن و بخصوص بعد از دوران شیرخواری و در بعضی اشخاص به علل ناشناخته کاهش می‌یابد و موجب عدم تحمل لاکتوز می‌گردد. این پدیده در نژاد سیاه و شرقی‌ها شایع‌تر است. مبتلایان به تدریج می‌آموزند که از مصرف شیر خودداری کنند.

گلوکز در شیرمادر به مقدار ۱/۴ گرم در دسی لیتر موجود است علاوه بر لاکتوز و گلوکز، شیرمادر حاوی قندهای نوکلئوتید، گلیکولیپید، گلیکو پروتئین، لاکتوز، فروکتوز، گلوکوزامین، گالاکتوزامین، اینوزیتول و اولیگوساکارید می‌باشد. بعضی اولیگوساکاریدها در شیرخواران فعالیت بیولوژیکی دارند مثل جلوگیری از اتصال پاتوژن‌ها به گیرنده‌هایشان و تحریک گونه‌های مختلف بیفید و باکتری‌ها در روده.

### پروتئین

پروتئین شیر روزهای اول ۱/۵ گرم درصد است و تدریجاً به ۰/۸ تا ۰/۹ گرم درصد می‌رسد. پروتئینهای شیر شامل کازئین، سرم آلبومین، آلفا لاکتالبو مین، بتا لاکتوگلوبولینها، ایمونوگلوبولینها و دیگر گلیکو پروتئینها می‌باشد.

بعد از هفته ۱۶ تولد، دریافت پروتئین از شیرمادر توسط شیرخوار، ارتباط مثبتی با غلظت چربی شیرمادر دارد. از طرفی بررسی نشان داده که در شیرخواران ۶ تا ۹ ماهه مقدار پروتئین شیر ارتباط منفی با حجم شیرمادر و ارتباط مثبت با دفعات تغذیه شیرخواران دارد.

### پروتئین های شیرمادر اعمال مختلفی انجام می دهند که عبارتند از:

تأمین اسیدهای ضروری برای رشد، فاکتورهای حفاظتی مثل ایمونوگلوبولین ها، لیزوزیم و لاکتوفرین، **حاملین ویتامین ها** مانند فولات، ویتامین D، پروتئین متصل به ویتامین B12، **حاملین هورمونها** نظیر پروتئین های متصل شونده به تیروکسین و کورتیکو استروئیدها **فعالیت آنزیمی** مثل آمیلاز و لیپاز وابسته به نمک های صفراوی و **یک سری فعالیت های بیولوژیک دیگر** مثل فاکتور رشد اپیدرمال و پرولاکتین.

نیترژن غیر پروتئینی شیر بیش از ۲۰۰ ترکیب را شامل می شود از جمله اسید آمینه های آزاد، تورین، قندهای آمینی، اسیدهای نوکلئیک، نوکلئوتیدها و پلی آمین ها.

پروتئین شیر از کازئین و Whey پروتئین تشکیل شده است. Whey پروتئین شیر شامل: آب، الکترولیت و پروتئینهای شیر از قبیل آلفا لاکتالبومین، بتالاکتالوبولین، سرم آلبومین، لیزوزیم و IgA, IgG, IgM می باشد.

آلفا لاکتالبومین (پروتئین اختصاصی قسمتی از آنزیم لاکتوز سنتتاز) به موازات لاکتوز در شیرمادر به وفور موجود است. نسبت Whey پروتئین به کازئین در شیرمادر ۱/۵ و در شیر گاو ۲۵٪ است. بطوریکه ۴۰٪ پروتئین شیر انسان کازئین و ۶۰٪ آن لاکتالبومین و شیر گاو دارای ۸۰٪ کازئین و ۲۰٪ لاکتالبومین می باشد.

در شیر مخصوص نوزاد نارس انسان میزان Whey Proteine تا ۹۰٪ کل پروتئین را شامل می شود که دارای مولکولهای ریز بوده و هضم و جذب آن آسان است در حالی که پروتئین های شیر گاو اکثراً از نوع کازئین با مولکول های بزرگ بوده و هضم و جذب آن مشکل است و متابولیسم آن به انرژی فراوان نیاز دارد. با وجودی که میزان پروتئین شیر انسان کمتر از نصف پروتئین شیر گاو است ولی کیفیت آن طوری است که موجب تأمین یک غذای ایده آل برای شیرخوار می گردد. اسید آمینه هایی که در شیرمادر موجودند و در شیر گاو وجود ندارند عبارتند از: سیستین و تورین. سیستین اسید آمینه ضروری برای رشد جسمی و تورین ضروری برای رشد و تکامل مغز کودکان خردسال است. این دو ماده که به فراوانی در شیرمادر وجود دارند برای رشد شیرخواران بسیار اهمیت دارند زیرا شیرخواران برعکس بالغین، آنزیم های لازم برای ساختن این دو اسید آمینه از اسید آمینه های دیگر را ندارند. در خون شیر خوارانی که با شیرمادر تغذیه می شوند، این دو اسید آمینه موجود است در حالی که در خون شیرخوارانی که با شیر مصنوعی تغذیه می شوند وجود ندارد.

کیفیت و کمیت پروتئین های کلستروم برای سلامت نوزاد بسیار مهم است. میزان پروتئین های موجود در کلستروم سه برابر شیرمادر است که پروتئین های سرشار از مواد ایمنی بخش به خصوص SGA و لاکتوفرین و تمام ده اسید آمینه ضروری است که ۴۵٪ میزان ازت موجود در شیرمادر را تأمین می کند. پروتئین شیرمادری که نوزاد نارس به دنیا می آورد در حدود ۲۰٪ بیشتر از شیرمادری است که نوزاد رسیده به دنیا می آورد و همچنین میزان

بیشتر چربی و پروتئین شیر این مادران که مطابق با نیاز نوزاد نارس آنهاست موجب گردیده که شیر آنان برای تغذیه نوزادشان نسبت به سایر شیرها ارجحیت داشته باشد. در مادران با سوءتغذیه شدید (BMI کمتر از ۱۶ و ۱۷ به ویژه آنان که سوءتغذیه پروتئینی دارند) تغذیه مادر ممکن است تغییراتی در پروتئین شیر آنان بوجود آورد اما آیا این تغییرات تأثیری بر رشد و نمو شیرخوار می‌گذارند یا نه؟ هنوز معلوم نیست.

### ویتامین‌ها و مواد معدنی

مقدار ویتامین‌های شیرمادر گرچه می‌توانند با تغییر میزان دریافت مادر تغییر کنند ولی تقریباً همیشه برای تأمین نیازهای شیرخوار کافی هستند. چگونگی تغذیه مادر در ترکیب شیر وی موثر است به‌طوری‌که بیشترین تغییر در ویتامین‌های محلول در آب از قبیل ویتامین C، گروه ویتامین‌های B و کمترین تغییر در ویتامین‌های محلول در چربی از قبیل ویتامین A و ویتامین D می‌باشد.

به طور کلی ید، فلوئور، سلنیوم، منیزیم و ویتامین‌های A و D (تا اندازه‌ای) متأثر از رژیم غذایی مادر ولی سدیم، کلسیم، مس، آهن، روی، اسیدفولیک و ویتامین E گروه غیر متأثر از رژیم غذایی مادر است. با توجه به تغییر پذیری غلظت‌های چربی در شیرمادر و رابطه چربی شیر با رژیم غذایی مادر، میزان دریافت شیرخوار از ویتامین‌های محلول در چربی می‌تواند به طور محسوس متغیر باشد غلظت ویتامین A (به استثنای جوامعی که کمبود دارند) بیش از مقدار آن در شیر گاو است و میزان آن در آغوز ۲ برابر شیر رسیده است. در سال دوم زندگی، کمبود ویتامین A در میان کودکان از شیر گرفته شده نسبت به کودکانی که هنوز با شیرمادر تغذیه می‌شوند شایع‌تر است.

**ویتامین A** شیرمادر عمدتاً از استرهای رتینیل تشکیل شده است پروتئین متصل شونده به رتینول در روزهای اول شیردهی بالاست علاوه بر ویتامین A در شیرمادر کاروتنوئیدهای گوناگونی وجود دارد (آلفا کاروتن، بتا کاروتن، لوتئین، کریپتوگزانتین و لیکوئین) که غلظت آنها در شیر روزهای اول زیاد و در شیر نهائی کم می‌شود.

مقدار ویتامین A در شیر رسیده مادر ۲۸۰ واحد در دسی لیتر است که تکافوی نیاز شیرخواران را به خوبی می‌نماید، با توجه به اینکه در ۶ ماهه اول عمر رتینول شیرمادران کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای توسعه یافته پایین‌تر است شیرمادر یک ماده حیاتی حتی بعد از یک سالگی در کشورهای در حال توسعه جهت پیشگیری از کمبود ویتامین A از قبیل شبکوری و بروز عفونت و کاهش مرگ و میر است.

رتینول شیرمادران با زایمان نارس بالاتر است، شیر پیشین دارای ۶۹ و شیر پسین دارای ۱۱۱ میکروگرم در دسی لیتر ویتامین A می‌باشد.

**ویتامین E:** که نقش فیزیولوژیک آن آنتی اکسیدان است و برای سلامت عضله، جدار گلبول‌های قرمز، مقاومت در برابر همولیز سلول‌های شبکه چشم و آئولهای ریه ضروری است، به میزان زیادی در کلسروم و شیرمادر وجود دارد. محتوی ویتامین E شیرمادر معمولاً نیازهای شیرخوار را تأمین می‌کند مگر اینکه مادر، مقادیر زیادی چربی‌های غیراشباع چند ظرفیتی Poly Unsaturated Fatty Acid را بدون افزایش دریافت ویتامین E مصرف کند.

۸۳ درصد ویتامین E شیرمادر را آلفا توکوفرول تشکیل می‌دهد، بتا، گاما و دلتا توکوفرول هم به مقدار کم وجود دارند. غلظت ویتامین E توکوفرول‌ها در آغوز ۱۵ میلی‌گرم در لیتر، در شیر رسیده ۲/۵ میلی‌گرم در لیتر و در شیر گاو ۰/۷ میلی‌گرم در لیتر است. برای افزایش مقدار ویتامین E شیر لازم است رژیم غذایی مادر را با این ویتامین غنی کرد.

میزان ویتامین D شیر رسیده مادر نسبت به کلسترول کم و در حدود ۲۵ واحد بین‌المللی در لیتر است که جذب آن هم به طور کامل انجام می‌شود. ضمن کمبود ویتامین D شیرمادر جهت نیاز روزانه شیرخوار، گرچه رژیم غذایی مادر همراه با تابش نور آفتاب جهت پیشگیری از کمبود ویتامین D برای شیرخوار موثر است ولیکن به دلیل خطرات واضح زودرس حاصله از نور آفتاب از قبیل سوختگی خصوصاً در شیرخواران کوچک و خطرات دیررس آن از قبیل سرطان پوست، در حال حاضر آکادمی متخصصین اطفال امریکا (AAP) توصیه می‌نماید در طی ۲ ماهه اول تولد مکمل یاری با ویتامین D به مقدار ۲۰۰ واحد شروع شود.

**ویتامین K** در شیرمادر به طور متوسط ۱۵ میکروگرم در لیتر وجود دارد که جذب آن هم بسیار خوب است اما به علت مصرف حجم کم شیر توسط نوزاد در روزهای اول تولد، مقدار آن کافی نیست و لازم است که ویتامین K برای جلوگیری از خونریزی‌های نوزادی تجویز شود. انتقال ویتامین K از طریق جفت جزئی است و نوزادان ذخایر بافتی کمی دارند.

**ویتامین‌های محلول در آب** موجود در شیرمادر می‌توانند به نسبت رژیم غذایی مادر تغییر کنند اما میزان آنها معمولاً در شیرمادری که خوب تغذیه می‌شوند، بیش از حد لازم است. مقدار ویتامین C شیرمادر ۵۰ میلی‌گرم در لیتر است و ضمن ارتباط مستقیم با رژیم غذایی و وضعیت اقتصادی و اجتماعی مادران شیرده، در صورت تجویز ویتامین C به مادر سبب افزایش سطح ویتامین C در شیرمادر می‌شود. دریافت مقادیر زیاد ویتامین C توسط مادر شیرده (۲۵۰ تا ۵۰۰ و یا ۱۰۰۰ میلی‌گرم در روز)، سطح ویتامین C شیرمادر در حدود ۴۴ تا ۱۵۸ میلی‌گرم در لیتر بدون افزایش باقی می‌ماند که دلیل بر دخالت وجود یک مکانیزم تنظیم کننده سطح ویتامین C در شیرمادر دارد. غلظت ویتامین C شیر ۵ برابر غلظت آن در پلاسمای مادر است.

غلظت **تیامین** در شیر اولیه، پایین و حدود ۱۹ میکروگرم در لیتر است ولی در شیر نهایی ۱۰-۷ برابر می‌شود و به ۲۰۰ میکروگرم در لیتر می‌رسد. **ریبوفلاوین** که مقدار آن تابع رژیم مادر است به مقدار ۳۶ میکروگرم در دسی لیتر در شیر انسان و ۱۷۵ میکروگرم در دسی لیتر در شیر گاو وجود دارد **نیاسین** به مقدار ۱۴۷ میکروگرم در دسی لیتر در شیر انسان و ۹۴ میکروگرم در دسی لیتر در شیر گاو موجود است. غلظت ویتامین B12 در شیرمادر خیلی کم (۵ تا ۱۰ برابر کمتر از شیر گاو) اما دسترسی به آن در بدن (Bioavailability) با وجود یک فاکتور ویژه انتقال دهنده، افزایش می‌یابد. ویتامین B12 و فولات بصورت متصل به پروتئین‌های **Whey** ترشح می‌شوند و می‌توانند جلوی رشد باکتری‌هایی را که به این مواد نیاز دارند بگیرند. غلظت ویتامین B12 در شیر رسیده بین ۹۷ نانوگرم در دسی لیتر (است) مقدار فولات در شیر رسیده ۸۰ تا ۱۳۰ میکروگرم در لیتر است و با پیشرفت شیردهی افزایش می‌یابد.



غلظت نیاسین، اسید فولیک و اسید اسکوربیک غالباً در شیر انسان نسبت به شیر سایر پستانداران بیشتر است. میزان ویتامین B6 در روزهای اول شیردهی پایین است. در شیر نهایی به ۱۲ تا ۱۵ میکروگرم درصد می‌رسد. مقدار این ویتامین در شیر رسیده ۱۰ برابر سرم مادر است و به رژیم مادر بستگی دارد. مادرانی که به مدت طولانی از قرص‌های جلوگیری از بارداری استفاده می‌کنند ممکن است ویتامین B6 کمتری در شیر خود داشته باشند. بهبود رژیم غذایی مادر که برای خود او اهمیت بسیار دارد، مؤثرترین راه پیشگیری از کمبودهای ویتامینی در شیرخوارانی است که با شیرمادر تغذیه می‌شوند.

غلظت اکثر مواد معدنی در شیرمادر مثل کلسیم، آهن، فسفر، روی، پتاسیم و سدیم تحت تأثیر رژیم غذایی مادر قرار ندارند. مکانیزم‌های جبرانی نظیر کاهش دفع ادراری کلیه وارد عمل می‌شوند و فقط در موارد کمبود شدید، ذخایر یا بافت‌های مادر بطور قابل توجهی تهی می‌شوند. املاح کلی موجود شیر گاو (Ash) سه برابر شیر انسان و فسفر آن ۶ برابر و کلسیم آن ۴ برابر شیر انسان است هم چنین غلظت مواد معدنی شیر انسان نسبت به شیر مصنوعی کمتر است بنابراین با نیازهای شیرخوار تطابق بیشتری دارد.

کلسیم شیرمادر به دلیل نسبت بالای کلسیم به فسفر (۲ به ۱) جذب بهتری دارد. غلظت بیشتر فسفر شیرگاو به صورت رقابتی جذب کلسیم را کاهش می‌دهد و موجب هیپوکالسمی نوزادی در شیرخوارانی می‌شود که با شیرگاو تغذیه می‌کنند.

مقدار متوسط سدیم، پتاسیم و کلر در شیر بالغ ۷، ۱۵ و ۱۲ میلی اکوی والان در لیتر است. در شیر اولیه که لاکتوز شیر پائین است مقدار این مواد بالاتر است.

سدیم شیر گاو نسبت به شیر انسان ۳/۶ برابر بیشتر است، کاهش نسبت سدیم به پتاسیم (Na/K) یکی از فوائد فیزیولوژیکی شیرمادر جهت پیشگیری از فشار خون است.

### مواد کمیاب در شیرمادر (Trace Elements): گرچه این مواد کمتر از یک صدم درصد وزن بدن را

تشکیل می‌دهند ولیکن نقش زیاد و بسیار مهم و حیاتی در رشد و نمو ایفا می‌نمایند.

مواد معدنی کمیاب: هموگلوبین نوزاد بین ۱۶ تا ۲۲ گرم درصد است که به تدریج تا ۴ ماهگی رو به کاهش نهاده و به میزان ۱۰/۲ تا ۱۵ گرم درصد می‌رسد.

با وجودی که میزان آهن شیرمادر و شیر گاو هر دو کم است (۰/۵ تا ۱ میلی گرم در لیتر) نوزادان مادرانی که از تغذیه متوسطی در زمان بارداری برخوردار بوده‌اند، تا حوالی ۶ ماهگی بندرت به آهن اضافی نیاز دارند زیرا:

۱- ذخائر آهن نوزاد رسیده تا سنین ۴ تا ۶ ماهگی برای او کافی است.

۲- جذب آهن شیرمادر به علت لاکتوز فراوان و وجود ویتامین C که هر دو باعث سهولت جذب آهن

می‌گردند و نیز بعثت وجود فاکتور انتقال لاکتوفیرین بسیار خوب است (تا ۴۹ درصد) ولی جذب آهن شیر

گاو ۱۰٪ و شیر مصنوعی ۴٪ است.

۳- شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند از طریق روده، آهن از دست نمی‌دهند در حالی که شیرخوارانی که با شیر مصنوعی تغذیه می‌شوند به طور میکروسکوپی از ضایعات مخاطی روده‌هایشان آهن از دست می‌دهند.

### جدول شماره ۳: مقایسه متابولیسم آهن در شیرخوارانی که با شیرمادر و یا شیرگاو تغذیه می‌شوند

شیرمادر	شیر گاو	
کم	کم	میزان آهن شیر
حدود ۵۰٪	۱۰٪	جذب آهن
لاکتوز بیشتر	لاکتوز کمتر	عوامل تسهیل کننده جذب آهن
ویتامین C بیشتر	ویتامین C کمتر	
وجود ندارد	وجود دارد به علت ضایعات مخاطی روده‌ها	دفع نامحسوس آهن
غیر شایع	شایع	کم خونی ناشی از فقر آهن

تجویز آهن در ۶ ماه اول سال برای شیرخواران ترم که از شیرمادر تغذیه می‌شوند لازم نیست زیرا اشباع لاکتوفیرین با آهن تجویز شده از فعالیت ایمنی‌بخش آن می‌کاهد.

یکی از اختصاصات بسیار مهم شیرمادر وجود املاح کم و متناسب با شرایط کلیه‌های نوزادان و شیرخواران کم سن‌تر است. پروتئین و املاح شیرمادر از قبیل سدیم، پتاسیم، کلسیم و فسفر کمتر از شیر گاو است به همین جهت بار تحمیل شده به کلیه شیرخوارانی که از شیرمادر تغذیه می‌کنند، کم‌تر از شیرخوارانی است که با شیر گاو تغذیه می‌شوند.

چون دفع املاح همراه با دفع آب است، در نتیجه شیرخوارانی که با شیر گاو تغذیه می‌شوند، اجباراً آب بیشتری از دست می‌دهند و تشنه می‌شوند و به علت تشنگی گریه می‌کنند و مادران مجدداً به جای آب به آنان شیر می‌دهند و به این ترتیب کودکان به علت دریافت سدیم زیاد شیر گاو در معرض خطر هیپرناترمی قرار می‌گیرند. همچنین شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه نمی‌شوند در صورت ابتلا به اسهال و استفراغ خیلی سریع‌تر دچار کم آبی می‌گردند تا شیر خوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند. گروه اخیر در اکثریت موارد شرایط نامساعدی را که در اثر اسهال و استفراغ به بدن عارض می‌گردد بهتر تحمل می‌کنند.

**روی:** برای ساختمان و عملکرد آنزیم‌ها، رشد و ایمنی سلولی ضروریست. میزان روی در شیرمادر کم است اما برای تأمین نیازهای شیرخواران بدون اینکه جذب مس و آهن را مختل نماید کافی می‌باشد به مقدار ۴ تا ۵ میلی‌گرم در شیر اولیه است که به ۰/۵ میلی‌گرم در لیتر در ۶ ماهگی کاهش می‌یابد. بعلاوه Bioavailability آن در مقایسه با روی اضافه شده به شیر مصنوعی بالاست. به طوری که میزان جذب روی توسط شیر انسان ۴۱٪، شیر گاو ۲۸٪، شیرمصنوعی ۳۱٪ و شیرمصنوعی سویا ۱۴٪ است. شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند به عارضه ناشی از

کمبود روی به نام آکرودرماتیت اُتروپاتیک مبتلا نمی‌شوند و کودکانی که به هر علت به این بیماری مبتلا می‌گردند با شیرمادر درمان می‌شوند. عموماً شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند کمتر در معرض خطر کمبود یا فزونی دریافت عناصر کمیاب هستند.

میزان مس، کبالت و سلنیوم در شیر انسان بیش از شیر گاو است. کمبود مس که منجر به کم خونی هیپوکرومیک میکروسیتیک و اختلالات نورولوژیکی می‌شود فقط در شیرخوارانی که به طور مصنوعی تغذیه می‌شوند رخ می‌دهد. وضعیت سلنیوم در ۳ ماهگی در شیرخوارانی که به طور انحصاری با شیرمادر تغذیه می‌شوند بهتر از شیرخوارانی است که از تغذیه مصنوعی برخوردارند. ید در شیرمادر به منطقه جغرافیایی و میزان ید دریافتی مادر بستگی دارد. در مناطقی که کمبود ید شایع است میزان این ماده در شیرمادر ۱۵ میکروگرم در لیتر و در مناطقی که ید کافی دارند ۱۵۰ میکروگرم در لیتر است.

میزان کروموم، منگنز و آلومینیوم در شیر مصنوعی در برخی موارد تا حدود ۱۰۰ برابر بیش از مقدار آنها در شیرمادر است و برخی اثرات سوء آنها بر یادگیری بعدی و رشد استخوانی مورد بررسی است. نیکل، مولیبدن و فلورین از دیگر ریز مغذی‌های موجود در شیرمادر می‌باشند.

### خلاصه:

- شیرمادر از لحاظ تغذیه‌ای برای شیرخوار کامل است و تمام مواد مغذی مورد نیاز او را به مقدار متناسب فراهم می‌نماید.
- ترکیب شیرمادر مطابق با سن شیرخوار تغییر می‌کند. این تغییرات از شروع تا پایان هر وعده تغذیه با شیرمادر، بین دفعات مختلف شیردهی و نیز در طول روز وجود دارد.
- کلاستروم یا آغوز، شیر غلیظ و زرد رنگی که در (۵-۲) روز اول پس از زایمان تولید می‌شود در مقایسه با شیری که پس از آن تولید می‌شود، دارای مقدار بیشتری پروتئین، ویتامین‌های محلول در چربی (A, E, K) و برخی مواد معدنی مثل سدیم و روی و مقدار کمتری چربی، لاکتوز و ویتامین‌های محلول در آب است.
- پس از چند روز اول زایمان که شیرمادر زیاد می‌شود ترکیب آغوز تغییر کرده و به شیر انتقالی و سپس به شیر رسیده یا Mature milk تبدیل می‌شود.
- شیری که در ابتدای هر وعده تغذیه با شیرمادر ترشح می‌شود Foremilk نام دارد که حاوی مقدار زیادی پروتئین، لاکتوز و آب می‌باشد و اغلب آبی رنگ و همچنین آبکی بنظر می‌رسد و ممکن است مادر نگران شده و شیرخود را رقیق تصور کند اما به تدریج که شیرخوار به مکیدن ادامه می‌دهد Hindmilk ترشح می‌شود که چربی آن ۳ برابر بیش از Foremilk و غنی از انرژی بوده و سفید رنگ است. شیرخوار باید این قسمت از شیر را به مقدار کافی دریافت نماید.
- شیرمادر بیشترین مقدار لاکتوز را نسبت به شیر سایر پستانداران دارد و بیش از یک سوم انرژی مورد نیاز شیرخوار را تأمین می‌کند.

- شیر گاو پروتئین بیشتری نسبت به شیرمادر دارد. چون شیرخوار انسان کندتر از شیرخوار سایر پستانداران رشد می‌کند لذا به پروتئین کمتری نیاز دارد. اگر نوزاد بیش از مقدار مورد نیازش پروتئین مصرف کند دفع آن برای کلیه‌های نارس او مشکل خواهد بود.
- قسمت اعظم پروتئین شیر گاو کازئین است که در معده شیرخوار دلمه سفت و غیر قابل هضمی را ایجاد می‌کند اما کازئین شیرمادر کمتر بوده و پروتئین عمده آن آلفا لاکتالبو مین است و دلمه نرمتری را ایجاد کرده و هضم آن آسان‌تر است. شیرمادر حاوی سه پروتئین مهم ضد عفونت می‌باشد که شیر گاو فاقد آن است و عبارتند از SIGA، لاکتوفرین و لیزوزیم.
- پروتئین‌های شیرمادر از لحاظ توازن اسیدهای آمینه بسیار مطلوب و دقیقاً مطابق با نیازهای رشد شیرخوار می‌باشند، در حالی که شیرهای حیوانی برخی از اسیدهای آمینه را به مقدار زیاد و برخی دیگر را به مقدار ناکافی دارند.
- اسید آمینه‌هایی که در شیر مادر وجود دارند ولی در شیر گاو وجود ندارند عبارتند از: سیستمین و تورین. سیستمین اسید آمینه ضروری برای رشد جنین و نوزاد نارس محسوب می‌شود. تورین که به میزان زیادی در شیر انسان وجود دارد در رشد و تکامل سیستم اعصاب مرکزی نقش دارد. این دو اسید آمینه برای کودکان خردسال به علت آنکه برخلاف بالغین فاقد آنزیم لازم برای سنتز آن می‌باشند بسیار حیاتی است.
- تری گلیسیرید، مهم‌ترین چربی شیرمادر است. اسیدهای چرب ضروری در شیرمادر بیش از شیرگاو است. این اسیدها به ویژه برای رشد مغز و سلامت عروق خونی اهمیت دارند. شیرمادر حاوی آنزیم لیپاز برای کمک به جذب چربی است که در سایر شیرها وجود ندارد. در هنگام تولد آنزیم‌های مورد نیاز برای هضم چربی شیر هنوز تکامل نیافته است لذا حضور لیپاز در شیرمادر بسیار اهمیت دارد. گرچه مقدار چربی تام شیرمادر و شیر گاو یکسان است اما چربی شیرمادر با کفایت بیشتری به مصرف شیرخوار می‌رسد و این امر دلیل تفاوت مدفوع شیرخواران تغذیه شده با شیرمادر و تغذیه مصنوعی است.
- مواد معدنی موجود در شیرمادر برای تأمین نیاز شیرخوار کافی است، شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند سدیم و کلراید را به مقدار متناسب دریافت می‌کنند و چون مقدار آب موجود در شیرمادر نیز کافی است لذا شیرخواران در ۶-۴ ماه اول نیاز به آب اضافی حتی در آب و هوای گرم ندارند در حالی که شیرخوارانی که با شیر گاو تغذیه می‌شوند بعلاوه دریافت مقدار زیادی از نمکها نیاز به آب اضافی دارند و کلیه‌های نارس نوزادان برای دفع نمکهای اضافی دچار مشکل خواهد شد.
- گرچه مقدار آهن شیرمادر کم است اما جذب آن بسیار خوب بوده و تا حدود ۵۰٪ آن به مصرف بدن شیرخوار می‌رسد. در حالی که جذب آهن شیرگاو خیلی کم و فقط تا ۱۰٪ آن مورد استفاده شیرخوار قرار می‌گیرد. لذا کم خونی در شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند تا قبل از یک سالگی نادر اما در شیرخوارانی که با شیر گاو تغذیه می‌شوند اغلب مشاهده می‌گردد. آهن اضافه شده به شیرمصنوعی نیز به خوبی جذب نمی‌شود (۴٪) و همیشه کم خونی در این شیرخواران قابل پیشگیری نیست.
- جذب کلسیم شیرمادر به دلیل وجود نسبت بالای کلسیم به فسفر (۲ به ۱) بهتر از شیرگاو است.

گرچه میزان روی شیرمادر کم است اما زیست دسترسی آن در مقایسه با روی افزوده شده به شیر مصنوعی بسیار بالاست.

- با اینکه برخی از ویتامین‌ها به ویژه ویتامین‌های محلول در آب تحت تأثیر رژیم غذایی مادر قرار دارند ولی میزان ویتامین‌های شیرمادر از جمله ویتامین A تقریباً همیشه برای تأمین نیازهای شیرخواران کافی است و مادری که خود به مقدار کافی ویتامین A مصرف می‌کند، تمام نیازهای کودک را حتی در دومین سال زندگی او تأمین می‌نماید. مقدار ویتامین D شیرمادر زیاد نیست اما جذب آن خوب است و حتی در شیرخوارانی که بطور انحصاری با شیرمادر تغذیه شده‌اند و مادرانشان تغذیه خوبی داشته و از آفتاب هم استفاده کرده‌اند، کمبود ویتامین D گزارش نشده است. راه مطلوب تأمین ویتامین D در شیرخواران کوچک، دریافت خوراکی حداقل ۲۰۰ واحد ویتامین D است.
  - غلظت ویتامین B12 شیرمادر خیلی کم است اما Bioavailability آن با وجود یک فاکتور ویژه انتقال دهنده در شیرمادر افزایش می‌یابد. غلظت نیاسین، اسید فولیک و اسید اسکوربیک غالباً در شیر انسان بیش از سایر پستانداران است.
  - میزان مس، کبالت و سلنیوم در شیر انسان بیش از شیر گاو است.
  - مقدار کرومیوم، منگنز و آلومینیوم در شیر مصنوعی (خشک) در برخی موارد تا حدود ۱۰۰ برابر مقدار آن در شیر مادر است و برخی اثرات سوء آن بر یادگیری بعدی و رشد استخوانی مورد بررسی است.
  - نیکل، مولیبدن و فلورین از دیگر ریزمغذی‌های موجود در شیر مادر است.
- برای اطلاعات بیشتر در مورد ترکیبات شیر مادر و مقایسه آن با شیر گاو، به جداول ۴ تا ۹ مراجعه کنید.

جدول شماره ۴:

Comparison of Human Milk and Cow's Milk		
	Human milk	Cow's milk
Bacterial contamination	None	Likely
Anti infective substances	Antibodies	Not active
	Leucocytes	
	Lactoferrin	Not present
	Bifidus factor	
Protein		
Total	1%	4% too much
Casein	0.5%	3% too much
Lactalbumen	0.5%	0.5%
Amino - acids		
Cystine	Enough for growing brain	Not enough
Taurine		
Fat		
Total	4% (average)	4%
Saturation of fatty acid	Enough unsaturated	Too much saturated
Linoleic acid (essential)	Enough for growing brain	Not enough
Cholesterol	Enough	Not enough
Lipas to digest fat	Present	None
Lactose (sugar)	7% - enough	3-4% - not enough
Salts (mEq/l)		
Sodium	6.5 correct amount	25 too much
Chloride	12 correct amount	29 too much
Potassium	14 correct amount	35 too much
Minerals (mg/l)		
Calcium	350 correct amount	1.400 too much
Phosphate	150 correct amount	900 too much
Iron	Small amount	Small amount
	Well absorbed	Poorly absorbed
	Enough	Not enough
Vitamins	Enough	May not be enough
Water	Enough	Extra needed
	No extra needed	

جدول شماره ۵:

Classes of Constituents in Human Milk	
Protein and Nonprotein Nitrogen Compounds	Carbohydrates
Proteins	Lactose
Caseins	Oligosaccharides
$\alpha$ -Lactoferrin	<b>Glycopeptides</b>
Secretory IgA and other immunoglobulins	Lipids
$\beta$ -Lactoglobulin	Triglycerides
Lysozyme	Fatty acids
Enzymes	Phospholipids
<b>Hormones</b>	Sterols and hydrocarbons
Growth factors	<b>Fat - soluble vitamins</b>
<b>Nonprotein Nitrogen Compounds</b>	A and carotene
Urea	D
Creatine	E
Creatinine	K
Uric acid	<b>Minerals</b>
Glucosamine	Macronutrient Elements
$\alpha$ -Amino nitrogen	Calcium
Nucleic acids	Phosphorus
Nucleotides	Magnesium
Polyamines	Potassium
<b>Water - Soluble Vitamins</b>	Sodium
Thiamin	Chlorine
Riboflavin	Sulfur
Niacin	<b>Trace Elements</b>
Pantothenic acid	Iodine
Biotin	Iron
Folate	Copper
Vitamin B <sub>6</sub>	Zinc
Vitamin B <sub>12</sub>	Manganese
Vitamin C	Selenium
Inositol	Chromium
Choline	Cobalt
<b>Cells</b>	
Leukocytes	
Epithelial cells	

جدول شماره ۶:

Composition of milks obtained from different mammals and growth rate of their offspring					
Species	Days required to double birth weight	Content of milk (%)			
		Fat	Protein	Lactose	Ash
Man	180	3.8	0.9	7.0	0.2
Horse	60	1.9	2.5	6.2	0.5
Cow	47	3.7	3.4	4.8	0.7
Reindeer	30	16.9	11.5	2.8	----
Goat	19	4.5	2.9	4.1	0.8
Sheep	10	7.4	5.5	4.8	1.0
Rat	6	15.0	12.0	3.0	2.0

From Hambraeus L:Pediatr Clin North Am 24:17, 1977

جدول شماره ۷:

Vitamins and other constituents of human milk and Cow's milk (per 100 ml)				
Milk elements	Colosterm	Transitional	Mature	Cow's milk
Vitamins				
Vitamin A ( $\mu\text{g}$ )	151.0	88.0	75.0	41.0
Vitamin B <sub>1</sub> ( $\mu\text{g}$ )	1.9	5.9	14.0	43.0
Vitamin B <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}$ )	30.0	37.0	40.0	145.0
Nicotinic acid ( $\mu\text{g}$ )	75.0	175.0	160.0	82.0
Vitamin B <sub>6</sub> ( $\mu\text{g}$ )			12.0-15.0	64.0
Pantothenic acid ( $\mu\text{g}$ )	183.0	288.0	246.0	340.0
Biotin ( $\mu\text{g}$ )	0.06	0.35	0.6	2.8
Folic acid ( $\mu\text{g}$ )	0.05	0.02	0.14	0.13
Vitamin B <sub>12</sub> ( $\mu\text{g}$ )	0.05	0.04	0.1	0.6
Vitamin C (mg)	5.9	7.1	5.0	1.1
Vitamin D ( $\mu\text{g}$ )	----	----	0.04	0.02
Vitamin E (mg)	1.5	0.9	0.25	0.07
Vitamin K ( $\mu\text{g}$ )	----	----	1.5	6.0
Ash (g)	0.3	0.3	0.2	0.7
Calories (k cal)	57.0	63.0	65.0	65.0
Specific gravity	1050.0	1035.0	1031.0	1032.0
Milk (pH)	----	----	7.0	6.8



جدول شماره ۸:

Composition of protein nitrogen and nonprotein nitrogen in human milk and cow's milk					
Human milk			Cow's milk		
<b>Protein nitrogen</b>		<b>1.43 (8.9)</b>		<b>5.3 (31.4)</b>	
Casein nitrogen	0.40	(2.5)	4.37	(27.3)	
Whey protein nitrogen	1.03	(6.4)	0.93	(5.8)	
$\alpha$ -Lactalbumin	0.42	(2.6)	0.17	(1.1)	
Lactoferrin	0.27	(1.7)	Traces		
$\beta$ -Lactoglobulin	----	0.57	(3.6)		
Lysozyme	0.08	(0.5)	Traces		
Serum albumin	0.08	(0.5)	0.07	(0.4)	
IgA	0.16	(1.0)	0.005	(0.03)	
IgG	0.005	(0.03)	0.096	(0.06)	
IgM	0.003	(0.02)	0.005	(0.03)	
<b>Nonprotein nitrogen</b>		<b>0.50</b>		<b>0.28</b>	
Urea nitrogen	0.25		0.13		
Creatine nitrogen	0.037		0.009		
Creatinine nitrogen	0.035		0.003		
Uric acid nitrogen	0.005		0.008		
Glucosamine	0.047		?		
$\alpha$ -Amino nitrogen	0.13		0.048		
Ammonia nitrogen	0.002		0.006		
Nitrogen from other components	?	----	0.074	----	

? E and Lonnerdal B: Protein evaluation of breast milk and breast milk substitutes with special reference to the ? nitrogen. unpublished data.

\*Values refer to grams of nitrogen per liter, values within parentheses, to grams of protein per liter.

جدول شماره ۹:

Minerals in human milk and cow's milk (per 100 ml)				
Milk elements	Colosterm	Transitional	Mature	Cow's milk
Calcium (mg)	39.0	46.0	35.0	130.0
Chlorine (mg)	85.0	46.0	40.0	108.0
Copper ( $\mu$ g)	40.0	50.0	40.0	14.0
Iron ( $\mu$ g)	70.0	70.0	100.0	70.0
Magnesium (mg)	4.0	4.0	4.0	12.0
Phosphorus (mg)	14.0	20.0	15.0	120.0
Potassium (mg)	74.0	64.0	57.0	145.0
Sodium (mg)	48.0	29.0	15.0	58.0
Sulfur (mg)	22.0	20.0	14.0	30.0
Total ash (mg)	----	----	200.0	700.0

From Food and Nutrition Board, National Academy of Science: Recommended dietary allowances, 10th Washington DC, US Government Printing Office 1989.

## جنبه‌های ایمنولوژیک شیرمادر

### اهداف آموزشی:

- ۱- شناخت عوامل ضد عفونت موجود در شیرمادر .
- ۲- شناخت نقش ایمنی بخش شیرمادر برای حفاظت شیرخوار در برابر بیماری‌ها و برتری آن بر سایر شیرها.

شیرمادر ماده ای زنده، قابل مقایسه با خون، حیات بخش، مغذی و بدون مشابه برای تغذیه شیرخواران است. کلاستروم، حاوی انواع مواد ایمنی بخش علیه باکتری‌ها، ویروس‌ها، قارچهای موجود در محیط زندگی مادر و نوزاد می‌باشد. پس از ورود انواع عوامل بیماری‌زای موجود در محیط زندگی به دستگاه گوارش مادر، بدن او بر علیه آنها آنتی‌بادی‌های اختصاصی می‌سازد. این آنتی‌بادی‌ها از طریق شیرمادر به شیرخوار می‌رسند و شیرخوار پیوسته از حفاظتی اختصاصی برخوردار می‌شود.

### چگونگی حفاظت شیرخوار توسط شیرمادر

مطالعه اثر حفاظتی شیرمادر بر علیه عفونت از سال ۱۸۹۲ به چشم می‌خورد، فوائد ایمنولوژیکی بیشتر در تغذیه انحصاری و طول مدت تغذیه با شیرمادر سبب شده که WHO و Unicef و آکادمی اطفال امریکا بر تغذیه انحصاری به مدت ۶ ماه با شیرمادر و ادامه آن به مدت ۲ سال یا بیشتر توصیه و تاکید نمایند. با توجه به اینکه برای تکامل ایمنی شیرخوار حداقل ۲ سال وقت لازم است و وجود نقص در تکامل سیستم ایمنی سلولی و اکتیویته نوتروفیل‌ها در شیرخواران در ماه‌های اول تولد سبب محدودیت تولید کمپلمان، گامااینترفرون، اینترلوکین‌ها، TNF- $\alpha$ ، لاکتوفیرین و لیزوزیم می‌شود نیاز شیرخوار به تغذیه با شیرمادر که حاوی عوامل حفاظتی زیست فعال (Bioactive factors) و تنظیم کننده ایمنی می‌باشد کاملاً چشمگیر و ضرورت دارد.

نقش حفاظتی بسیار مهم تغذیه با شیرمادر به دلیل وجود عناصر حفاظتی فوق‌الذکر و سلول‌های زنده موجود در شیرمادر و عدم وجود آنها در شیر مصنوعی است. عوامل زیست فعال در شیر انسان شامل پروتئین (ایمونوگلوبولین‌ها، لاکتوفیرین، لیزوزیم و...) هورمون‌ها (اریتروپویتین، پرولاکتین، انسولین و...)؛ فاکتورهای رشد (EGF, AGF...) نوروپپتیدها (نوروتنسنین، سوماتومدین و...) سیتوکائین‌ها (IL-6, TNF- $\alpha$ ) عوامل ضد التهابی و آنتی اکسیدان‌ها، آنزیم‌ها و نوکلئوتیدها می‌باشد.

در طی حاملگی مادر، آنتی‌بادی‌ها از طریق جفت به جنین منتقل می‌شوند که طی هفته‌ها و ماه‌های اول بعد از تولد، شیرخوار را بر علیه عوامل بیماری‌زا حفاظت می‌کند ولیکن شیرخوارانی که از شیرمادر خود تغذیه می‌نمایند اضافه بر توشه اولیه فوق، حفاظت بیشتری را از طریق عوامل زیست فعال و آنتی‌بادی‌ها و سایر پروتئین‌ها و سلول‌های ایمنی شیرمادر کسب می‌کنند.

تغذیه با شیرمادر، سبب می‌شود که این مولکول‌ها و سلول‌ها کمک به ممانعت از نفوذ میکروارگانیسم‌ها به بافت‌های بدن شیرخوار بنمایند، بعضی از این مولکول‌ها در فضای خالی روده به میکروب‌ها می‌چسبند و مانع

عبور آنها از لایه مخاطی روده می‌شوند. برخی دیگر از مولکول‌های حفاظتی شیرمادر، مینرال‌ها و ویتامین‌های خاصی را که باکتری‌های مضر جهت زنده ماندن به آنها نیاز دارند از دسترس آنها دور می‌کنند.

سلول‌های ایمنی موجود در شیرمادر سبب فاگوسیت و حمله مستقیم به میکروب‌ها شده و بعضی هم موادی را در شیرخوار تولید می‌کنند که سبب تقویت عکس‌العمل ایمنی او می‌شود (تولید آنتی بادی بعد از واکسیناسیون)

تمامی ۵ نوع ایمونوگلوبولین‌ها (IgG, IgA, IgM, IgE, IgD) در شیرمادر وجود دارند ولیکن فراوان‌ترین آنها IgA می‌باشد که با اتصال دو مولکول آن توسط باند دی سولفید به IgA ترشحی (SIgA) تبدیل می‌شود که نقش حفاظتی بسیار مهم داشته و سطوح گوارشی روده شیرخوار را می‌پوشاند.

در بدن مادر در اثر تماس با عوامل بیماری‌زای محیط، آنتی‌بادی‌ها تولید می‌شوند که انتقال آنها به شیرخوار از طریق شیرمادر صورت می‌گیرد. آنتی‌بادی‌های تولید شده توسط مادر اختصاصی بوده و ضمن چسبیدن به یک پروتئین و یا آنتی‌ژن خاصی در شیرخوار، زمانی را جهت مقابله با سایر مواد به هدر نمی‌دهند. برآستی بس جای شگفتی است که سیستم ایمنی مادر چگونه قادر به شناسایی عوامل بیماری‌زای محیط و تولید آنتی‌بادی و عدم تولید آن بر علیه باکتری‌های موجود در فلور طبیعی شیرخوار می‌باشد به همین دلیل تغذیه با شیرمادر به غیر از عوامل موجود در آن سبب اثبات فلور طبیعی و خوب در روده شیرخوار می‌شود.

IgA ترشحی (SIgA) شیرمادر با عدم تشابه به سایر آنتی‌بادی‌ها، بدون ایجاد ضایعات التهابی حاصل از مواد شیمیایی آزاد شده و مضر برای شیرخوار، سبب مقابله با بیماری می‌شود.

در شیرمادر به همراه SIgA عوامل دیگری در جلوگیری از اتصال میکروب به مخاط روده شیرخوار از قبیل اولیگوساکاریدها (با بستن نقاط نفوذی میکروب در روده) و موسین‌ها حفاظت روده را به عهده دارند.

اجزاء مشخص دیگری در شیرمادر وجود دارند که سبب تحریک سیستم ایمنی شیرخوار در تولید IgA ترشحی؛ لاکتوفرین و لیزوزیم می‌شوند و به همین علت سه جزء فوق به مقدار بیشتری در ادرار شیرخواران تغذیه شده با شیرمادر نسبت به شیرخوارانی که با شیر مصنوعی تغذیه می‌شوند وجود دارد با توجه به اینکه شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند قادر به جذب این مولکول در لوله گوارشی نمی‌باشند تقریباً بایستی این مواد از لایه مخاطی مجاری ادراری تولید شده باشند و در حقیقت تغذیه با شیرمادر سبب ایجاد ایمنی موضعی در مجاری ادراری می‌شود که در نهایت این شیرخواران کمتر به عفونت ادراری مبتلا می‌شوند.

مطالعات متعدد حاکی از آن است که بعضی از فاکتورهای موجود در شیرمادر سبب تسریع تکامل بیشتر سیستم ایمنی این شیرخواران نسبت به سایرین می‌شوند و به همین دلیل شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند با پاسخ بهتر به واکسیناسیون، آنتی‌بادی بیشتری تولید می‌نمایند.

هورمون‌های مهمی از قبیل کور تیزول و پروتئین‌های کوچکتری از قبیل Somatmedin C و فاکتورهای متعدد رشد مانند EGF\_NGF\_IGF ضمن کمک به رشد دستگاه گوارش سبب نفوذ ناپذیر کردن نسبی پوشش مخاطی شیرخواران در برابر هجوم ناخواسته عوامل بیماری‌زا می‌شوند.

مطالعه انجام شده نشان داده که بعد از تولد، رشد و تکامل روده در حیواناتی که از شیرمادران خود تغذیه می‌نمایند سریعتر بوده و در صورت استفاده کلستروم که حاوی مقادیر بسیار زیادی EGF (اپیدرمال گروت فاکتور) می‌باشد این تکامل سریعتر است.

عوامل سلولی موجود در شیرمادر که بیش از صد سال قبل پی به وجود آنها در کلستروم حیوانات برده شده، شامل ماکروفاژها، لنفوسیت‌ها؛ نوتروفیل‌ها و سلول‌های اپی تلیال می‌باشد که تعداد تقریبی آنها به ۴ هزار در میلی متر مکعب می‌رسد.

به طور طبیعی لوکوسیت‌های زنده در شیرمادر وجود دارند و بر خلاف خون محیطی تعداد ماکروفاژها نسبت به نوتروفیل‌ها بیشتر است. سلول‌های شیرمادر هم به تنهایی و هم با فعال نمودن سایر مکانیزم‌های دفاعی با عوامل عفونی مبارزه می‌کنند.

**ماکروفاژها** با نابودی میکروب‌ها در روده، تولید لیزوزیم و فعال نمودن سایر اجزاء سیستم ایمنی، **لنفوسیت‌های B** در تولید آنتی بادی‌ها، **لنفوسیت‌های T** با نابودی سلول‌های عفونی و تولید گاما اینترفرون، **نوتروفیل‌ها** با حفاظت نسج پستان و فاگوسیتوزیس در روده، اعمال مهمی در دفاع شیرخوار به عهده دارند.

از عوامل دیگر که نقش حفاظتی شیرمادر را به عهده دارند می‌توان لاکتوفرین، فاکتور متصل شونده به ویتامین B12، فاکتور بیفیدوس، اسیدهای چرب آزاد، اینترفرون و فیبرونکتین را نام برد.

با خواصی که در حال حاضر از شیرمادر شناخته شده است می‌توان گفت **شیرمادر واقعاً یک مایع منحصر به فرد و شگفت‌انگیز است که فراتر از یک تغذیه معمولی برای شیرخوار، آفریده شده است.**

## عوامل زیست فعال در شیر انسان

عوامل زیست فعال در شیر انسان شامل پروتئین (IgG, IgM, SIgA) و لاکتوفرین، لیزوزیم، آلفا لاکتالبومین، کازئین (قند (لاکتوز، الیگوساکاریدها، گلیکوکونژوگه‌ها) و چربی (تری‌گلیسیرید، اسید چرب اشباع نشده و اسید چرب آزاد) است. محافظت در مقابل عفونت‌ها از طریق محافظت ایمنی و غیر ایمنی صورت می‌گیرد. محافظت ایمنی مربوط به ایمونوگلوبولین‌ها است و محافظت غیر ایمنی یا غیر اختصاصی بوسیله لاکتوفرین، لیزوزیم، کازئین، اولیگوساکارید، چربی‌ها، سایتوکائین‌ها و ترکیبات ضد التهابی انجام می‌شود.

### عوامل سلولی موجود در شیر مادر

در ۱ میلی لیتر کلاستر ۱۰۵ تا  $6 \times 10^5$  گلبول سفید وجود دارد که ۱۰٪ آنها لنفوسیت (لنفوسیت T ۸۰٪) و لنفوسیت B (۲۰٪) و ۴۰ تا ۶۰ درصد آنها نوتروفیل و ۴۰٪ ماکروفاژها هستند ماکروفاژهای شیر مادر سبب تولید Lysozyme, Lactoferrin, C3, C4, افزایش تولید IgA, IgG توسط لنفوسیت‌های شیر، شده و در تولید Lactoperoxidase, EGF، فاگوسیتوزیس میکروارگانیسم‌ها و فعال کردن اجزا سیستم ایمنی دخالت می‌کنند. لنفوسیت‌های شیر مادر سبب تولید آنتی‌بادی ترشحی SIgA (لنفوسیت B) انهدام سلول‌های عفونی (لنفوسیت T) شده در نتیجه با میکروارگانیسم‌های مهاجم روده مقابله می‌نمایند. پلی‌مورفونوکلیت‌های شیر مادر سبب فاگوسیتوزیس و کشتن میکروب‌ها و دفاع از نسج پستانی و حتی سلول‌های اپیتلیال شیر مادر سبب تولید مقداری نوکلئوتید، لیزوزیم و آمینواسید می‌شوند.

لکوسیت‌ها	۱۰ تا $5 \times 10^5$ در ۱ میلی لیتر کلاستر ۱۰ در ۱ میلی لیتر شیر رسیده
ماکروفاژ	در کلاستر ۴۰٪ لکوسیت‌ها
لنفوسیت	در کلاستر ۱۰٪ لکوسیت‌ها ۲۰٪ لنفوسیت B و ۸۰٪ لنفوسیت T
نوتروفیل PMNs	در کلاستر ۶۰٪ - ۴۰٪ لکوسیت‌ها در شیر رسیده ۲۰٪ - ۳۰٪ لکوسیت‌ها بعد از شش هفته به تعداد محدود
سلول اپیتلیال	به تعداد محدود

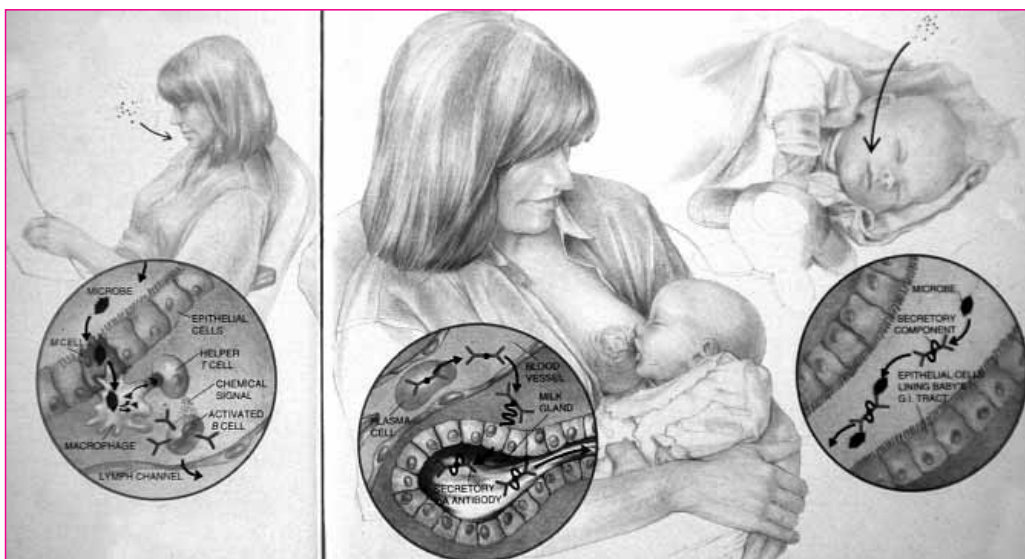
### ایمونوگلوبولین‌ها

انواع ایمونوگلوبولین‌ها به مقدار زیادی در کلاستر و شیر رسیده مادر وجود دارند. میزان IgA کلاستر ۱۷۴۰ میلی گرم درصد و میزان آن در سرم مادر ۲۵۰ میلی گرم درصد می‌باشد. میزان SIgA کلاستر حدود ۱۲۳۴ میلی گرم درصد است که ظرف روزهای بعد از تولد کاهش می‌یابد. میزان آن در شیر ۱۰ تا ۱۰۰ برابر سطح آن در سرم است. مهمترین نقش ایمنی بخش کلاستر ناشی از ایمونوگلوبولین ترشحی (SIgA) است که مهمترین ایمونوگلوبولین شیر انسان است (۹۰٪) که توسط پلاسماهای پستان و لنفوسیت‌های شیر تولید شده و از دو مولکول IgA با اتصال پیوند دی سولفید تشکیل می‌شود. علاوه بر پوشانیدن سطوح مجاری گوارشی شیرخوار، به آنتی ژنها و باکتریها می‌چسبد و مانع ورود ماکرومولکولها و تهاجم میکروبی؛ ویروسی؛ انگلی به بدن شیرخوار می‌شود. احتمالاً IgA ترشحی به میزان ۱۰٪ جذب و ۷۵٪ آن از طریق روده شیرخوار دفع می‌شود.

این ایمونوگلوبولین در مجاورت آنزیم‌های دستگاه گوارش و PH پایین تخریب نمی‌شود و از آنجا که مخاط‌های نوزاد در هفته‌های اول زندگی قادر به ترشح ایمونوگلوبولین ترشحی (SIgA) نیست، وجود این ماده در

شیرمادر و انتقال آن به نوزاد برای سلامت مخاط‌های دستگاه گوارش نوزاد و برای حفاظت او در مقابل انواع میکروب‌های بیماری‌زا از جمله E.Coli، سالمونلا، شیگلا، کامپیلوباکتر، کلرا، هموفیلوس انفلانزا، استرپتوکوک پنومونیه، کلاستریدیوم، کلبسیلا، ژیا، آنتامبا هیستولیتیکا، کاندیدا آلبیکانس، استرپتوکوک، استافیلوکوک، پنوموکوک و ویروس‌ها از جمله آنتر و ویروس‌ها (پولیو، کوکساکسی، اکو ویروس) هرپس ویروس (سیتومگال و هرپس). ویروس سن سیشال، روبلا، رنو ویروس و رتا ویروس بسیار با اهمیت است.

IgM و IgG موجود در شیرمادر بر علیه ویروس‌های سیتومگال؛ سن سیشال و روبلا موثر هستند.



Source: Newman, MD, FRCPC

## لیزوزیم

لیزوزیم یک آنزیم شناخته شده ضد میکروبی است که توسط ماکروفاژها و نوتروفیل‌ها ساخته می‌شود و در اشک هم وجود دارد. میزان آن در شیرمادر ۳۰۰۰ برابر شیر گاو است. به طور اختصاصی روی میکروب‌های گرم مثبت، و آنتر و باکتریاسه از جمله: E.Coli، سالمونلا، شیگلا و بسیاری از ویروس‌ها مؤثر است. میزان آن در طول شیردهی افزایش می‌یابد و حوالی ۶ ماهگی به حداکثر می‌رسد. عمل لیزوزیم تجزیه و تخریب دیواره باکتری‌ها است. در صورت افزودن شیر مصنوعی و شیر گاو به تغذیه کودکی که با شیرمادر تغذیه می‌کند میزان آن کاهش می‌یابد.

## لاکتوفرین

لاکتوفرین یک گلیکو پروتئین ایمنی بخش است که به مقدار فراوان در شیرمادر وجود دارد، (۱۰ تا ۱۵٪ کل پروتئین‌های شیرمادر) در حالی که شیر مصنوعی فاقد آن است میزان آن در کلاستروم خیلی زیاد است (۶۰۰ میلی گرم در دسی لیتر). لاکتوفرین اثر باکتریو استاتیک روی استافیلوکوک، اشریشیاکولی، استرپتوکوک موتان و

قارچ کاندیدا آلبیکانس دارد و مهم‌ترین پروتئینی است که با آهن متصل می‌شود. لاکتوفرین با کمک SIgA یک عامل فعال بر علیه E.Coli است. لاکتوفرین اگر با آهن اشباع گردد، از میزان ایمنی بخشی آن کاسته می‌شود به همین جهت برای شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند، در صورتی که نیاز قطعی نداشته باشند نباید آهن توصیه شود.

لاکتوفرین دارای فعالیت ضد میکروبی، ضد ویروسی، ضد التهاب و تنظیم کننده عمل سایتوکائین‌ها نیز می‌باشد. هیدرولیز نسبی لاکتوفرین در معده فعالیت ضد ویروسی آن را در برابر ویروس هرپس سیمپلکس، ویروس سیتومگال و HIV افزایش می‌دهد و احتمالاً در اوایل عفونت ویروسی یعنی زمان اتصال و عبور ویروس اثر خود را اعمال می‌نماید. تنظیم فعالیت ایمنی منجر به کاهش آزادسازی اینترلوکین‌های ۱، ۲ و ۶ و تومورنکروزیس فاکتور از مونوسیتها و پروستاگلاندین E<sub>2</sub> از ماکروفاژها می‌گردد. این فعالیت در نتیجه اتصال لاکتوفرین به گیرنده اختصاصی آن در سطح سلولها صورت می‌گیرد. سایر فعالیت‌های لاکتوفرین شامل فعال نمودن Natural Killer cells، تنظیم فعالیت کمپلمان، تأثیر بر انعقاد خون، جلوگیری از اتصال ETEC و شیگلا فلکسنری است.

**جدول شماره ۱۰: میزان ایمونوگلوبولین‌ها و سایر مواد ایمنی بخش در کلوستروم و شیرمادر که در مدت ۲۴ ساعت به نوزاد میرسد.**

غلظت بر حسب میلی‌گرم در روز				سن شیرخوار/ مواد محلول
کمتر از یک هفته	۱-۲ هفته	۳-۴ هفته	بیش از ۴ هفته	
۵۰	۲۵	۲۵	۱۰	IgG
۵۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	IgA
۷۰	۳۰	۱۵	۱۰	IgM
۵۰	۶۰	۶۰	۱۰۰	لیزوزیم
۱۵۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۱۲۰۰	لاکتوفرین

### اینترفرون

توسط لنفوسیت‌های T تولید می‌شود و به مقدار ۱۵۰ واحد (NIH) در میلی لیتر شیر وجود دارد یک ماده ضد ویروسی قوی بوده و مقدار آن در شیر پسین (Hind milk) بیشتر است که سبب افزایش اعمال ماکروفاژها؛ مهار تولید IgE و اینترلوکین ۱۰ شده و دارای اثر ضد تومورال می‌باشد.

### فیبرونکتین

با خاصیت قوی و سریع فاگوسیتی بر علیه میکروب حتی قبل از حضور آنتی بادی، کاهش التهاب نسجی و کمک به ترمیم آنها، نقش به سزایی در دفاع شیرخواره عهده دارد.



## کازئین

کازئین پروتئینی است که از اتصال هلیکوباکتر پیلوری به مخاط گوارشی و نیز پنوموکوک و هموفیلوس آنفلونزا به سلولهای پوششی دستگاه تنفس جلوگیری می‌نماید.

## فاکتور متصل شونده به ویتامین B12

باکتری‌هایی مثل اشیریشیاکولی و باکتریوئیدها مصرف‌کننده ویتامین B12 در روده‌ها هستند. در شیرمادر پروتئینی اشباع نشده وجود دارد که ویتامین B12 را جذب کرده و آن را از دسترس میکروب‌ها خارج می‌کند و در نتیجه در سیکل زندگی میکروب‌ها اشکال ایجاد می‌نماید.

## فاکتور بیفیدوس

این ماده پلی‌ساکارید محتوی ازت است که در شیرمادر موجود بوده و سبب افزایش رشد لاکتوباسیل در روده و تولید اسید لاکتیک و کاهش PH روده و در نتیجه مهار شدن رشد میکروب‌های بیماری‌زا می‌گردد. فاکتور بیفیدوس موجود در شیرمادر موجب تسریع رشد این میکروب غیر بیماری‌زا در محیط روده شده و در عین حال از رشد سایر میکروب‌های بیماری‌زا پیشگیری می‌کند. در حالی که محیط روده شیرخوارانی که با شیرگاو تغذیه می‌شوند، معمولاً با میکروب‌های بیماری‌زا کلونیزه می‌گردد.

میزان لاکتوز فراوان شیرمادر توأم با PH پائین روده در شیرخواران تغذیه شده با شیرمادر موجب تشدید فعالیت فاکتور بیفیدوس شده و موجب مهار عوامل بیماری‌زای روده می‌گردد.

### جدول شماره ۱۱: عوامل ایمنی بخش شیرمادر

فاکتور	اثر
ایمونوگلوبولین A ترشحی (SIgA) و سایر ایمونوگلوبولین‌ها	با حفاظت مخاط روده‌ها مانع نفوذ باکتریها و ویروسها به جدار روده می‌گردند. میزان آن‌ها در کلستروم بالاست ولی بتدریج کمتر می‌شود.
فاکتور بیفیدوس	با تسریع در کلونیزه شدن محیط روده با لاکتوباسیلوس بیفیدوس، از رشد باکتریهای بیماریزا در محیط روده پیشگیری می‌کند.
فاکتور ضد استافیلوکوک	بر علیه استافیلوکوکها و بخصوص استافیلوکوک طلائی عمل می‌کند.
لیزوزیم	موجب تجزیه و تخریب جدار میکروبها و از بین رفتن آنها می‌شود.
لاکتوفرین	رشد باکتریها را مهار می‌کند.
لکوسیتها	با ترشح لیزوزیم، لاکتوفرین، انترفرون و IgA و با عمل فاگوسیتوز به طرق گوناگون اثر ایمنی بخش دارند.
انترفرون	عامل ضد ویروسی است.
لاکتوپراکسیداز	موجب انهدام استرپتوکوکها می‌شود.
پروستاگلاندین	اثرات گوناگون دارد که تمام جنبه‌های آن هنوز شناخته نشده است.

### سایر عوامل ایمنی بخش

در کلستروم و شیرمادر عوامل ایمنی بخش فراوانی وجود دارند که با پیشرفت تکنولوژی، پیوسته به وجود آنها پی برده می‌شود.

در حال حاضر آنتی‌بادی‌های اختصاصی بر علیه روتاویروس، کوکساکسی، اکو، پولیو، انواع استافیلوکوک‌ها، شیگلا، سالمونلا، کلسترییدیوم تنانی، کورینه باکتریوم دیفتری، دیپلوکوک پنومونیه، وبا، E.Coli، در شیرمادر، مشخص شده است. اثر پیشگیری کننده و درمانی شیرمادر در آنتروکولیت نکروزان (NEC) نوزادان به اثبات رسیده و وجود انواع گوناگونی از آنزیم‌ها که باعث تجزیه جدار میکروب‌های بیماری‌زا می‌گردند و نیز بسیاری از مواد ضد ویروس، ضد قارچ و ضد انگل در شیرمادر ثابت شده است. **لاکتوپراکسیداز** موجود در شیرمادر اثر مهارکننده بر انواع استرپتوکوک‌ها دارد.

### کمپلمان

کمپلمان با غلظتی برابر سرم در آغوز وجود دارد اما پس از آن کاهش یافته و در شیر رسیده به مقدار ۵ تا ۱۰ درصد میزان سرمی می‌رسد. ایمونوگلوبولین‌های موجود در کلستروم فعال کننده C3 است.

## گلیکوکونژوگه‌ها و اولیگو ساکاریدها

ترکیبات گلیکوکونژوگه و الیگو ساکاریدهای شیر برای ویروسها، باکتریها و سموم آنها به صورت لیگاند عمل می‌کند و از اتصال پاتوژنها به سطوح سلولهای پوششی جلوگیری می‌نماید. این ترکیبات در غشای قطرات چربی شیر و آغوز وجود ندارند. نمونه این ترکیبات موسین - ۱ و Lactadherin است که از چسبیدن E.Coli به سلولهای پوششی دهان و ایجاد عفونت ناشی از روتا ویروس در شیرخوار جلوگیری می‌نماید. الیگو ساکاریدهای شیر انسان از اتصال هموفیلوس آنفلوانزا و پنوموکوک به سلولهای پوششی دستگاه تنفسی جلوگیری می‌کند.

## چربی‌ها

قطرات چربی شیر از لحاظ فراوانی دومین ترکیب شیر هستند و با ۲ مکانیسم، شیرخوار را در مقابل عفونت محافظت می‌نمایند. غشای گلیکوکونژوگه آنها به صورت لیگاند عمل می‌نماید ولی محصولات ناشی از هضم تری گلیسرید یعنی اسید چرب آزاد و منوگلیسیریدها عملی شبیه پاک کننده‌ها (دترژن) دارند که روی پوشش ویروسها، باکتریها و تک یاخته‌ای‌ها عمل می‌کنند. افزودن لیپاز یا اسیدهای چرب آزاد و منوگلیسیریدها به شیر انسان یا شیر مصنوعی، فعالیت ضد ویروسی و ضد باکتریهای گرم مثبت را افزایش می‌دهد. فعالیت ضد تک یاخته ای علیه ژیا ردیا لامبلیا و آنتامبا هیستولیتیکا مستقیماً در ارتباط با آزاد شدن اسیدهای چرب آزاد از تری گلیسرید شیر بوسیله لیپاز وابسته به املاح صفراوی و لیپوپروتئین لیپاز شیر است.

## مواد تنظیم کننده ایمنی

این مواد در تکامل سیستم ایمنی نوزاد مؤثر هستند و در میان آنها می‌توان به سایتوکائین‌ها اشاره کرد که با اتصال به گیرنده‌های خاص سلولی عمل می‌نمایند. غلظت سایتوکائین‌ها و گیرنده‌های آنها در آغوز بیشتر است. گیرنده‌های سایتوکائین‌های التهابی نظیر TNF آلفا یک و TNF آلفا دو در شیر خاصیت ضد التهابی شیر را توجیه می‌کنند. سایتوکائین‌های موجود در شیر شامل اینترلوکین ۱، ۳، ۴، ۵، ۶، ۸، ۱۰، ۱۲، و گاما اینترفرون می‌باشند که سبب تحریک دفاع شیرخوار، رشد دستگاه گوارش، پیشگیری از اتوایمیونیتی شده و دارای اثر ضدالتهابی در دستگاه گوارشی و تنفسی می‌باشند.

## ترکیبات ضد التهابی

ترکیبات ضد التهابی شیر انسان شامل آنتی اکسیدانها مثل ویتامین A، C، E و آنزیم‌هایی مانند کاتالاز و گلوکاتون پراکسیداز، پروستاگلاندین‌های E و آنزیم‌های مهار کننده (فاکتور فعال کننده پلاکت، استیل هیدرولاز)، مهار کننده‌های پروتئاز، فاکتورهای رشد (فاکتور رشد اپیدرمال)، سایتوکائین‌های ضد التهابی و گیرنده‌های آنها می‌باشد.

## آنزیم‌ها

در شیر انسان آنزیم‌های زیادی وجود دارند که خواص تعدادی از آنها هنوز مشخص نیست و عبارتند از:

- آنزیم‌هایی که فعالیت حفاظتی دارند مانند: لیزوزیم، پراکسیداز، لیپاز ضد عفونت، آنتی پروتئاز، سولفیدریل اکسیداز، کاتالاز، فاکتور فعال کننده پلاکتی، استیل هیدرولاز.

- آنزیم‌های ترانسپورت نظیر گزانتین اکسیداز، گلوتاتینون پراکسیداز و آلکالین فسفاتاز
- آنزیم‌های بیوسنتز اجزا شیر در پستان نظیر فسفوگلوکو موتاز، لاکتوز سنتتاز، فنی اسید سنتتاز، تیو استراز، لیپو پروتئین لیپاز.
- آنزیم‌های گوارشی نظیر آمیلاز، پروتئاز و لیپاز که در ۲ ماه اول عمر به هضم قندها و چربی کمک می‌کنند زیرا در این مرحله، فعالیت پانکراس کافی نیست.

## هورمون‌ها

مطالعات متعددی وجود هورمون تیروئید را در شیرمادر تأیید کرده است در حالی که شیرهای مصنوعی به کلی فاقد این هورمون هستند. گرچه لازم است پزشکان اطفال تمام توان و تجربه خود را برای شناسایی زودرس کم کاری تیروئید در دوران نوزادی بکار برند ولی در آن دسته از مبتلایان به کم کاری تیروئید که به هر علت امکان تشخیص زودرس بیماری را ندارند، مصرف شیرمادر می‌تواند تا حدی از شدت ضایعات حاصله بکاهد.

شیرمادر علاوه بر هورمون‌های اکسی‌توسین و پرولاکتین حاوی هورمون‌های دیگری از جمله: هورمون‌های آدرنال، استروئیدهای تخمدان، پروستاگلاندین‌ها و نیز Gn - RH (هورمون رها کننده گونادوتروپین)، GRF (فاکتور رها کننده هورمون رشد)، انسولین، سوماتوستاتین، رلاکسین، کلسیتونین و نوروتنسن در مقادیری بیش از آنچه که در خون مادر وجود دارد و TRH (هورمون رها کننده تیروتروپین) و TSH (هورمون محرک تیروئید)، تیروکسین، تری‌یدوتیرونین، اریتروپویتین و بومبسن در میزان‌هایی کمتر از مقدار آنها در سرم مادر دیده می‌شود.

## فاکتورهای رشد

شیرمادر حاوی فاکتورهای متعدد رشد می‌باشد که عبارتند از:

- Epidermal Growth Factor (EGF)
- Insulin like Growth Factor (IGF I)
- Human Milk Growth Factor (HMGF I ,II and III)
- Nerve Growth Factor (NGF)

## فاکتور رشد سلول‌های اپی‌تلیال (Epithelial Growth Factor)

یکی از مواد موجود در شیرمادر است که نقش آن تسریع در بهبودی مخاط روده در موارد بیماری است. نقش درمانی شیرمادر در اسهال‌های طولانی و مقاوم به انواع اقدامات طبی، ممکن است بی ارتباط با این فاکتور نباشد.

## اختصاصات ضد آلرژی

میزان شیوع آلرژی به پروتئین‌های شیر گاو در جوامع مختلف و بر حسب مطالعات گوناگون متفاوت است ولی به طور متوسط می‌توان گفت حدود ۷ درصد شیرخواران دچار این عارضه هستند. حال اگر در خانواده ای سابقه انواع آلرژی وجود داشته باشد، احتمال بروز آلرژی بیشتر می‌شود.

پروتئین‌های مسئول بروز آلرژی در شیر گاو عبارتند از: کازئین، لاکتالبومین، لاکتوگلوبولین و آلبومین سرم گاو. مخاط روده شیرخواران در اوایل زندگی نسبت به عوامل آلرژی زا نفوذپذیر است. گرچه صنایع غذایی با بکارگیری روش‌هایی در تهیه شیر توانسته‌اند میزان عوامل آلرژیک در شیر مصنوعی را به حداقل برسانند، اما با توجه به کیفیت و حجم قابل توجه شیری که مصرف می‌شود، میزان عوامل آلرژی‌زای موجود در شیر هرچه قدر هم کم شده باشد، برای ایجاد ناراحتی کافی است. فقدان بتالاکتوگلوبولینها به علاوه وجود عوامل حفاظتی شیرمادر از قبیل IgA ترشحی، علت کاهش آلرژی در شیرخواران تغذیه شده با شیرمادر می‌باشد. هنوز آلرژی به شیرمادر در دنیا گزارش نشده به همین جهت قویاً توصیه می‌شود تمام شیرخواران بخصوص فرزندان خانواده‌هایی که سابقه آلرژی دارند، با شیرمادر تغذیه شوند.

### خلاصه:

عوامل ضد عفونت موجود در کلوستر و شیرمادر شامل ترکیبات محلول و عوامل سلولی هستند. ترکیبات محلول شامل ایمونوگلوبولین‌ها (IgA, IgM, IgG)، لیزوزیم و سایر آنزیمها، لاکتوفرین و فاکتور بیفیدوس و سایر مواد تنظیم کننده سیستم ایمنی است. عوامل سلولی شامل ماکروفاژها (حاوی IgA، لیزوزیم و لاکتوفرین)، لنفوسیت‌ها، گرانولوسیت‌ها، نوتروفیل و سلول‌های اپی تلیال می‌شوند. عوامل ضد عفونت موجود در شیرمادر، شیرخوار را در برابر بسیاری از بیماری‌ها محافظت می‌نماید. این عوامل در سایر شیرها به مقدار کم یا وجود ندارند و یا غیر فعال هستند.

- پروتئین‌های مهم شیرمادر که در پیشگیری از عفونت‌ها نقش دارند، شامل لیزوزیم، لاکتوفرین و ایمونوگلوبولین IgA است.
- ایمونوگلوبولین IgA پرزهای انگشت مانند روده (Villi) را پوشانده و از ورود باکتری‌ها و ویروس‌ها به بافت پیشگیری می‌کنند.
- IgA شامل آنتی‌بادی‌های مخصوص انواع مختلف بیماری‌ها از جمله اسهال و عفونت‌های تنفسی است.
- طبق محاسبات انجام شده بر اساس هر کیلوگرم وزن بدن، تخمین می‌زنند شیرخوارانی که به طور کامل با شیرمادر تغذیه می‌شوند، روزانه ۰/۵ گرم Secretory IgA (SIgA) دریافت می‌نمایند که این مقدار حدود ۵۰ برابر گلوبولینی است که به یک بیمار مبتلا به هیپوگاماگلوبولینمیا داده می‌شود. SIgA که مهمترین جزء گلوبولین است پس از ماه‌های اول عمر، در مجرای روده تولید می‌شود و چون در طی دوره فوق در غدد پستان تولید می‌گردد لذا، شیرخوار باید آن را از طریق شیرمادر دریافت نماید.
- غلظت IgA در کلوستر در بالاترین حد است لذا مصرف کلوستر در پیشگیری از عفونت‌ها اهمیت دارد. غلظت IgA در شیرمادر مجدداً در دومین سال زندگی طفل افزایش می‌یابد.
- لاکتوفرین موجود در شیرمادر با آهن متصل می‌شود و از رشد باکتری‌هائی که به آهن نیاز دارند، پیشگیری می‌کند.
- لیزوزیم که در اشک نیز وجود دارد کشنده باکتری‌ها است غلظت لیزوزیم و لاکتوفرین نیز مشابه IgA در مراحل بعدی شیردهی افزایش می‌یابد.

- سایر عوامل ضد عفونت شیرمادر عبارتند از: گلبول‌های سفید شامل ماکروفاژها که میکروب‌ها را می‌بلعند و لنفوسیت‌ها که آنتی‌بادی‌ها را می‌سازند. شیرمادر حاوی فاکتور بیفیدوس است که موجب رشد لاکتوباسیلوس بیفیدوس شده و با اسیدی کردن محیط روده از رشد میکروب‌های بیماری‌زا پیشگیری می‌کند و بوی ماست را در مدفوع شیرخوار ایجاد می‌نماید که متفاوت از بوی مدفوع شیرخوارانی است که به طور مصنوعی تغذیه می‌شوند.
- راه حفاظت شیرخوار در برابر بیماری‌ها توسط شیرمادر از این قرار است که ابتدا میکروب‌ها از راه دهان مادر بلعیده شده و به محیط روده او وارد می‌شوند و لنفوسیت‌های خاص یا گلبول‌های سفید را برای تولید آنتی‌بادی‌ها فعال می‌نمایند. لنفوسیت‌ها با جریان خون به پستان مادر می‌رسند و آنتی‌بادی می‌سازند که در شیرمادر ترشح می‌شود. این امر ظرف ۲۴ ساعت که میکروب‌ها ممکن است توسط مادر بلعیده شوند، رخ می‌دهد. احتمالاً مکانیسم ترشح آنتی‌بادی‌هایی که به مجرای تنفسی وارد می‌شوند به همین ترتیب است. مطلب فوق نشان می‌دهد اگر مادری که شیر می‌دهد بیمار شود، نباید نگران ابتلاء شیرخوار بود زیرا بدن مادر سریعاً به تولید آنتی‌بادی در برابر عفونت می‌پردازد و آن را از طریق شیر به شیرخوار منتقل می‌نماید. این حفاظت در تغذیه مصنوعی فراهم نمی‌شود.
- شیرمادر حاوی فاکتورهای رشد نیز می‌باشد که با غلظت بیشتری در کلاستروم وجود دارند. در هنگام تولد پرزهای روده (Villi) کوتاه بوده و دارای مقدار کمی سلولهای کرک دار (hairy brush border) هستند که غذا را هضم و جذب می‌کنند. در هنگام تولد مخاط روده در برابر پروتئین‌های هضم نشده قابل نفوذ است و باکتری‌ها نیز به سهولت از آن عبور می‌کنند. اما در مراحل بعدی زندگی، مخاط روده تکامل یافته و از عبور مواد مذکور ممانعت به عمل می‌آورد. هنوز مشخص نشده که تکامل مخاط چند روز یا چند هفته به طول می‌انجامد. فاکتورهای رشد موجود در شیرمادر به تکامل مخاط روده کمک می‌کنند. اگر شیرخوار قبل از تکامل مخاط روده به طور مصنوعی تغذیه شود پروتئین‌هایی مثل پروتئین شیر گاو وارد خون شیرخوار شده و ایجاد آلرژی می‌کنند. لذا دادن هر چیزی به جز شیرمادر به شیرخوار نه تنها شروع شیردهی مادر را مختل می‌کند، بلکه می‌تواند سبب بروز عفونت شده و نیز عدم تحمل و آلرژی را در شیرخوار موجب گردد که در مراحل بعدی زندگی کودک نیز ادامه می‌یابد.

## ارزش اقتصادی شیرمادر

### اهداف آموزشی:

۱. آگاهی از جنبه‌های مختلف ارزش اقتصادی شیرمادر
۲. معرفی تغذیه با شیرمادر در جامعه به عنوان عامل مؤثری برای صرفه‌جویی هزینه‌ها در سطح خانواده، بیمارستان، بخش عمومی و ملی.

ارزش اقتصادی شیرمادر را می‌توان از ۴ جنبه بررسی کرد. جنبه ملی، بخش عمومی، بیمارستانی و خانواده.

### الف) جنبه ملی

خرید شیر مصنوعی برای تامین نیاز کودکان محروم از شیرمادر می‌تواند علاوه بر بار مالی اضافی برای خانواده، بخش عظیمی از بودجه بهداشتی کشور را به خود اختصاص دهد.

در دو دهه ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۰ در چند کشور زمینه بررسی هزینه تهیه شیر مصنوعی به ویژه اگر میزان تغذیه با شیرمادر کاهش یابد فراهم و نتایج زیر بدست آمد:

- در سنگاپور در فاصله سال‌های ۱۹۵۱ و ۱۹۶۰ که میزان تغذیه با شیرمادر تا ۳ ماهگی در میان خانواده‌های کم در آمد از ۷۱٪ به ۴۲٪ رسیده بود ۱/۸ میلیون دلار بیش از آنچه که قبلاً صرف خرید شیر مصنوعی می‌شد هزینه گردید.
  - در فیلیپین در سال ۱۹۵۸ برای خرید شیر مصنوعی ۱۷ میلیون دلار هزینه شد و در سال بعد که میزان تغذیه با شیرمادر ده در صد تنزل کرده، این رقم به ۳۳ میلیون دلار رسید.
  - در کنیا بین سال‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۷۰ کاهش میزان تغذیه با شیرمادر منجر به ۱۱/۵ میلیون دلار خسارت شد که حدود دو سوم بودجه بهداشت ملی یا ۲۰٪ میانگین کمک‌های اقتصادی خارجی این کشور بود.
- در سال ۱۹۷۶ در Papua گینه نو هزینه سالانه ۵۷۲ تن شیر مصنوعی مورد نیاز کودکان، در صورتی که هیچ شیرخواری با شیرمادر تغذیه نشود ۱۲/۵ میلیون دلار و در سال ۱۹۷۷ هزینه تغذیه ۱۲۰ میلیون شیرخوار دنیا اگر با شیر مصنوعی تغذیه شوند ۱۵ میلیارد دلار برآورد گردید.

در بنگلادش هزینه هر لیتر شیر مصنوعی ۱ دلار برآورد شده‌است. با فرض اینکه هر کودک در دو سال اول زندگی به ۳۷۵ لیتر شیر نیاز داشته باشد، جمعاً باید ۴۷۰ میلیون دلار در سال برای تهیه شیر مصنوعی هزینه گردد. در آرژانتین نیز برآورد کردند اگر تمام زنان برای مدت ۶ ماه شیر خودشان را بدهند از خرید ۷/۲۹۰/۰۰۰ لیتر شیر و یا به عبارتی از صرف ۷/۲۹۰/۰۰۰ دلار، صرفه‌جویی خواهد شد.

### ب) جنبه بخش عمومی

برآورد هزینه‌های غیرمستقیم تغذیه شیرخواران که در ارتباط با اثرات بهداشتی و باروری است، کمی مشکل است. به طور مثال، تغذیه انحصاری با شیرمادر از بسیاری بیماری‌های اسهالی شیرخواران پیشگیری می‌کند بنابراین هر چه میزان تغذیه انحصاری با شیرمادر بیشتر باشد هزینه‌های مربوط به درمان اسهال کمتر می‌شود و هر چه این میزان کاهش یابد هزینه‌های درمانی افزایش پیدا می‌کند.

در سال ۱۹۸۲ در اندونزی برآورد کردند اگر ۲۵٪ مادران، شیردهی خود را قطع کنند حدود ۴۰ میلیون دلار (۲۰٪) بودجه بهداشت ملی) صرف درمان بیماری‌های اسهالی خواهد شد. به علاوه ثابت شده است که هم اکنون از طریق تغذیه با شیرمادر جان میلیون‌ها شیرخوار از ابتلا به بیماری‌ها حفظ می‌شود و از مرگ یک میلیون کودک در سال به دلیل عفونت‌های اسهالی و سوءتغذیه که ناشی از محرومیت از تغذیه با شیرمادر است جلوگیری می‌گردد، با این حال نمی‌توان ارزش مادی برای حیات شیرخوارانی را که زنده می‌مانند تخمین زد و یا نیروی تولید آینده آنان را پیش بینی نمود.

در مورد باروری نیز تغذیه با شیرمادر در حال حاضر موجب کاهش کل باروری بالقوه تا حداقل ۲۰٪ در سراسر جهان می‌شود پس معقول است که پیش‌بینی نمود در صورت عدم تغذیه با شیرمادر، هزینه‌های تنظیم خانواده برای جبران اثر ضد باروری تغذیه با شیرمادر تا بیش از ۲۰٪ افزایش خواهد یافت.

مطالعه فوق در سال ۱۹۸۲ در اندونزی نشان داد به دلیل کاهش میزان تغذیه با شیرمادر مبلغ ۸۰ میلیون دلار اضافه بر آنچه که قبلاً صرف خرید وسایل پیشگیری از بارداری می‌شد، هزینه شده است.

### (ج) جنبه بیمارستانی

در خصوص صرفه‌جویی‌های مستقیم، بزرگ‌ترین صرفه‌جویی‌ها با اجرای هم‌اتاقی مادر و نوزاد حاصل می‌شود که شامل کاهش صرف وقت کارکنان، کاهش مرگ‌ومیرها، کاهش طول مدت اقامت مادر و نوزاد در بیمارستان و بالاخره کاهش هزینه‌های شیر مصنوعی، بطری و... است.

هم‌اتاقی مادر و نوزاد به طور قابل توجهی موجب صرفه‌جویی در وقت کارکنان می‌شود زیرا وقت پرستاران برای مراقبت از نوزاد و نظارت و سرپرستی بخش‌های نوزادان مهم‌تر و اساسی‌تر از آن است که صرف تهیه شیر مصنوعی و استریل کردن ملزومات آن گردد.

در فیلیپین در بیمارستان دکتر ژوزه فابلا با متوسط ۱۰۰ زایمان در روز و متوسط طول اقامت ۳ روز برای هر تولد، صرفه‌جویی‌های مؤثری در نیروی انسانی به وجود آمد. با اجرای هم‌اتاقی مادر و نوزاد، هزینه پرستاران مورد نیاز در بخش نوزادان تا ۱۵۴۲۸۶ دلار در سال یا تقریباً ۴/۲ دلار برای هر زایمان کاهش یافت.

در مورد تهیه شیر مصنوعی و سایر ملزومات نیز چون شیرمادر در مقایسه با شیر مصنوعی یک روش تغذیه تقریباً بدون هزینه است وقتی در بیمارستان این روش تغذیه معمول باشد هزینه‌های شیرمصنوعی، بطری، گلوکز و اکسی‌توسین کاهش می‌یابد. بزرگ‌ترین زایشگاه در لیما به طور معمول ۶۰۰۰۰ دلار برای اکسی‌توسین هزینه می‌کرد که با اجرای برنامه تغذیه نوزاد با شیرمادر بلافاصله بعد از تولد، مصرف اکسی‌توسین به حداقل رسید.

در بیمارستانی در اندونزی با ۳۰۰۰ تا ۳۵۰۰ زایمان در سال، بعد از اجرای سیاست هم‌اتاقی مادر و نوزاد در طی ۶ ماه، شیر مصنوعی مورد نیاز به یک چهارم یعنی از ۱۰۶ قوطی در ماه به ۲۶ قوطی در ماه کاهش یافت و نیاز به مایعات وریدی به نصف رسید.



در فیلیپین با برقراری سیاست ترویج تغذیه با شیرمادر در همان بیمارستان ژوزه فابلا خرید شیر مصنوعی ۸۰٪ کاهش یافت. در یکی دیگر از بیمارستان‌ها، تعداد بطری‌های خریداری شده از ۳۲۹۹ عدد به صفر رسید.

در یکی از بیمارستان‌های پاناماسیتی، مصرف بطری در سال ۱۹۸۲ که ۱۱۳,۵۰۳ عدد بود در سال ۱۹۸۵ به ۴۹,۳۸۴ عدد رسید و به عبارتی ۱۳۰۰۰ دلار در طول ۴ سال صرفه جویی شد.

## (د) جنبه خانوار

در نهایت، تصمیم تغذیه کودک، در خانواده گرفته می‌شود و بسیاری از نتایج مستقیم و غیرمستقیم تجربه می‌گردد. مادر در هر مرحله از طول دوران شیرخواری فرزندش، هزینه‌های مختلف تغذیه با شیرمادر را در مقابل تغذیه با بطری می‌سنجد. هزینه‌های مربوط به تغذیه با شیرمادر شامل هزینه صرف وقت و تغذیه مناسب مادر است در مقابل هزینه‌های خرید شیر مصنوعی، ملزومات آن، صرف وقت برای تهیه شیر مصنوعی و استریل کردن ملزومات و بالاخره از همه مهم‌تر هزینه‌های مربوط به پی‌آمدهای به خطر افتادن سلامتی و باروری است.

به عنوان مثال بر اساس اطلاعات ارائه شده از طرف یونیسف هزینه ماهانه تغذیه یک شیرخوار ۶ ماهه با شیر مصنوعی در دامنه‌ای از ۳ دلار در جمهوری یمن تا ۴۵ دلار در اتیوپی و بین ۸ تا ۱۲۰ درصد حداقل دستمزد است.

متوسط هزینه ماهانه تغذیه شیرخوار تا ۲۲ دلار برآورد شده. در پاکستان هزینه ماهانه تغذیه یک شیرخوار ۳ ماهه با شیر مصنوعی ۱۸ دلار است.

مطالعه‌ای که اخیراً توسط International Breastfeeding Action Network (IBFAN) در مورد هزینه تغذیه کافی یک شیرخوار تا یک سالگی با شیر مصنوعی، انجام شد مشخص گردید خانوارها در بوتسوانا، بایستی ۲۱۶ دلار (۱۸ درصد حداقل دستمزد) در زیمبابوه ۲۲۴ دلار (۲۵٪ حداقل دستمزد) در سیرالئون ۲۰۳ دلار (۱۰۸ درصد حداقل دستمزد) و در غنا ۳۱۱ دلار (۱۹۸ درصد حداقل دستمزد) و در نیجریه ۵۵۸ دلار (۲۶۴ درصد دستمزد) خود را هزینه نمایند.

مسلماً این هزینه جایگزینی، برای تهیه مقدار مورد نیاز شیر مصنوعی برای تغذیه شیرخوار است اما در بسیاری از کشورهای فقیر، برخی خانواده‌ها به دلیل عدم بودجه کافی، شیر مصنوعی را به مقدار ناکافی و خیلی رقیق تهیه می‌کنند که خود پی‌آمدهای ناگوار و هزینه‌های دیگری را به دنبال خواهد داشت.

## هزینه‌های غیرمستقیم در سطح خانوار

مهم‌ترین جنبه‌های اقتصادی تغذیه با شیرمادر در سطح خانوار عبارتند از:

- اثر حفاظتی شیرمادر در برابر بیماری‌های عفونی، در نتیجه هزینه کمتری جهت خدمات بهداشتی، درمانی، ملزومات دارویی و بستری صرف می‌شود.
- اوقات مراقبت از کودک بیمار صرفه جویی شده و به مراقبت از افراد خانواده اختصاص می‌یابد.
- برای خدمات پیشگیری از بارداری، هزینه کمتری مصرف می‌شود.

با توجه به مطالب فوق و با اجرای برنامه ترویج تغذیه با شیرمادر در کشور عزیزمان ایران گرچه ارزش اقتصادی این برنامه در سطح ملی به صورت کاهش خرید شیر مصنوعی از ۷۰ میلیون قوطی در سال به حدود ۱۲ میلیون قوطی بوده یعنی هر سال بیش از ۵۰ میلیون دلار صرفه جویی ارزی داشته ایم ولی متأسفانه هنوز ارزش اقتصادی جان هزاران کودک نجات یافته از مرگ، یا بیماری های اسهالی و تنفسی و... که همه و همه نتیجه تغذیه آنان با شیرمادر بوده برآورد نشده است به هر حال مایه افتخار است که شاهدیم مادران عزیز ما بیش از گذشته به تغذیه کودکان دلبندشان با شیرمادر اصرار می ورزند.

### خلاصه:

ارزش اقتصادی شیرمادر از چهار جنبه مورد بررسی قرار می گیرد.

#### جنبه ملی

در صورت کاهش میزان تغذیه با شیرمادر، بخش عظیمی از بودجه بهداشتی هر کشور صرف خرید و تامین شیر مصنوعی شیرخواران می شود. به عنوان مثال در سنگاپور، کاهش تغذیه با شیرمادر از ۷۱٪ به ۴۲٪ سبب شد که ۱/۸ میلیون دلار بیشتر از قبل برای خرید شیر مصنوعی هزینه شود. هزینه تغذیه ۱۲۰ میلیون شیرخوار دنیا اگر همه با شیر مصنوعی تغذیه شوند ۱۵ میلیارد دلار برآورد گردیده است.

#### بخش عمومی

تغذیه با شیرمادر موجب کاهش هزینه های درمان و بستری کودکان می گردد. گرچه برآورد این هزینه ها مشکل است اما برخی مطالعات اثرات آن را نشان داده اند از جمله در اندونزی برآورد شده که در صورت قطع شیردهی توسط ۲۵٪ مادران شیرده، ۴۰ میلیون دلار (۲۰٪ بودجه بهداشت ملی) صرف درمان بیماری های اسهالی کودکان خواهد شد. به علاوه با عدم تغذیه با شیرمادر، هزینه های تنظیم خانواده تا بیش از ۲۰٪ برای جبران اثر ضد باروری شیردهی افزایش می یابد.

#### جنبه بیمارستانی

اجرای هم اتافی مادر و نوزاد سبب صرفه جویی در وقت کارکنان، کاهش مدت اقامت مادر و نوزاد، هزینه های تغذیه مصنوعی و کاهش مرگ و میر و عفونت ها در بیمارستان می شود. در فیلیپین با برقراری سیاست ترویج تغذیه با شیرمادر در یک بیمارستان، خرید شیر مصنوعی تا ۸۰٪ کاهش یافت و در بیمارستانی دیگر هزینه خرید شیشه شیر به صفر رسید.

#### جنبه خانوار

هزینه های مربوط به تغذیه با شیرمادر فقط شامل صرف وقت و تغذیه مناسب مادر است که در مقابل هزینه های تهیه شیر مصنوعی و ملزومات آن، اتلاف وقت برای درست کردن محلول شیر و مهم تر از همه هزینه های بیماری و بستری شدن، بسیار ناچیز می باشد. هزینه تغذیه مصنوعی در کشورهای مختلف برآورد شده که می تواند از ۲۵٪ حداقل دستمزد تا حتی ۲۶۴٪ دستمزد را بسته به هر کشور به خود اختصاص دهد.

در کشور ما با اجرای برنامه ترویج تغذیه با شیرمادر به دلیل کاهش مصرف شیر مصنوعی، هر سال حدود ۵۰ میلیون دلار ارز، صرفه جویی می شود و بهتر است ارزش اقتصادی جان هزاران کودک که در اثر تغذیه با شیرمادر از مرگ نجات یافته اند نیز مورد بررسی قرار گیرد.

## فصل پنجم:

# آناتومی و فیزیولوژی پستان

## آناتومی و فیزیولوژی پستان

### اهداف آموزشی:

- ۱- آشنایی با ساختمان پستان
- ۲- آگاهی از تغییرات پستان از حاملگی تا شیردهی
- ۳- شناخت هورمون‌ها و رفلکس‌های مؤثر در شیردهی و عوامل تاثیرگذار بر آنها

پستان یا غده پستانی یک عضو پیچیده و در عین حال با کفایت است. رشد پستان قبل از تولد در هفته‌های اول زندگی جنینی شروع می‌شود ولی تا زمان شیردهی به عملکرد کامل خود نمی‌رسد. پستان تحت تأثیر دوره‌های طبیعی فیزیکی مثل سیکل‌های قاعدگی، بارداری، زایمان، شیردهی، از شیرگیری و یائسگی قرار دارد اطلاع از آناتومی و عملکرد پستان، جهت بی‌بردن به چگونگی تأثیر عوامل محیطی و عملکردهای نرمال بدن در شیردهی، مفید خواهد بود.

## آناتومی پستان

### اجزاء پستان

#### پستان یک غده ترشحی شامل قسمت‌های زیر است:

- بافت غددی، شیر را ساخته و منتقل می‌کند.
  - بافت همبندی، حمایت کننده بافت‌های پستان است.
  - خون که بافت پستان را تغذیه کرده و مواد مورد نیاز برای ساختن شیر را در اختیار آن قرار می‌دهد.
  - اعصاب که باعث حساس نمودن پستان به تماس شده و با مکیدن شیرخوار موجب آزاد شدن هورمون‌هایی می‌گردد که رفلکس و تولید خروج شیر را تسهیل می‌کنند.
  - بافت چربی سبب محافظت پستان از ضربه و آسیب می‌شود.
- اندازه پستان بستگی به بافت چربی موجود در آن داشته و هیچ تأثیری بر تولید مقدار شیر یا کیفیت آن ندارد اما بزرگ شدن پستان در بارداری و شیردهی، نشان دهنده آن است که غدد پستانی شروع به فعال شدن نموده‌اند.

### آلوئول‌ها یا حبابچه‌ها: Alveoli

آلوئول‌ها شبیه خوشه‌های انگور و از جنس بافت غددی هستند که در آنها شیر ساخته می‌شود. آلوئول‌ها بوسیله اپی تلیوم مکعبی یا استوانه‌ای کوتاه پوشیده می‌شوند که گیرنده‌های پرولاکتین روی این سلول‌ها قرار دارند و ترشح شیر نیز به عهده آنها است. این سلول‌ها توسط یک شبکه طناب مانند از سلول‌های میوایپتلیال احاطه شده‌اند که دارای گیرنده‌های اکسی‌توسین هستند. این شبکه که با ترشح اکسی‌توسین تحریک می‌شود سبب انقباض آلوئول‌ها و خروج شیر از مجاری کوچک (ductules) و ورود آن به مجاری بزرگ‌تر (ducts) می‌شود.

## داکتول‌ها و مجاری لاکتی‌فروس

لوله‌های شاخه‌مانندی هستند که از خوشه‌های آلئولولی منشعب می‌شوند. هر داکتول به داکت‌های بزرگ‌تری که داکت‌های شیری نام دارند تخلیه می‌شوند.

## سینوس‌های شیری یا لاکتی‌فروس

مجاری شیر وقتی به زیر پوست ناحیه آرئول می‌رسند گشاد شده و سینوس‌های شیری را می‌سازند که شیر در آن جا جمع می‌شود. برای این که سینوس‌های لاکتی‌فروس به خوبی تخلیه شوند، باید لته‌ها (آرواره‌های) شیرخوار روی آرئول پستان قرار گیرد و به آن محل فشار بیاورد تا شیر در دهان او جاری شود.

## لوب‌ها و لبول‌ها

هر غده پستانی یک لوب پستان را می‌سازد که شامل یک شاخه اصلی از آلئول‌ها، مجاری شیری و یک سینوس لاکتی‌فروس است و به وسیله منفذی در نوک پستان باز می‌شود.

۲۵-۱۵ لوب در هر پستان وجود دارد و هر لوب شامل ۴۰-۲۰ لبول است و هر لبول حاوی ۱۰-۱۰۰ آلئول می‌باشد. لوب‌ها به وسیله استرومای بافت همبند، بافت چربی، عروق خونی، اعصاب و لنفاتیک‌ها از لوب مجاور مجزا می‌شوند.

## بافت نوک پستان

مجاری شیری پس از گشاد شدن و تبدیل شدن به سینوس لاکتی‌فروس دوباره باریک می‌شود و به یک منفذ در نوک پستان ختم می‌شود. بعضی مجاری شیری ممکن است نزدیک نوک پستان به هم متصل شوند.

## نوک پستان: (Nipple)

یک برجستگی مخروطی در مرکز پستان و دارای ۱۵-۶ منفذ است. نوک پستان دارای عضله صاف است که قدرت برجسته شدن در پاسخ به تحریکات تماسی، حرارتی و جنسی دارد. این عضله صاف در کنترل خروج شیر از سینوس‌های لاکتی‌فروس نقش دارد. در نیپل انتهای عصبی Let down Reflex به مقدار فراوان وجود دارند و تحریک این اعصاب بازوی آوران را تشکیل می‌دهد. از طرف دیگر بافت عضلانی موجود در نوک پستان قابلیت تغییر و کشش داشته و می‌تواند خودش را با آرواره، زبان و کام شیرخوار در طی شیرخوردن تطبیق دهد.

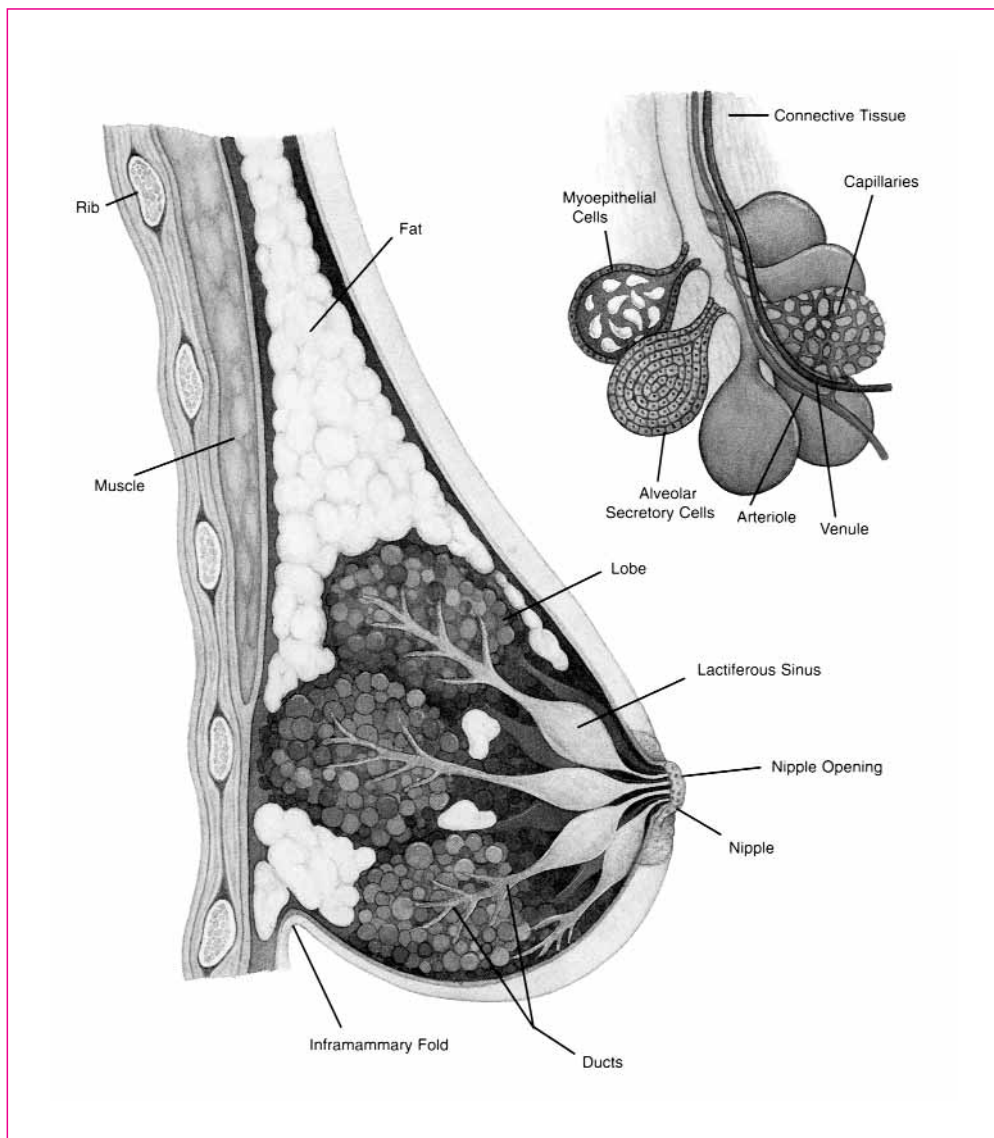
## هاله: (Areola)

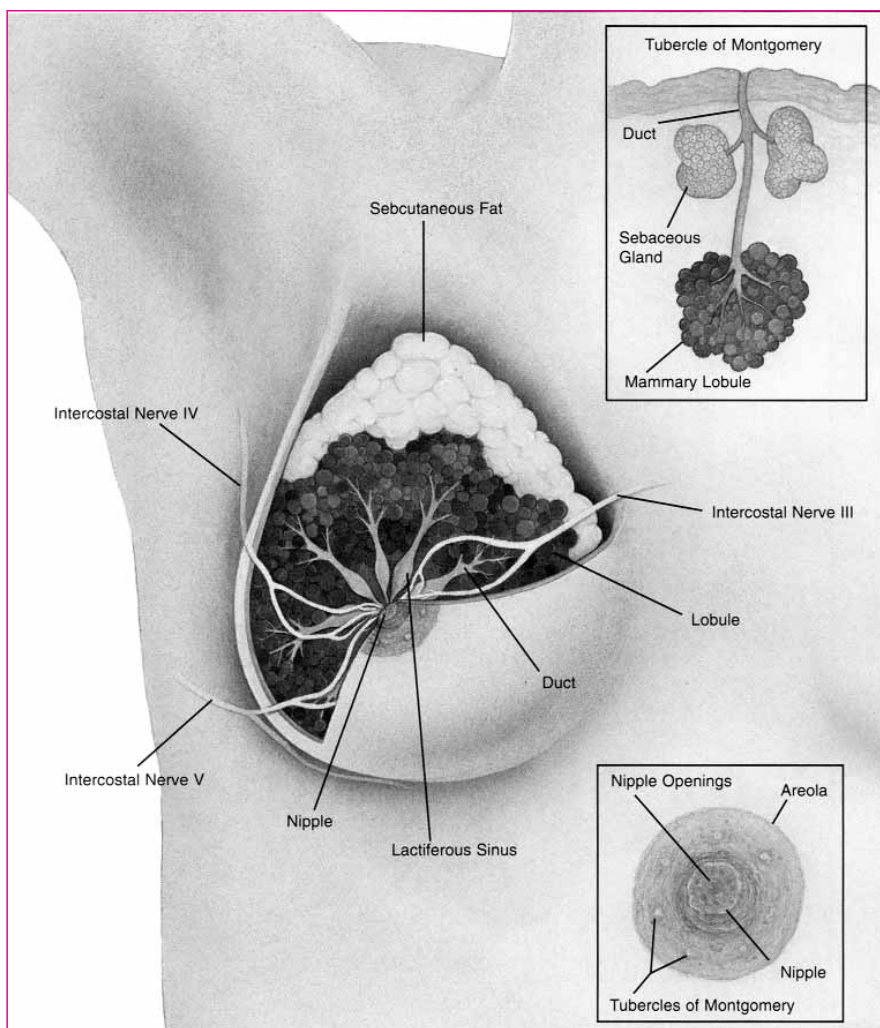
در اطراف نیپل یک ناحیه پیگمانته و تیره‌تر به نام آرئول وجود دارد. از آن جا که در بدو تولد، دید نوزاد به خوبی کامل نشده است؛ تصور می‌شود که ناحیه تیره‌تر آرئول به نوزاد کمک می‌کند که مرکز پستان را پیدا کند.

## غدد مونتگومری

غدد مونتگومری که تولیدکننده چربی هستند در آرئول قرار دارند و موجب لغزنده شدن و تغییر PH پوست این ناحیه می‌شوند، بنابراین از رشد باکتری‌ها روی پوست آرئول و نوک پستان جلوگیری می‌کنند. غدد مونتگومری در طی دوران بارداری بزرگ شده و ظاهر دانه دانه پیدا می‌کنند. شستن نوک پستان با صابون لازم نیست زیرا چربی‌های

مفیدی که از غدد مونتهگومری ترشح می‌شوند با شستن، از بین می‌روند. علاوه بر این، شستشو باعث خشکی و شکنندگی پوست این ناحیه شده و نوک پستان و آرئول را مستعد زخم شدن می‌کند. شستن روزانه با آب گرم حین استحمام برای تمیز کردن نوک پستان کافی است و خواص لغزندگی و ضد باکتریایی چربی مترشحه توسط غدد مونتهگومری را حفظ می‌کند.





## تغییرات پستان از حاملگی تا شیردهی

در طول حاملگی تعدادی از هورمون‌ها روی بافت غددی پستان اثر می‌کنند و باعث تمایز سیستم داکت و آلوئول‌ها می‌شوند. این اثر از سه ماهه اول حاملگی شروع و در نیمه اول آن کامل می‌شود. ختم حاملگی بعد از هفته شانزدهم تولید شیر را در پی دارد. در ماه‌های بعد با هیپرتروفی سلول‌های آلوئول و فعالیت ترشحی آنها، تکامل بیشتری حاصل می‌شود. پرولاکتین و لاکتوژن جفتی، هورمون‌های اصلی هستند که در تغییرات پستان در طی حاملگی دخالت دارند. گرچه به نظر می‌رسد که با یکی از این هورمون‌ها هم تکامل صورت می‌گیرد. آلوئول‌ها در سه ماهه آخر حاملگی تحت تأثیر سطوح بالای لاکتوژن جفتی، شروع به ترشح می‌کنند. ماده ترشح شده از لحاظ کمی و کیفی با شیر رسیده (ماچور) متفاوت

است. قبل از زایمان، اکثر زنان می‌توانند روزی ۲-۳ سی سی پره کلاستروم تولید کنند، (تا ۳۸ سی سی در روز هم گزارش شده است). کلاستروم، دارای پروتئین، ایمونوگلوبولین و سدیم بالا و لاکتوز پایین و اولین شیر تولید شده برای نوزاد است. بعد از زایمان هم به دنبال سقوط سطح هورمون‌هایی که اثر مهار روی تولید شیر دارند، لاکتوزن شروع می‌شود. ۳۰-۴۰ ساعت بعد از زایمان بدون توجه به این که نوزاد چه مقدار شیر خورده باشد، ترکیب شیر تغییر می‌کند که شامل افزایش ترشح لاکتوز، آلفا لاکتالبومین، چربی، سیترات، گلوکز و کاهش ترشح لاکتوفرین و ایمونو گلوبولین‌ها می‌باشد. تداوم تولید شیر به مکیدن شیرخوار و تخلیه پستان بستگی دارد. یک پیتید مهار کننده اختصاصی در شیر یافت شده است که سنتز (ساخت) شیر را تنظیم می‌کند. هرچه حجم شیر برداشت شده از پستان بیشتر باشد سطح پیتیدهای مهار کننده پایین‌تر خواهد بود لذا شیر بیشتری تولید خواهد شد.

### اثرات هورمونی

هورمون‌های زیادی در رشد و نمو پستان دخالت دارند که عبارتند از هورمون‌های استروئیدی تخمدان و آدرنال؛ هورمون‌های تیروئید؛ هورمون‌های هیپوفیز مثل هورمون رشد و پرولاکتین؛ HPL (لاکتوژن جفتی)؛ انسولین و.... بیشتر هورمون‌های یاد شده در طی حاملگی افزایش می‌یابند و هماهنگ با یکدیگر عمل می‌کنند تا در موقع زایمان غده پستانی بالغ ایجاد شود.

### استروژن

افزایش استروژن در طی بارداری سبب رشد سیستم مجاری پستان می‌شود. استروژن پستان را نسبت به اثرات پرولاکتین حساس کرده، روی هیپوفیز اثر می‌کند تا سطح پرولاکتین را بالا ببرد. همچنین اثر مهار روی ترشح شیر در دوران حاملگی و شیردهی دارد و سقوط آن بعد از زایمان مانند یک ماشه برای ترشح شیر عمل می‌کند.

### پروژسترون

افزایش پروژسترون در طی بارداری تکامل لوبول و آلوئول‌های پستان را تحریک می‌کند. گرچه پروژسترون سبب مهار تولید شیر می‌شود ولی روی پستانی که قبلاً ترشح شیر داشته این اثر را اعمال نمی‌کند.

## هورمون‌ها و رفلکس‌های موثر بر شیردهی پرولاکتین

این هورمون از بخش قدامی هیپوفیز ترشح می‌شود. در طی حاملگی به دلیل هیپرتروفی و هیپرپلازی سلول‌های لاکتوتروپ هیپوفیز، غلظت پرولاکتین در گردش خون مادر بالا می‌رود به طوری که در حاملگی ترم حتی به ده برابر زمان قبلی از حاملگی افزایش می‌یابد. افزایش پرولاکتین با همراهی سایر هورمون‌ها در رشد سریع بافت پستان در حاملگی نقش دارد. بعد از زایمان با سقوط سطح استروژن و پروژسترون، گیرنده‌های (رستپورهای) پرولاکتین آزاد می‌شوند. پرولاکتین با گیرنده‌های مربوطه که روی سلول‌های تولیدکننده شیر در آلوئول‌ها قرار دارند، ترکیب شده و تولید شیر شروع می‌گردد. در طول شیردهی سطح پایه پرولاکتین در اکثر موارد به مدت شش ماه بالا می‌ماند. علاوه بر بالا ماندن سطح پایه پرولاکتین، در هر بار شیردهی هم سطح پرولاکتین بالا رفته و تا ۷۵ دقیقه بالا



می‌ماند. مثلاً اگر شیردهی ۱۰ نوبت در روز باشد ۱۰×۷۵ تحریک تماسی انتهاهای اعصاب حسی در نوک پستان و آرئول، امواج عصبی آوران را به مغز می‌فرستد و موجب آزاد شدن پرولاکتین از قسمت قدام و اکسی‌توسین از خلف غده هیپوفیز می‌شود. مقدار این هورمون‌های آزاد شده بستگی به تحریک نیپل دارد. مثلاً شیر خوردن دوقلوها در مقایسه با یک قلوها موجب آزاد شدن مقدار بیشتری پرولاکتین و اکسی‌توسین و در نتیجه برون‌ده بیشتری از شیر می‌شود. شش ماه بعد از زایمان بین سطوح پایه پرولاکتین زنان شیرده و غیر شیرده تفاوت چشم‌گیری وجود ندارد.

بعد از زایمان در اثر مکیدن پستان توسط نوزاد، پرولاکتین ترشح و موجب تولید شیر می‌شود. هرچه مکیدن بیشتر باشد شیر بیشتری هم تولید می‌گردد. هر عاملی که موجب کاهش مکیدن شود مانند تغذیه با بطری یا استفاده از گول‌زنک، رفلکس پرولاکتین را مختل می‌کند.

### مهارکننده‌های پرولاکتین عبارتند از:

ال دوپا، ترکیبات ارگو، کلومیفن، مهارکننده‌های مونواکسیداز، پروستاگلاندین  $F_{2\alpha}$ ، و مقادیر زیاد پیریدوکسین (ویتامین  $B_6$ ).

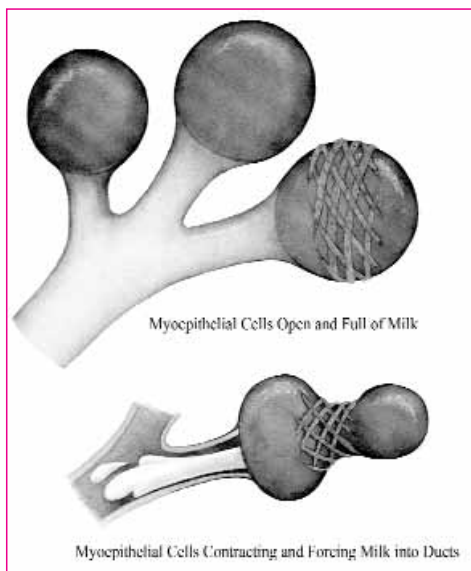
### محرك‌های پرولاکتین عبارتند از:

الف: محرك‌های داروئی شامل: داروهای نورولپتیک، TRH، متوکلوپرامید، هیستامین، نوراپی نفرین، استیل کولین، فنوتیازین، بوتیل فنون و هیپوگلیسمی

ب: محرك‌های فیزیولوژی شامل: مکیدن پستان، خواب، استرس، تماس جنسی و حاملگی.

### اکسی‌توسین

این هورمون که از بخش خلفی هیپوفیز ترشح می‌شود موجب انقباض سلول‌های میوای تلیال اطراف آلئولها و مجاری بین لبولی شده و شیر را با فشار از آلئولها و مجاری کوچکتر به داخل مجاری بزرگ‌تر می‌راند.

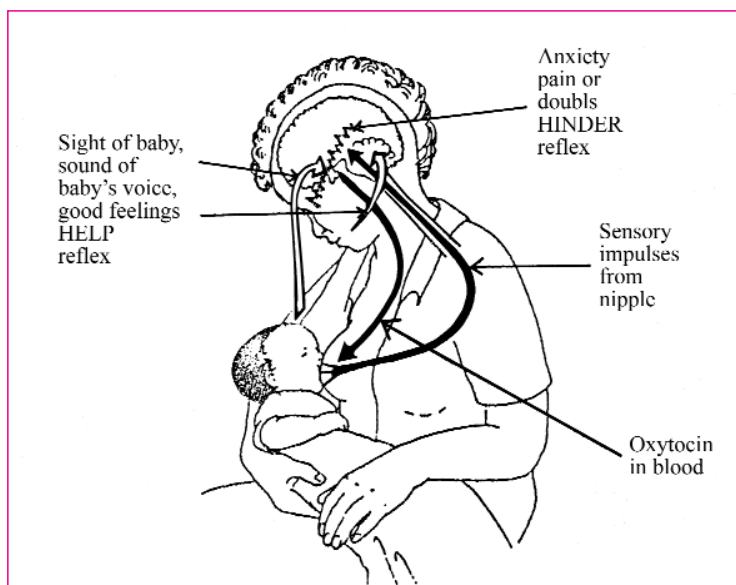


### رفلکس جاری شدن (رگ کردن) شیر Let down Reflex

این رفلکس می‌تواند شرطی شود.

نگاه کردن به شیرخوار یا شنیدن صدای او و احساس خوب داشتن باعث تشدید این رفلکس و اضطراب و تردید سبب مهار آن می‌شود.

## شمای شماره ۲:



یک مطالعه نشان داده که حتی تماس دست شیرخوار با پستان مادر در طی مدت شیر خوردن، سبب افزایش سطح اکسی توسین می شود. مطالعه دیگر نشان داده است که در پاسخ به گریه شیرخوار یا مادری که خود را برای شیر دادن آماده می کند، اکسی توسین آزاد می شود. آزاد شدن اکسی توسین ۱۰-۳ دقیقه قبل از مکیدن شروع می شود و بعد در طول شیردهی به حالت ضربانی آزاد می شود این **رفلکس ممکن است با درد؛ فشارهای عصبی، خستگی و نداشتن اعتماد به نفس مهار شود**. اغلب مادران شیرده می فهمند که شیرشان جهش پیدا کرده است.

علائم **Let down reflex** عبارتند از احساس خارش، سوزش یا پری در پستان ها، تراوش شیر از پستان طرف مقابل. گاهی رفلکس جهش شیر دردناک است به ویژه اگر پستان ها خیلی پر باشند. یکی دیگر از علائم رگ کردن پستان تغییر در ریتم مکیدن نوزاد یا شیرخوار می باشد. رگ کردن شیر باعث در دسترس قرار گرفتن شیر به خصوص قسمت چرب آن (Hind milk) برای شیرخوار می شود. شیرخوار به این شیر پسین که چرب تر و غنی تر است برای **وزن گیری احتیاج دارد**. تغییر در ریتم مکیدن به دنبال برقراری رفلکس جاری شدن شیر، به دلیل در دسترس قرار گرفتن حجم بیشتر شیر می باشد مثلاً **ریتم ابتدایی مکیدن، مکیدن، مکیدن، بلعیدن به ریتم مکیدن، بلعیدن، مکیدن، بلعیدن تغییر می یابد**. در بعضی زنان این تغییر ریتم تنها نشانه رگ کردن می باشد. اکسی توسین و پرولاکتین هر دو در تداوم شیردهی مهم هستند، تکرر مکیدن، مکیدن مؤثر، مراعات فواصل مکیدن، طول مدت مکیدن، وضعیت مناسب شیردهی، همه در میزان آزاد شدن پرولاکتین و اکسی توسین و مقدار تولید شیر مؤثر هستند زیرا این سیستم بر اساس اصل عرضه و تقاضا کار می کند.

یکی دیگر از هورمون های مهم و مؤثر در شیردهی **Feed back Inhibitor of Lactation (FIL)** می باشد که در خود پستان تولید می شود به طوری که در صورت تخلیه شیر از پستان مقدار آن کاهش می یابد و اگر تخلیه شیر کامل نباشد مقدار آن افزایش یافته و سبب کاهش ترشح شیر می شود.

## رفلکس جاری شدن شیر یا رگ کردن پستان

### علائم رگ کردن طبیعی پستان

- رفلکس جاری شدن شیر یا رگ کردن پستان توسط هورمون‌ها انجام می‌گیرد. موقع تغذیه با شیرمادر مکیدن کودک موجب تحریک این رفلکس می‌شود. وقتی شیرخوار شروع به مکیدن می‌کند، ریتم حرکات فک، لب‌ها و زبان او موجب می‌شود که تحریکات عصبی نوک پستان از طریق هیپوتالاموس به غده هیپوفیز منتقل و هورمون اکسی توسین ترشح شود. این هورمون موجب انقباض سلول‌های نواری شکلی که اطراف سلول‌های مولد شیر هستند (آلوئول‌ها) شده و در نتیجه شیر را از همه قسمت‌های پستان از طریق مجاری شیری به طرف سینوس‌های لاکتی‌فروس می‌راند. مقداری شیر در سینوس‌های لاکتی‌فروس پشت‌هاله پستان و در مجاری منتهی به نوک پستان قرار دارند ولی بیشتر شیر در بقیه قسمت‌های پستان ساخته و جمع می‌شود و رفلکس جاری شدن شیر، این شیر را به طرف نوک پستان روانه می‌کند تا دردسترس کودک قرار گیرد.

هر کدام از علائم زیر ممکن است نشانه‌های رگ کردن پستان باشد:

- انقباضات رحم در روزهای اول تولد و افزایش خونریزی از رحم
- احساس قلقلک، سوزن سوزن شدن یا درد شبیه چاقو زدن یا کرامپ در پستان.
- نشت شیر از پستان دیگر
- تغییر در ریتم مکیدن و بلعیدن شیرخوار از مکیدن‌های تند به مکیدن‌های طولانی و کند همراه با بلعیدن‌های منظم و سپس نفس کشیدن بعد از هر یکی دو بار مکیدن.
- بلعیدن صدا دار
- ظاهر شدن شیر در گوشه‌های دهان شیرخوار
- احساس آرامش در مادر
- بعضی از مادران هیچ احساسی نداشته و یا گاهی ممکن است احساس درد یا سوزن‌سوزن شدن در پستان داشته باشند.

در حین شیردادن مطمئن‌ترین علامت رگ کردن پستان تغییری است که در نحوه مکیدن و بلعیدن اتفاق می‌افتد یعنی مکیدن‌های سریع و سپس بلعیدن به مکیدن‌های طولانی و کند و سپس بلعیدن منظم یا صدا دار تغییر می‌کند. اگر شیرخوار خوب وزن اضافه می‌کند مادر می‌تواند مطمئن باشد که رفلکس جاری شدن، خوب کار می‌کند.

- رفلکس جاری شدن ممکن است به دفعات در ضمن شیر دادن اتفاق افتد. وقتی کودک پستان مادر را به‌خوبی می‌مکد، منجر به چندین بار رفلکس جاری شدن شیر در طی هر تغذیه شده و این امر موجب می‌شود که او قسمت پر چرب آخر شیر را هم به خوبی قسمت آبکی‌تر اول شیر دریافت کند.

### تأخیر یا توقف رفلکس جاری شدن شیر

- اگر رگ کردن پستان به تأخیر افتد و یا اتفاق نیفتد، شیرخوار ممکن است برای یکی دو هفته خوب تغذیه کند و سپس با ناراحتی خود را به عقب بکشد چون بیشتر شیر در پستان مادر می ماند و به کودک منتقل نمی شود. مادر ممکن است متوجه شود که فرزندش با سرعت می مکد ولی بلعیدن عمیق و مکرر اتفاق نمی افتد. مقداری شیر در سینوس های زیر آرنول و نزدیک نوک پستان جمع می شود ولی بدون وقوع رفلکس جاری شدن شیر قسمت عمده شیرمادر علیرغم تلاش های شیرخوار در پستان مادر باقی می ماند.
- باید از مادر سؤال شود آیا تحت فشار (استرس) است؟ یا اینکه وقتی فرزند خود را روی پستان می گذارد خود را تحت فشار می بیند؟ از او سؤال شود آیا نوک پستان هایش دردناک و یا پستان ها محتقن هستند؟ در جریان بحران های عاطفی یا استرس های غیر عادی، بعضی از مادران ممکن است متوجه شوند که رفلکس جاری شدن پستان موقتاً تحت تأثیر قرار گرفته است. اگر نوک پستان مادر زخم شده باشد ترس از اینکه موقع تغذیه شیرخوار، درد خواهد داشت، رگ کردن پستان را به تأخیر انداخته و یا مانع آن خواهد شد. اگر نوک پستان های مادر زخم است باید در مورد علل و راه درمان آن با مادر صحبت کرد. اگر پستان مادر محتقن شده ممکن است رفلکس جاری شدن موقتاً تحت تأثیر قرار گیرد. کمپرس آب گرم، ماساژهای ملایم پستان و دوشیدن مقدار کمی از شیر می تواند به رگ کردن پستان کمک کند ولی برعکس، گذاردن یخ بر روی پستان و یا نوک آن می تواند مانع رگ کردن پستان شود.
- از مادر باید پرسید آیا سیگار می کشد؟ و یا نوشابه های کافئین دار می آشامد؟ آیا مشکلات هورمونی دارد؟ آیا دارو دریافت می کند؟ استرس، سیگار کشیدن، مصرف زیاد الکل یا کافئین و بعضی از داروها می توانند رفلکس جاری شدن شیر را به تأخیر انداخته و یا سبب توقف آن شوند. کاهش یا توقف مصرف این مواد در بهبود یا اصلاح رفلکس مؤثر است. در مورد داروها باید با پزشک جهت جایگزینی داروها ی مادر مشورت نمود.
- اگر برای مادری بحران جدی عاطفی و یا فیزیکی نظیر مرگ ناگهانی در خانواده و یا تصادف اتومبیل پیش آید، این امر طبیعی است که رفلکس جاری شدن و نیز حجم شیر او موقتاً تحت تأثیر قرار گیرد. در شرایط خارق العاده، آدرنالین اضافی در بدن مادر ممکن است ترشح هورمون هایی را که منجر به رفلکس جاری شدن و یا تولید شیر می شوند کاهش داده و یا متوقف نماید. اگر این اتفاق افتاد مادر را باید تشویق کرد تا سعی کند آرامش خود را حفظ نموده و به تغذیه شیرخوار با شیرمادر و یا دوشیدن شیرخود ادامه دهد تا رفلکس جاری شدن و تولید شیر زودتر به حالت عادی برگردد.
- وقتی نوزادی نارس و یا خیلی بیمار باشد حجم شیرمادر متناسب با شرایط شیرخوار تغییر می کند اگر مادر خیلی نگران سلامت و یا زنده ماندن فرزند خویش باشد به خصوص اگر فرزند او در بخش مراقبت های ویژه نوزادان بستری باشد ممکن است دوشیدن شیر زیاد آسان نبوده و این بحران منجر به کاهش موقتی حجم شیر شود.

اگر شیرمادر در جریان یک بحران کاهش پیدا کند، بیانات غیر حمایتی اطرافیان ممکن است منجر به توقف کامل شیردهی مادر شود. بر عکس باید به مادر اطمینان داد که این کاهش حجم شیر موقتی است و به محض اینکه او بتواند آرامش پیدا کند دوباره شیرش زیاد خواهد شد همچنین باید به او گفت هر مقداری هم که بتواند به فرزندش شیر دهد یا شیرش را بدوشد، پستان‌های خود را برای تولید بیشتر شیر تحریک نموده است. شاید صحبت کردن مادر دیگری نیز که تجربه مشابهی دارد بتواند مادر را آرام کند.

- در هفته‌های اول، اگر مادر فرزند را روی پستان بگذارد و چند دقیقه بیشتر طول بکشد تا شیر او جاری شود این امر غیر عادی نیست ولی وقتی تجربه مادر در تغذیه شیرخوار بیشتر می‌شود، رگ کردن پستان سریع‌تر و به صورت اتوماتیک با مکیدن شیرخوار اتفاق می‌افتد. در نهایت ممکن است این رفلکس با محرک‌های دیگر نظیر مشاهده فرزند یا لمس پوست و یا استشمام بوی او، شنیدن گریه او حتی گریه شیرخوار دیگر، هم جواب بدهد.

اگر مادر به تازگی زایمان کرده است باید به او اطمینان داد که با گذشت زمان و تمرین، رفلکس جاری شدن شیر او بیشتر اتوماتیک خواهد شد. یک محیط آرام و عاری از عواملی که تمرکز حواس را سلب کند، کمک خواهد کرد که بدن مادر برای جاری نمودن اتوماتیک جریان شیر، شرطی شود.

برای هر مادری که رگ کردن پستانش دچار تأخیر و یا توقف شده باشد، تمرین شل کردن عضلات، آرامش یافتن، کمپرس گرم پستان قبل از شیر دادن، ماساژ پستان‌ها و یک محیط آرام می‌تواند به رگ کردن مجدد پستان‌ها، کمک کند. تمرکز کامل فکر به حالات و حرکات شیرخوار، دست کشیدن به موهای او و یا لمس پوست کودک سبب آرامش یافتن مادر می‌شود. گاهی اوقات شیر دادن در حالت دراز کشیده آن قدر به مادر آرامش می‌دهد که جاری شدن شیر به سرعت اتفاق می‌افتد.

### نشت کردن شیر

- در بسیاری از مادران وقتی رفلکس جاری شدن شیر آنان برقرار می‌شود به خصوص ظرف ماه‌های اول، شیرشان نشت می‌کند. خیلی شایع است که وقتی مادر فرزند خود را شیر می‌دهد شیر از پستان دیگر او نشت کند. همچنین ممکن است وقتی زمان تغذیه شیرخوار فرا می‌رسد شیر از پستان‌ها جاری شود، مشاهده صدا یا حتی فکر کردن راجع به فرزند ممکن است منجر به نشت شیر شود. در مقابل، بعضی مادران با این که شیر زیادی دارند ولی هیچ وقت شیرشان نشت نمی‌کند. نشت شیر در هفته‌های اول بیشتر اتفاق می‌افتد، گرچه برای بعضی از مادران ماه‌ها ادامه می‌یابد.

#### نکات زیر می‌تواند به توقف نشت شیر کمک کند:

- برای توقف نشت شیر، مادر می‌تواند نوک پستان را به ملایمت فشار دهد. مثلاً مادر می‌تواند به حالت دست به سینه بایستد و با کف هر دست مستقیماً روی نوک پستان طرف مقابل فشار آورد یا این که دست‌های خود را زیر چانه بگذارد و با ساعد خود بر روی نوک پستان‌ها فشار آورد.
- «Pad» «دستمال شیر» داخل پستان بند (کرست) خود بگذارد تا شیر نشت کرده را جذب کند. باید دقت کرد که دستمال‌های شیر از جنس پلاستیک نباشند زیرا مانع رسیدن هوا به نوک پستان شده و خود به

ایجاد زخم نوک پستان کمک می‌کند. این **دستمال‌ها** می‌توانند یک بار مصرف و یا قابل شستن باشند. اگر مادر مایل باشد می‌تواند از **دستمال‌های** تازه شده و یا قطعات گردی از مواد جاذب نظیر پارچه ململ که به هم دوخته شده باشد استفاده کند.

- لباس‌هایی بپوشد که قسمت خیس شده لباس را نشان ندهد مانند بلوزهایی که عکس بر روی آنها چاپ شده است و یا این که یک ژاکت یا کت اضافی جهت پوشاندن قسمت خیس لباس، همراه داشته باشد.
- زود به زود فرزند خود را تغذیه کند و یا شیرش را بدویشد. اگر نشت کردن شیر به دلیل پر شدن پستان‌ها است به جای این که مادر مانع نشت شیر شود، بهتر است با تخلیه مکرر از طریق تغذیه مکرر شیرخوار و یا دوشیدن در صورتی که شیرخوار نزد او نیست، مشکل را حل کند.
- اگر پستان‌های مادر خیلی پر و محققن است به جای تلاش در جلوگیری از نشت شیر بهتر است مادر اجازه دهد تا برای کاهش احساس پری و فشار، شیرش نشت کند و برای جذب نشتی و خشک نگهداشتن خود، پارچه جاذب دیگری بر روی پستان بگذارد.

### خلاصه:

پستان یک غده ترشحی شامل بافت‌های غددی، هم بندی، خون، اعصاب و بافت چربی است. اندازه پستان بستگی به بافت چربی موجود در آن دارد و هیچ تأثیری بر تولید و یا کیفیت شیر ندارد. بافت غددی، شیر تولید می‌کند که به وسیله داکت‌ها یا مجاری شیر به طرف نوک پستان هدایت می‌شود. داکت‌ها قبل از رسیدن به نوک پستان وسیع تر شده و سینوس‌های لاکتی‌فروس را برای ذخیره شیر به وجود می‌آورند. هر پستان دارای ۲۵-۱۵ لوب می‌باشد که به لبول‌ها تقسیم شده و از هر لوب یک داکت به نوک پستان (نیپل) می‌رسد. هاله قهوه ای دور نیپل، آرئول نامیده می‌شود. غدد مونگومری که چربی تولید می‌کند در آرئول قرار دارند و موجب لغزنده شدن و تغییر PH پوست این ناحیه شده و از رشد باکتری‌ها جلوگیری می‌کنند.

پرولاکتین، اکسی‌توسین و FIL هورمون‌های عمده‌ای هستند که در شیردهی نقش دارند و به ترتیب از بخش قدامی و خلفی هیپوفیز با تحریک شدن نوک پستان از طریق مکیدن شیرخوار، ترشح می‌شوند. پرولاکتین موجب تولید شیر و اکسی‌توسین موجب انقباض سلول‌های میوپی تلیال اطراف آلئول‌ها و مجاری بین لبولی و جریان یافتن شیر می‌شود. هر عاملی که موجب کاهش مکیدن شیرخوار گردد مانند تغذیه با شیشه شیر، استفاده از گول‌زنک (پستانک) رفلکس پرولاکتین را مختل می‌کند و احساس درد، ترس، تردید، نگرانی و عدم اعتماد به نفس مادر در توانایی خود برای شیردهی، رفلکس اکسی‌توسین را مهار می‌نماید.

نشانه‌های رفلکس اکسی‌توسین یا جریان یافتن شیر (Let down) یا رگ گردن پستان عبارتند از: احساس خارش، سوزش یا پری در پستان‌ها، تراوش شیر از پستان طرف مقابل و تغییر ریتم مکیدن شیرخوار.

تکرر و طول مدت مکیدن، مکیدن مؤثر، مراعات فواصل مطلوب مکیدن، وضعیت مناسب شیردهی، هم در آزاد شدن پرولاکتین و هم اکسی‌توسین و در نتیجه در تولید و جاری شدن شیر مؤثر هستند.

## فصل ششم:

# شروع تغذیه با شیر مادر

اولین تغذیه نوزاد، تماس زودهنگام نوزاد با مادر و هم‌اتاقی مادر و نوزاد

دفعات تغذیه با شیر مادر

شیردهی در مادرانی که سزارین شده‌اند

## اولین تغذیه نوزاد، تماس زود هنگام نوزاد با مادر و هم‌اتاقی مادر و نوزاد اهداف آموزشی:

- ۱- شناخت اهمیت برقراری تماس مادر و نوزاد ظرف نیم تا یک ساعت اول تولد و تغذیه نوزاد با آغوز
- ۲- آگاهی از مقررات یا روش‌هایی که می‌تواند اولین تماس و تغذیه نوزاد را مختل کند.
- ۳- آشنایی با اثرات مفید و ضرورت هم‌اتاقی مادر و نوزاد در روند شیردهی
- ۴- اطلاع از تفاوت شیرخواران و خصوصیات فردی آنان در نحوه و مدت شیرخوردن
- ۵- آگاهی از ضرورت تماس زود و تغذیه با آغوز در نوزادانی که به طریق سزارین متولد شده‌اند.

### مقدمه

تغذیه نوزاد با شیرمادر خودش، بهترین، طبیعی‌ترین، مناسب‌ترین و با صرفه‌ترین نوع تغذیه است. شیرمادر بهترین غذا و با ارزش‌ترین هدیه‌ای است که هر مادری می‌تواند به فرزندش عرضه کند بدین ترتیب او را نه تنها مادام‌العمر از عشق و محبت صادقانه و خالصانه خود سیراب می‌کند و پیوندی عمیق و ناگسستنی بین هر دو فراهم می‌سازد، بلکه سلامت دوران حساس و پرمخاطره نوزادی و شیرخواری و حتی سنین بزرگسالی را برایش به ارمغان می‌آورد.

تغذیه همه شیرخواران با شیرمادر در تمام ادوار تاریخ و توسط همه اندیشمندان و پیشوایان ادیان مختلف توصیه و تأکید شده است که شاخص‌ترین آن در آیات متعدد قرآن کریم و احادیث نبوی و ائمه معصومین (ع) آمده است.

تحقیقات اخیر نشان داده است، وقتی شیرخوار پستان مادرش را می‌مکد و شیر می‌خورد، مقادیر زیادی از ۱۹ نوع هورمون گوارشی در مادر و شیرخوار ترشح می‌شود که گاسترین (Gastrin)، کوله سیستوکینین (Cholecystokinin) و انسولین (Insulin) از آن جمله‌اند. تعدادی از این هورمون‌ها سبب تحریک رشد ویلوزیته‌های روده مادر و شیرخوار می‌گردند که این خود موجب جذب بیشتر مواد غذایی و دریافت کالری افزون‌تر در هر وعده تغذیه کودک می‌شود. عامل محرک ترشح این هورمون‌ها و نیز اکسی‌توسین، از ناحیه اطراف بطن‌های مغز periventricular و پس از تماس نوک پستان مادر با لب‌ها و دهان شیرخوار (از طریق اعصاب واگ) می‌باشد.

تغذیه شیرخوار از پستان مادر نه تنها برای او بلکه برای مادر نیز مزایای فراوانی دارد که جداگانه به آنها اشاره می‌شود.

## ۱- اولین تغذیه نوزاد و تماس زود هنگام مادر و نوزاد:

### Early contact and first feeding

تغذیه با شیرمادر نه فقط برای نوزادانی که سر موقع (ترم) متولد می‌شوند، بلکه برای آنهایی هم که زودتر و نارس به دنیا می‌آیند، مناسب‌ترین غذا است.

در این جا دو آیه از قرآن کریم و دو حدیث، به عنوان پشتوانه محکم اعتقادی ذکر می‌شوند تا به یاری آنها بتوان بقیه مطالب را که علم روز به تازگی به آنها دسترسی پیدا کرده است بیان نمود:

«مادران دو سال تمام فرزندان خود را شیر می‌دهند» قرآن کریم آیه ۲۳۳ سوره بقره.



«حداقل دوران بارداری و شیردهی مادران ۳۰ ماه است» قرآن کریم آیه ۱۴ سوره لقمان.

«برای شیرخوار هیچ شیری بهتر از شیرمادرش نیست» پیامبر اکرم (ص)

«مادر شیرده اجر جهادگر در راه خدا را دارد» امام جعفر صادق (ع)

موفقیت در تغذیه با شیرمادر نیازمند داشتن آگاهی کافی، کسب مهارت لازم و نیز حمایت همه جانبه از مادر می باشد که این هر سه را باید ابتدا گروه پزشکی، خود بیاموزند و باور کنند سپس به دیگران و به خصوص به مادران انتقال دهند. آموزش مزایای تغذیه با شیرمادر و این که انجام این طبیعی ترین نوع تغذیه، از وظایف مهم مادران است باید حداقل از نیمه دوم بارداری مادر شروع و با آغاز دردهای زایمانی و بلافاصله پس از زایمان با کمک کردن و آموزش نحوه صحیح گذاشتن نوزاد به پستان مادر و حمایت مستمر از او ادامه پیدا کند. چنانچه تغذیه با شیرمادر از همان ساعت اول پس از تولد در بیمارستان شروع شود، موفقیت مادر در تداوم شیردهی بیشتر خواهد شد.

بر عکس اگر مقررات حاکم بر زایشگاه، مانع شروع به موقع تغذیه شیرخوار از پستان مادرش و هم اتاقی کامل شبانه روزی آنها باشد و لحظات حساس پس از زایمان برای تماس پوست با پوست و چشم با چشم مادر و نوزاد از دست برود، احتمال شکست در شیردهی و قطع زود هنگام شیرمادر افزایش می یابد. همچنین اگر به جای آغوز و یا همراه با آن چیز دیگری حتی آب، آب قند، مایعات و غذاهای سنتی یا شیر مصنوعی به نوزاد خورانده شود، علاوه بر ایجاد اختلال در توفیق شیردهی، عوارضی گاه جبران ناپذیر برای نوزاد امروز و کودک و بزرگسال آینده به دنبال خواهد داشت و یا چنانچه پرسنل گروه پزشکی (پرستار، ماما، پزشک و حتی سایر کارکنان) مادر را کمک و تشویق به انجام این وظیفه خطیر و حیاتی نکنند، یا با بی تفاوتی و احیاناً ایجاد شک و تردید در امر شیردهی با او برخورد نمایند، احتمال موفقیت مادر کم می شود.

مطالعات متعدد نشان داده اند که تماس مادر و نوزاد بلافاصله پس از تولد به برقراری و استحکام پیوند عاطفی و روانی (Bonding) بین آنها کمک کرده، همچنین موجبات شروع موفق تغذیه با شیرمادر و تداوم آن را به مدت طولانی تر فراهم می کند.

زکریای رازی توصیه و تاکید کرده است: «شیرمادر باید اولین ماده غذایی باشد که وارد معده نوزاد می شود» و نیز «شیرمادر در تندرستی مادر و کودک و پیشگیری از بیماری ها و بهبود آنها در هر دو مؤثر است».

در کتاب THAL MUD، حضرت موسی (ع) در ۵۳۶ سال قبل از میلاد مسیح در مورد تغذیه با شیرمادر به قوم یهود سه توصیه دارد:

۱- نوزاد را بلافاصله بعد از تولد و حتی قبل از قطع بند ناف، به پستان مادر بگذارید.

۲- تغذیه با شیرمادر باید ۱۸ تا ۲۴ ماه ادامه داشته باشد.

۳- وقتی مادر قادر به شیردادن به فرزندش نیست، از شیر دایه به او بدهید.

در مورد نقش آموزش در موفقیت شیردهی، بررسی انجام شده توسط «طوافیان» در یک مطالعه آینده نگر ۴ هفته‌ای در مادرانی که در یکی از بیمارستان‌های دوستدار کودک تهران زایمان کرده بودند، نشان داد:

تنها با ده دقیقه آموزش چهره به چهره با مادران پس از زایمان و گفتگو در مورد مزایای تغذیه با شیرمادر و نشان دادن تکنیک صحیح شیردهی، احتمال موفقیت مادر در امر شیردهی و طول مدت آن حدود ۱۳ بار بیشتر از مادرانی بود که از این آموزش محروم بودند.

تماس پوست با پوست بین مادر و نوزاد در ساعت اول پس از تولد و مکیدن پستان مادر توسط نوزاد هر دو در موفقیت شیردهی مؤثر هستند. گرچه ممکن است تماس اولیه منجر به تغذیه و مکیدن از پستان نشود، لکن تماس تنها هم در این زمینه منشاء اثر مفیدی می‌باشد.

Winters، نشان داد، نوزادانی که ظرف نیم ساعت پس از تولد به پستان مادر گذاشته شده بودند، همگی حداقل تا دو ماهگی همچنان با شیرمادرشان تغذیه می‌شدند، در حالی که گروه کنترل که اولین تماس را ۱۶ ساعت بعد داشتند، فقط ۱۶٪ در پایان ماه دوم شیرمادر می‌خوردند.

Susa (۱۹۷۶) همین تجربه را با تعداد بیشتری نوزاد (یکصد نفر در هر گروه) انجام داد و ملاحظه کرد، گروه مطالعه ۷۷٪ و گروه کنترل (اولین تماس ۱۲ ساعت بعد) فقط ۲۷٪ در دو ماهگی هنوز از شیرمادر تغذیه می‌کردند.

Taylor ثابت نمود، تماس زود و اولیه نوزاد و مادر در گروه مورد مطالعه، نه تنها تأثیر بر روابط عاطفی متقابل بین آنان داشته بلکه، طول دوران شیردهی تا ۵۰٪ بیشتر از گروه کنترل بوده است.

Widstrom و همکاران همچنین Righard و Alade نشان داده‌اند، وقتی نوزادان بلافاصله پس از تولد روی سینه مادرشان قرار داده شدند، عکس‌العمل‌های خاصی به شرح زیر از خود بروز دادند:

پس از ۱۲ تا ۴۴ دقیقه شروع به حرکت به طرف پستان مادر کرده و در دقایق ۲۷ تا ۷۱ شروع به مکیدن پستان نمودند. در مطالعه Widstrom حداکثر حرکات مکیدن در ۴۵ دقیقه از شروع تماس حاصل شد و به تدریج کاهش یافت و ۲ تا ۲/۵ ساعت بعد متوقف گردید.

Righard و Alade (۱۹۹۰) نشان داد که وقتی بلافاصله پس از تولد تماس بین مادر و نوزاد برقرار و تا حداقل یک ساعت ادامه یافت مکیدن پستان به درستی آغاز شد.

در گروه دوم که تماس اولیه بلافاصله شروع و پس از ۲۰ دقیقه این ارتباط قطع و باز ۲۰ دقیقه بعد مجدداً به پستان مادر گذاشته شدند، فقط معدودی پستان را به درستی در دهان گرفتند.



## اثرات دیگر تماس زود هنگام و مکیدن پستان

- ۱- علاقمندی بیشتر بین مادر و فرزند (Rosen Hall ۱۹۹۴) و (Widst ۱۹۹۰)
- ۲- کاهش خونریزی پس از زایمان با حرکات انقباضی رحم (Chuaet.al ۱۹۹۴)
- ۳- حفظ درجه حرارت بدن نوزاد - بالاتر بودن قند خون نوزاد پس از ۹۰ دقیقه از تولد.
- ۴- گریه کمتر در نوزادان به ویژه آنانی که تماس پوست با پوست با مادر دارند، در مقایسه با آنهایی که در کات جداگانه در کنار مادر نگهداری می‌شوند (Christinand son etal ۱۹۹۲)

## تجویز داروهای ضد درد به مادر حین زایمان و تأثیر آن بر نوزاد

داروهای ضد درد به خصوص پتیدین وقتی در جریان دردهای زایمانی به مادر تزریق شود ممکن است در رفتارهای تغذیه‌ای و علاقه نوزاد به شیرخوردن از پستان مادر پس از تولد اختلال ایجاد کند. در مطالعه Righard and Alade (۱۹۹۰) نوزادانی که مادرانشان در حین زایمان پتیدین دریافت کرده بودند در مقایسه با آنهایی که از این مسکن استفاده نکرده بودند در ۲ ساعت اول پس از تولد خواب آلود بوده و قادر نبودند پستان مادر را به درستی در دهان بگیرند و شیر بخورند.

در تجربه مشابهی Nissen و همکاران (۱۹۹۵) ملاحظه کردند در دو ساعت اول پس از تولد نوزادان مادرانی که در جریان زایمان پتیدین دریافت کرده بودند مکیدن پستان را نسبت به گروه کنترل دیرتر شروع کردند.

از طرف دیگر Hofmeyr و همکاران (۱۹۹۱) مشاهده کردند وقتی در جریان زایمان از روش‌های غیر دارویی نظیر حضور یکی از افراد مورد علاقه مادر استفاده شد، ۵۸٪ در مقایسه با ۷۹٪ آنهایی که از این حمایت برخوردار نبودند از درد شکایت داشتند.

## ۲- هم اتاقی مادر و نوزاد: (Rooming - in)

هم اتاقی مادر و نوزاد و تغذیه با شیرمادر قدمتی به درازای تاریخ دارد. مادر در منزل زایمان می‌کرد و نوزادش را در کنار خود می‌خواباند و هر وقت او طلب شیر می‌کرد به پستانش می‌گذاشت و از آغوز، این مایه حیات بخش به او می‌خوراند. اما با تغییراتی که در شیوه زندگی بشر ایجاد شد یعنی صنعتی شدن جوامع، اشتغال مادران خارج از منزل، زایمان در بیمارستان، در دسترس قرار گرفتن شیر مصنوعی و تبلیغات وسیع و بی‌رویه در مورد مصرف آزادانه آن و ایجاد شبهه در مادران که «لازم نیست خودشان را به زحمت انداخته و محدود کنند بلکه می‌توانند به راحتی از شیر مصنوعی به جای شیرمادر به فرزندشان بدهند.» تغذیه با شیرمادر، این سنت درست و طبیعی کم کم جایگاه خود را از دست داد و نوزادان پس از متولد شدن در زایشگاه از مادر جدا شده و در محل دیگری به نام بخش نوزادان نگهداری، مراقبت و با شیر مصنوعی تغذیه شدند و مادر برای استراحت به اتاق دیگری جدا از جگر گوشه‌اش منتقل گردید. نتیجه این تصمیم‌گیری و اقدام غلط آن شد که:

• مادر نتواند فرزند دلبندش را که ماه‌ها آرزوی دیدار و در آغوش کشیدن او را داشته، بلافاصله بعد از زایمان ببیند، بغل کند، بو کند، به او عشق بورزد و از شیر جانش او را سیراب نماید و هر وقت نوزاد خواست به او شیر بدهد.

- تولید و ترشح شیرش به تأخیر افتاده و بعداً هم نتواند با موفقیت به شیردهی طولانی مدت ادامه دهد.
- از روز دوم و سوم پستان‌هایش دچار تورمی فوق‌العاده دردناک (Engorgement) و سپس تب و لرز و ضعف عمومی شود و آن گاه نوزاد نیز قادر نباشد پستان مادرش را در دهان بگیرد و شیر بخورد بلکه شدیداً گریه کند و به دنبال آن باز هم در اتاق نوزادان یا در منزل به او شیر مصنوعی بدهند.
- عفونت‌های خطرناک و کشنده (اسهال، سپسیس و مننژیت با میکروب‌های خطرناک مانند استافیلوکوک طلایی، استرپتوکوک پیوژن، سالمونلا، کلی باسیل‌ها و سایر میکروب‌های گرم منفی ...) به شکل اپیدمی در بخش نوزادان شایع و موجب مرگ و میر عده زیادی از نوزادان شود.

به موازات این تغییرات و اتفاقات که از اوایل نیمه دوم قرن بیستم به وقوع پیوست و ترویج تغذیه با شیرهای مصنوعی موجب کاهش روند تغذیه با شیرمادر گردید، تحقیقات گسترده‌ای ابتدا در همان کشورهای توسعه‌یافته و سپس در ممالک در حال پیشرفت در مورد مزایای تغذیه با شیرمادر و راه‌های مبارزه با تغذیه مصنوعی به عمل آمد و معلوم شد چنانچه مادران از فواید شیردهی آگاه باشند، به آنان کمک و از ایشان به طور همه جانبه حمایت شود، شرایط و مقررات زایشگاه‌ها طوری باشد که مادر بتواند از همان لحظات اول پس از زایمان با نوزادش تماس تنگاتنگی برقرار کند و در تمام شبانه روز او را در کنار خود داشته باشد و به دلخواه نوزاد و بدون محدودیت زمانی به طور صحیح او را به پستانش بگذارد، هر دو نفر از مزایای آنی و دراز مدت این روش تغذیه‌ای حد اکثر استفاده را خواهند برد.

هم اتفاقی مادر و شیرخوار به عنوان اقدام هفتم از برنامه ده اقدام اجرائی توسط WHO و Unicef در بیمارستان‌های دوستدار کودک می‌باشد.

## اثرات مفید هم اتاقی مادر و نوزاد در روند شیردهی و جلوگیری از بروز عفونت و ...

در تعالیم اسلامی جایگاه نوزاد و شیرخوار در کنار مادر و بخصوص پهلوی چپ او توصیه شده است (امام جعفر صادق ع).

تعداد قابل توجهی تحقیق آینده نگر در دنیا ثابت کرده‌اند که هم اتاقی مادر و نوزاد موجب بهبود روند شیردهی مادر می‌شود از جمله:

- اواسط دهه ۱۹۴۰ Edit Jackson در New Haven آمریکا با اجرای برنامه هم اتاقی ۲۴ ساعته مادر و نوزاد و تغذیه با شیرمادر و اقامت ۵ تا ۷ روزه ایشان در بیمارستان ملاحظه نمود، هفتاد درصد مادران موقع مرخص شدن از زایشگاه به شیردهی ادامه می‌دادند.

مشاهده نتایج این تجربه باعث شد دانشجویان و پرسنل این بیمارستان وقتی به نقاط دیگر آمریکا رفتند، خود مشوق و مروج این طرح شدند.

- در اواخر دهه ۱۹۴۰ Angus McBRYDE در بیمارستان دانشگاه DUKE برنامه هم اتاقی مادر و نوزاد را شروع و ظرف سه سال آن را در مورد ۲۰۰۰ مادر و نوزاد به اجرا گذاشت به طوری که آنها در تمام شبانه روز در کنار هم بودند و مدت اقامت ایشان در بیمارستان شش روز طول کشید. او نتیجه پژوهش خود را در سال ۱۹۵۱ در مجله JAMA به این شرح منتشر کرد:

  - ۱- این روش موجب شد مادران دیگری هم که در این طرح مشارکت نداشتند به تغذیه فرزندشان با شیرخود تشویق شوند.
  - ۲- هنگام ترخیص از بیمارستان ۵۸/۵٪ مادران شرکت کننده در طرح، نوزادان خود را شیر می دادند، در حالی که قبل از شروع این برنامه این رقم ۳۵٪ بود.
  - ۳- میزان عفونت نوزادی کاهش یافت
  - ۴- هزینه پرستاری نیز کم شد.

- در فلیپین با اجرای طرح هم اتاقی مادر و نوزاد توسط Clavano (۱۹۸۱) در بیمارستان ژوزه فابلا نتایج زیر بدست آمد:

**الف:** عفونت های نوزادی و مرگ و میر ناشی از آنها به طور چشمگیری کاهش یافت. (میزان وقوع اسهال در نوزادان تا ۹۴٪ و مرگ و میر آنها به علت عفونت تا ۹۵٪ تنزل پیدا کرد.)

**ب:** تغذیه با شیرمادر از ۴۰٪ به ۸۷٪ رسید.

- Procianny و همکاران (۱۹۸۳) در برزیل تأثیر هم اتاقی مادر و نوزاد را در یک مطالعه روی ۲۱۰ مادر مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه یک گروه از مادران از سیاست بیمارستان پیروی کردند، یعنی پس از ۵ دقیقه تماس اولیه بین مادر و نوزاد در اتاق زایمان، نوزادان به بخش نوزادان منتقل و هر ۴ ساعت یک بار برای تغذیه با شیرمادر نزد مادر برده شدند و در گروه دیگر از اول مادر و نوزاد هم اتاق شده و آنها هم هر ۴ ساعت یک بار به پستان مادر گذاشته می شدند. مدت اقامت در بیمارستان برای همه مادران ۳ روز و همه نوزادان طبیعی بودند.

نتایج این تحقیق علاقمندی بیشتر مادران را به ادامه شیردهی در گروه هم اتاقی نشان داد به طوری که ۷۳٪ مادران هم اتاق با نوزاد و ۴۳٪ گروه دیگر به ادامه شیردهی علاقه نشان دادند.

- در مورد تأثیر هم اتاقی بر میزان تولید شیر، M.D Jaubariah and Dasril (۱۹۸۸) دراندونزی ۴۱۴ مادری که هم اتاقی با نوزاد را انتخاب کرده و یا علاقه ای به آن نشان نداده بودند، معلوم کرد در گروه هم اتاق، میزان تولید شیر رسیده زودتر از آنهایی که از هم جدا بودند برقرار شد و زردی بالینی کمتری در نوزادان آنها ملاحظه گردید (۱۳٪ در برابر ۲۶٪).
- Yamanouchi and Yamanouchi (1990) در بررسی ۲۰۴ مادر ملاحظه کردند، نوزادانی که با مادرانشان هم اتاق بودند نسبت به آنهایی که در بخش نوزادان نگهداری می شدند به دفعات بیشتری شیرمادر خورده بودند. به مادرانی که با نوزاد خود هم اتاق بودند، توصیه شده بود نوزادانشان را به دلخواه آنها شیر دهند.

**تجربه نگارنده و همکاران در بیمارستان فیروزگر تهران** و مقایسه سه دوره (قبل از اجرای طرح هم اتاقی مادر و نوزاد و تغذیه نوزادان با شیر مصنوعی (قبل از ۱۳۶۴)، دوره بینابینی یعنی تغذیه نوزادان با شیرمادر خودشان و هم اتاقی در شب (۱۳۶۴ تا ۱۳۶۹)، و بالاخره دوره اجرای کامل هم اتاقی و تغذیه انحصاری با شیرمادر (۱۳۶۹ تا ۱۳۷۱) نشان داد، از مجموع ۲۴ مورد تب در سه دوره، ۱۳ مورد در دوره اول، ۱۰ مورد در دوره دوم، و فقط یک مورد در دوره سوم رخ داد. از ۲۸ مورد اسهال در سه دوره، ۱۹ مورد در دوره اول، و ۹ مورد در دوره دوم دیده شد و در دوره سوم اسهال ملاحظه نگردید.

عفونت‌های نوزادی (Sepsis) از ۱۴ مورد دیده شده ۶ مورد آن در دوره اول، ۷ مورد مربوط به دوره دوم و فقط یک مورد در دوره سوم بود. به طوری که ملاحظه می‌شود، در همه نوزادان مورد مطالعه خطر بروز تب در دوره سوم ۱۲ بار کاهش داشته و خطر ایجاد اسهال به صفر رسیده است.

### اثرات دیگر هم اتاقی مادر و نوزاد

- هم اتاقی مادر و نوزاد حتی چنانچه به صورت تمام وقت و شبانه روزی هم نباشد موجب بهبود برقراری و تعمیق روابط عاطفی بین مادر و فرزند می‌شود.
  - در مورد این تفکر که هم اتاقی مادر و نوزاد بر میزان خواب و استراحت مادر و نوزاد تأثیر می‌گذارد، مطالعات متعددی توسط محققین مختلف انجام گرفته است لکن هیچ کدام نشان دهنده کاهش استراحت و خواب مادر و یا مراقبت بیشتر از نوزاد در بخش نوزادان نبوده است. بلکه برعکس نوزادانی که جدا از مادر و در بخش نوزادان نگهداری و مراقبت می‌شدند به علت وجود نور و صدای بیشتر در بخش، آرامش و خواب کمتری داشتند.
- به عبارت دیگر حضور نوزاد در اتاق مادر نه تنها تأثیری در زمان استراحت و خواب مادر ندارد بلکه موجب آرامش و بهبود خواب خود او هم می‌شود.

به علاوه تحقیقات دیگری ثابت کرده است نوزادانی که در کنار مادر می‌خوابند، مدت شیرخوردن آنها در شب سه برابر کودکانی است که جدا از مادر خوابیده اند و نیز طول مدت شیردهی مادران بیشتر بوده است.

### ۳- دفعات تغذیه با شیرمادر، مدت هر وعده تغذیه از پستان و نحوه شیرخوردن

شیرخوار باید هر زمان که میل دارد، در شب و یا روز این فرصت و امکان را داشته باشد که مستقیماً از پستان مادرش شیر بخورد (Demand Feeding). بدیهی است برقراری هم اتاقی مادر و نوزاد به این خواسته کمک زیادی خواهد کرد. ضمن اینکه در تولید و ترشح زودتر شیر و تداوم شیردهی نیز تأثیر بسزایی دارد.

**تغذیه نامحدود و برحسب تقاضای شیرخوار**، هم بر شیرخوار و هم بر مادر او تأثیر می‌گذارد، برای شیرخوار بیشترین اثر قابل توجه آن دریافت شیر بیشتر، وزن گیری بهتر و کاهش سطح بیلی روبین در روزهای اول پس از تولد است. برای مادر بیشترین اثر قابل توجه آن، پیشگیری از احتقان و زخم نوک پستان می‌باشد. همچنین برای هر دو، اثر تداوم بیشتر تغذیه با شیرمادر قابل ذکر است.

دفعات تقاضای شیرخوار برای شیرخوردن متفاوت است. بعضی از نوزادان در یکی دو روز اول پس از تولد ممکن است تمایل زیادی به شیرخوردن نداشته باشند و یا پس از هر بار شیرخوردن چندین ساعت بخوابند.

**اگر نوزاد سالم و طبیعی است و مشکلی ندارد،** بیدار کردن او برای تغذیه مکرر ضرورتی ندارد مسلماً چنانچه تغذیه مکرر باشد به تولید و ترشح بیشتر شیر کمک می‌کند و نوزاد آغوز بیشتری دریافت نموده و از مزایای آن بهره فراوان‌تری می‌برد ضمن آنکه بروز زردی نیز در او کمتر می‌شود. برعکس بعضی از نوزادان در روزهای سوم تا هفتم ممکن است تمایل بیشتری به شیرخوردن داشته باشند که از فواید آن نیز بهره‌مند می‌شوند.

گرچه دفعات شیرخوردن به تعداد ۸-۱۲ بار توصیه شده ولیکن دفعات تغذیه از پستان مادر در طی شبانه روز برحسب میل خود شیرخوار و ظهور علائم گرسنگی متفاوت است.

- شیرخوارانی که بر حسب میل خودشان تغذیه می‌شوند معمولاً تمایل به استفاده از شیرمادر به دفعات بیشتری دارند.

بررسی انجام شده در شیرخواران یک تا شش ماه و با تغذیه انحصاری و بر حسب میل آنها با شیرمادر، دفعات تغذیه را به تعداد ۳-/+ ۱۱ نوبت و حدود ۶ تا ۱۸ بار در شبانه روز گزارش نموده است (Jacqueline C.Kent ۲۰۰۶).

- نکته مهم دیگر توجه به علائم گرسنگی در شیرخوار است

این علائم عبارتند از:

### علائم اولیه گرسنگی:

- شیرخوار سر خود را به طرف صدای مادر چرخانیده و دهانش را باز می‌کند.
- لباس یا ملافه را مزه مزه کرده و زبانش را تکان می‌دهد.
- دستهایش را به صورت حرکات نامنظم تکان می‌دهد.
- مچ دستهایش را به طرف دهان می‌برد.
- در صورت عدم توجه به علائم مذکور، حرکات شیرخوار تشدید می‌یابد.
- شروع به نق نق زدن می‌کند.

### علائم دیررس گرسنگی:

- شیرخوار ابرو و پیشانی اش را در هم می‌کشد.
- دهانش را کاملاً باز کرده و سرش را با عصبانیت به این طرف و آن طرف می‌برد و بازوانش را خم کرده و پاهایش را شبیه به حرکات دوچرخه زدن تکان می‌دهد.
- با دستهای مشت شده دهانش را جستجو می‌کند.
- و بالاخره شروع به گریه می‌کند.

به علت محدودیت حجم معده در نوزادان و شیرخواران کوچک، نسبت کمتر کازئین به وی پروتئین، هضم بهتر و جذب سریعتر شیرمادر و کوتاه بودن زمان تقریبی تخلیه معده (تا ۹۰ دقیقه)، شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند نیاز به تغذیه مکرر داشته و به دلیل زودتر گرسنه شدن، بایستی ضمن رد باورهای غلط در

مورد کمبود احتمالی شیر مادر، با ظهور علائم اولیه گرسنگی، مکرراً از پستان تغذیه شوند. به طور ایده آل باید با احساس و مشاهده اولین علائم گرسنگی، تغذیه از پستان شروع شود گرچه والدین معمولاً گریه شیر خوار را دلیل بر گرسنگی دانسته و سپس تغذیه را شروع می کنند ولیکن لازم به ذکر است که **گریه آخرین علامت گرسنگی در شیرخوار** است. گذاشتن چنین شیرخواری به زیر پستان مادر به دلیل اینکه انرژی زیادی صرف کرده و خسته شده است و مکیدن چندان خوبی ندارد سبب کاهش میزان دریافت شیر شده و حتی ممکن است سبب کاهش ترشح شیر مادر نیز شود.

از طرف دیگر مدت هر وعده شیر خوردن و نحوه گرفتن پستان در نوزادان و شیرخواران متفاوت است.

Barnes و همکاران، شیرخواران را از جهت خصوصیات فردی در گرفتن پستان مادر و نحوه و مدت شیر خوردن به پنج دسته تقسیم کرده اند:

**الف: Barracudas:** این ها شیرخوارانی هستند که به سرعت، با قدرت و راحت پستان مادرشان را در دهان گرفته و ظرف ۱۰ تا ۲۰ دقیقه آنچه را نیاز دارند دریافت کرده سپس پستان را رها می کنند که ممکن است حتی باعث آزدگی نوک پستان مادر شوند.

**ب: Excited ineffectives:** عده ای از شیرخواران هیجان زده به طرف پستان مادر حمله ور می شوند و قبل از آن که آن را درست در دهان بگیرند رها کرده شروع به داد و فریاد می کنند. در این موقع باید شیرخوار را بغل گرفته و آرام کرد، سپس به آرامی به پستان گذاشت. با گذشت چند روز، مادر و شیرخوار یاد خواهند گرفت چگونه عمل کنند.

**ج: Procrastinators:** این دسته از شیرخواران، در چند روز اول از مکیدن طفره می روند و منتظر می شوند تا روزهای بعد که جریان شیر برقرار شود آن گاه به راحتی شیر بخورند. این نوزادان را نباید مجبور به گرفتن پستان مادر کرد بلکه لازم است با صبر و حوصله و تکرار در فواصل زمانی نزدیک به هم آنان را تشویق به مکیدن پستان نمود. بالاخره نوزاد یاد خواهد گرفت و شیر خوردن را ادامه خواهد داد.

**د: Gurmets and Mouthers:** این گونه نوزادان و شیرخواران ابتدا نوک پستان مادر را لیس می زنند و مزه شیر را می چشند و سپس پستان را می گیرند و شروع به مکیدن می کنند. این ها را نیز نباید به زور و با عجله وادار به گرفتن پستان نمود، زیرا ناراحت شده، شروع به گریه کرده و از گرفتن پستان امتناع می ورزند.

**ه: Rester:** این بچه ها آرام آرام شیر می خورند و هر چند یک بار شیر خوردن را قطع و کمی استراحت می کنند. مادر باید به آنها فرصت دهد تا به قدر کافی شیر بخورند و خوب رشد کنند.

**و: Mixed:** این دسته از شیرخواران خصوصیات دیگری در گرفتن پستان دارند که معمولاً ترکیبی از روشهای فوق در آنها مشاهده می شود.

برای مادر شناخت روشهای مکیدن پستان که در هر شیرخوار متفاوت است بسیار کمک کننده و راه گشا است لذا آگاهی داشتن از خصوصیات طبیعی و ویژگی های هر شیرخوار در زمینه روش پستان گرفتن و مکیدن، به مادر، اطرافیان و نیز گروه پزشکی، کمک می کند تا بیهوده نگران نشوند و در هر مورد، بتوانند تصمیم درستی بگیرند.



در حقیقت وقتی یک شیرخوار سالم خودش از پستان جدا شود و تمایل به ادامه شیرخوردن نداشته باشد اعلام واقعی پایان تغذیه در یک نوبت است و می‌توان به شیردهی خاتمه داد. در نظر گرفتن فقط "زمان مکیدن" در ارزیابی شیر دریافت شده توسط شیرخوار ممکن است گمراه کننده باشد زیرا همانطور که اشاره شد شیرخواران مختلف خصوصیات فردی متفاوتی در نحوه و مدت شیرخوردن از خود نشان می‌دهند به‌طوری‌که بعضی نیاز به زمان کمتر و بعضی نیاز به زمان بیشتری جهت دریافت شیرکافی از پستان دارند.

مطالعه در نوزادان شش روزه نشان داد که، ۵۰٪ آنها حجم شیر یک پستان را در دو دقیقه اول و ۸۰ تا ۹۰٪ باقیمانده را در مدت چهار تا پنج دقیقه بعدی کسب نمودند. مطالعه دیگری در نوزادان بین پنج تا هفت روزه، مدت شیرخوردن آنها را از هفت تا سی دقیقه (۳۰-۱۷.۳ دقیقه) گزارش نموده است.

گرچه بعضی از شیرخواران در ده دقیقه اول تغذیه از پستان می‌توانند بیشترین مقدار شیر را دریافت کنند لیکن با روشهای مختلفی که در مکیدن دارند، تخلیه پستان را در زمانهای متفاوت انجام می‌دهند. از طرف دیگر به علت افزایش مقدار چربی شیرمادر در طول یک نوبت شیرخوردن، توصیه کلی برای تغذیه از یک پستان، مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه است.

در ضمن لزومی ندارد که شیرخوار در هر وعده شیر خوردن از هر دو پستان تغذیه شود، بلکه باید به او اجازه داد که تغذیه از پستان اول را تمام کرده و خودش آن را رها کند تا شیرجرب انتهایی (Hind milk) را دریافت نماید. سپس می‌توان پستان دوم را به او عرضه کرد تا در صورت تمایل از آن پستان نیز شیر بخورد. به هر حال باید به مادر توصیه نمود که در نوبت بعد، تغذیه را از پستانی که قبلاً استفاده نشده یا کاملاً تخلیه نشده است شروع کند.

بررسی انجام شده در شیرخواران یک تا شش ماه و با تغذیه انحصاری با شیرمادر و بر حسب میل آنها نشان داد که ۴۴/۵٪ آنها از یک پستان، ۵۳/۲٪ آنها از دو پستان و ۲/۳٪ آنها بطور خوشه‌ای تغذیه شده‌اند (۲۰۰۶ Jacqueline C.Kent).

مقدار شیری که شیرخواران در هر وعده و از هر پستان دریافت کرده بودند نیز در آنها یکسان نبود، بعضی از شیرخواران ظرف ۳ تا ۴ دقیقه و عده‌ای طی ۲۰-۳۰ دقیقه مکیدن پستان، حجم تقریباً مشابهی شیر خورده بودند.

## ۴- شیردهی در مادرانی که سزارین شده‌اند

چنانچه سزارین بآبی حسی نخاعی (Epidural) انجام شده باشد، تماس اولیه بین مادر و نوزاد را می‌توان بلافاصله پس از تولد نوزاد و خشک کردن و ارزیابی سریع سلامت او برقرار و او را به پستان مادر گذاشت و تا پایان عمل ضمن پوشاندن او با ملافه گرم ارتباط را برقرار کرد و سپس مادر و نوزاد را به ریکاوری و بخش انتقال داد و هم اتاقی را نیز به اجرا گذاشت.

اما در مواردی که سزارین با بیهوشی عمومی انجام می‌شود در حال حاضر توصیه شده است که تماس بین مادر و نوزاد و شروع تغذیه با شیرمادر به محض آماده بودن مادر و نوزاد باشد. (Unicef WHO 2006)

در این فاصله یعنی تا به هوش آمدن مادر، نوزادان سالم و فول ترم نیاز به هیچ نوع خوراکی و نوشیدنی ندارند و اولین تغذیه ایشان باید با آغوز و مستقیماً از پستان مادر خودشان شروع شده و مانند سایر نوزادان با مادرشان هم اتاق شوند و هر وقت

خواستند از شیرمادر استفاده کنند. بدیهی است این مادران به کمک بیشتری برای شیردادن نیاز دارند و پرستار، ماما یا همراه مادر باید با قرار دادن مادر به یک طرف (یک پهلو) و استفاده از چند بالش، نوزاد را به پستان مادر بگذارند و هر وقت او پستان را رها کرد وی را در وضعیت مناسب در کنار مادر قرار دهند و هرگاه نوزاد شیر خواست مجدداً این کار را تکرار کنند.

از آن جایی که مراقبت‌های اولیه نوزاد، نظیر توزین، تزریق ویتامین K و واکسن‌های ضروری و احیاناً چکاندن قطره یا مالیدن پماد در چشم، قبل از اولین تماس با مادر ممکن است در برقراری ارتباط عاطفی بین آن دو و نیز شروع به موقع و درست گرفتن پستان مادر اختلال ایجاد کند، توصیه می‌شود این گونه کارها به بعد از برقراری اولین تماس بین مادر و نوزاد موکول گردد. ضمناً استحمام اولیه نوزاد را نیز به دلائل مختلف، از جمله سهولت بیشتر در امر اولین تغذیه و جلوگیری از هیپوترمی تا چندین ساعت باید به تأخیر انداخت.

رمز موفقیت مادر در شیردهی و تداوم آن در گرو آگاهی مادر، کمک، هدایت و حمایت او توسط گروه پزشکی و اطرافیان می‌باشد. همچنین فراهم بودن امکانات در دوران بارداری، زمان وضع حمل، طول مدت اقامت در زایشگاه و نتیجه پیگیری‌های دقیق و منظمی که پس از مرخص شدن مادر و نوزاد صورت می‌پذیرد همه می‌توانند نقش بسیار مؤثری در موفقیت مادر داشته باشند. به همین منظور در سال ۱۹۸۹ سازمان جهانی بهداشت و یونیسف، بیانیه مشترکی را تحت عنوان: «اقدامات ده‌گانه برای تغذیه موفقیت‌آمیز کودک با شیرمادر» اعلام کردند که نقش کلیدی در شروع و تداوم موفق تغذیه با شیرمادر دارد و به کارگیری این ده اقدام بیمارستان‌ها و مراکز زایمانی را به «بیمارستان دوستدار کودک» تبدیل خواهد کرد.

### خلاصه:

- در سال‌های اخیر مطالعات و تجربیات زیادی در مورد اثرات مفید، فوری و درازمدت هم اتاقي مادر و نوزاد انجام شده که همگی ثابت کرده‌اند این اقدام تأثیر غیرقابل انکاری در برقراری رابطه عاطفی عمیق بین مادر و نوزاد دارد به علاوه تولید، ترشح و جریان شیر زودتر برقرار شده و از بروز مشکلات شیردهی در مادر پیشگیری می‌کند. تغذیه مستقیم و به دلخواه نوزاد از پستان، طول دوران شیردهی را افزایش می‌دهد و مزاحمتی برای خواب و استراحت مادر فراهم نمی‌کند.
- باید تلاش کرد تا تماس اولیه پوست با پوست و لبس زدن و مکیدن پستان مادر توسط نوزاد هر چه زودتر پس از زایمان برقرار شود تا بین این دو Bonding ایجاد گردد. تجربه ثابت کرده است با این عمل حتی مادرانی که تصمیم نداشته‌اند به فرزندشان شیربدهند به تغذیه نوزاد و شیرخوار با شیرخودشان ترغیب و علاقمند شده‌اند. در مواردی که مکیدن پستان مادر توسط نوزاد ظرف ۴۵ دقیقه اول و حداکثر تا دو ساعت اول پس از تولد شروع نشود باید سعی نمود که تماس پوست با پوست را هر چه زودتر برقرار نمود.
- بهتر است مادر را از قبل، آگاه و آماده کرد و پس از زایمان هم او را کمک و حمایت نمود تا بلافاصله پس از زایمان نوزادش را بغل کرده به پستان بگذارد و به او فرصت دهد تا هر وقت آمادگی پیدا کرد مستقیماً از پستان مادر تغذیه کند و از آغوز حداکثر بهره را ببرد. ولی نباید نوزاد را وادار به گرفتن پستان مادر کرد. زیرا این عمل ممکن است در رفتار نوزاد برای شیرخوردن در دفعات بعد تأثیر سوء بگذارد (Widstrom and T-Paulsson ۱۹۹۳).

- تماس اولیه در ساعت اول پس از تولد، حداقل به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه تأثیر به‌سزایی در شروع و تداوم شیردهی دارد. حتی ۲۰ دقیقه تأخیر در برقراری این تماس در ساعت اول ممکن است غیر قابل جبران باشد.
- مادر و نوزاد را پس از زایمان نباید از هم جدا کرد مگر آن‌که از نظر پزشکی دلیل موجهی وجود داشته باشد. باید اجازه داد نوزاد از همان ابتدا در تماس مستقیم با مادرش باشد و حداقل این تماس نیم ساعت به طول انجامد.
- هم‌اتاقی مادر و نوزاد در شروع به موقع شیردهی و تداوم روند مطلوب آن و جلوگیری از بروز عفونت‌ها در بخش نوزادان نقش ارزنده‌ای دارد. به علاوه حضور نوزاد در اتاق مادر موجب آرامش و بهبود خواب او و تغذیه بیشتر نوزاد در طول شب می‌شود.
- از مصرف پتیدین در جریان زایمان باید اجتناب کرد. چنانچه مادر ظرف ۵ ساعت از زایمان پتیدین بگیرد، نوزادش ممکن است خواب‌آلود شود لذا لازم است مدت تماس را طولانی‌تر کرد.
- شیرخوار باید بر حسب میل و تقاضا و به طور مکرر در شب و روز تغذیه شود. دفعات تقاضای شیرخواران برای شیرخوردن و مدت هر وعده و نحوه گرفتن پستان در آنان متفاوت است و باید به این تفاوت‌های فردی توجه شود.
- چنانچه سزارین با بی‌حسی نخاعی انجام شود، تماس اولیه مادر و نوزاد را می‌توان بلافاصله پس از تولد و خشک کردن نوزاد برقرار کرد و او را به پستان گذاشت. در مواردی که سزارین با بی‌هوشی عمومی همراه است معمولاً اولین تماس مادر و نوزاد بلافاصله پس از هوشیاری مادر خواهد بود.
- توصیه می‌شود مراقبت‌های اولیه نوزاد نظیر توزین، تزریق ویتامین K و واکسن‌های ضروری، احیاناً چکاندن قطره یا مالیدن پماد در چشم نوزاد به بعد از برقراری اولین تماس بین مادر و نوزاد موکول گردد.

## فصل هفتم:

# عوامل مؤثر بر موفقیت تغذیه کودک با شیر مادر

ساعت اول زندگی

اصول تغذیه با شیر مادر

وضعیت صحیح شیردهی

## ساعت اول زندگی

### اهداف آموزشی:

۱- شناخت اهمیت دقایق و ساعت اول تولد در حفظ سلامت و بقاء نوزاد

۲- شناخت شرایط و توانایی‌های اولیه نوزاد

## ساعت اول زندگی

نوزاد با پشت سر گذاردن مرحله تولد که در حقیقت پرمخاطره‌ترین و مشکل‌ترین مرحله زندگی اوست، پا به عرصه وجود می‌گذارد. علیرغم کوتاه بودن این دوران، تغییرات گسترده و شگرفی در عملکرد سیستم‌های مختلف بدن بوجود می‌آید تا نوزاد را از وابستگی زندگی داخل رحمی خارج کند. بریدن بند ناف هر چند نوزاد را بطور فیزیکی از مادر جدا می‌کند ولی بقاء و سلامت نوزاد همچنان با زندگی و سلامت مادر در ارتباط تنگاتنگ باقی می‌ماند.

جنین و نوزاد موجودات بسیار آسیب‌پذیری هستند و اختلالات و آسیب‌هایی که در سایر ادوار زندگی می‌تواند قابل تحمل باشد در این ایام ممکن است منجر به مرده زائی و یا مرگ نوزاد شده و یا معلولیت جسمی و ذهنی او را به دنبال داشته باشد. به همین دلیل بسیاری از مشکلات و مسائل پزشکی در این برهه از زمان از فوریت بالائی برخوردار بوده و در زمره فوریت‌های پزشکی به حساب می‌آیند. عدم رسیدگی سریع و در عین حال دقیق به این مسائل می‌تواند منجر به خسارت عمده و حتی مرگ نوزاد شود. بنابراین برای تداوم حیات و سلامت جنین و نوزاد توجه به مسائل جسمی آنان از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. در عین حال تحقیقات گسترده چند دهه اخیر به طور روزافزون، از یک طرف ما را متوجه توانائی‌های خارق‌العاده نوزاد می‌کند و از سوی دیگر وادار می‌سازد که هر چه بیشتر به مسائل عاطفی نوزاد و مادر توجه کنیم. کم‌اعتنائی به این بعد از سلامت می‌تواند برخی مشکلات جدی را به دنبال داشته باشد. برعکس، توجه به این مسائل، آثار بسیار مثبتی را در زندگی خانوادگی، روابط آینده والدین و فرزند و نهایتاً سرنوشت کودک به همراه خواهد داشت.

## شرایط و توانائی‌های نوزاد

### خواب و هوشیاری

بلافاصله پس از تولد، نوزاد هوشیار است اما پس از مدت نسبتاً کوتاهی هوشیاری او خدشه‌دار و دچار افت می‌شود. در صورتی که زایمان مادر بدون عارضه و بی درد باشد این مرحله اختلال هوشیاری ۲۴ تا ۴۸ ساعت طول می‌کشد ولی اگر مادر در طی زایمان دارویی دریافت کرده باشد این دوران تا ۳ و حتی ۴ روز طول می‌کشد.

خواب و هوشیاری نوزاد را می‌توان به شش مرحله تقسیم نمود:

**مرحله اول:** خواب آرام (quiet sleep) که در آن چشم‌ها بطور محکم و بی حرکت بسته است.

**مرحله دوم:** خواب فعال (active sleep) که در آن حرکات سریع چشم (Rapid Eye Movement = REM) ضمن

بسته بودن پلک با فواصل ده ثانیه‌ای به چشم می‌خورد.

**مرحله سوم:** خواب آلودگی (drowsy state) که در آن چشم‌ها می‌تواند باز یا نیمه باز و یا بسته باشد.

**مرحله چهارم:** هوشیار غیر فعال (alert inactivity) که چشم‌ها درخشان و براق است.

**مرحله پنجم:** سر و صدا کردن (fussing) که نوزاد نسبتاً بیقرار است و گاهی گریه می‌کند.

**مرحله ششم:** گریه کردن (crying) که گریه تقریباً استمرار دارد.

## واکنش‌ها

نوع واکنش نوزاد نسبت به محرک‌های مختلف بسته به مرحله خواب یا بیداری او تفاوت دارد و اگر عکس العمل‌های او در شرایط نامساعد و از جمله در محیط شلوغ و پرنوری بررسی شود، ممکن است حتی این ذهنیت را در انسان ایجاد کند که نوزاد نمی‌شنود و یا نمی‌بیند در حالی که این امر ممکن است ناشی از بی تفاوت شدن نوزاد نسبت به محرک‌های خارجی باشد.

برعکس اگر نوزاد از محرکی خوشش بیاید ممکن است چشم و سر خود را به طرف آن چرخانده و حتی به آن چشم بدوزد. نوزاد نسبت به اشیاء و رنگ‌های مختلف واکنش‌های گوناگونی نشان می‌دهد. رنگ‌هایی که با هم تضاد زیادتری دارند، بیشتر توجه او را جلب می‌کنند. در بین چند مربع با اندازه‌های مختلف نوزاد به مربع‌های بزرگتر و به اشیاء با درخشندگی متوسط، بیشتر نگاه می‌کند. بلافاصله پس از تولد به تصویر صورت انسان توجه می‌کند و با حرکت چشم‌ها و گردش سر آنرا تا ۱۸۰ درجه دنبال می‌نماید. اگر تصویر صورت درهم ریخته باشد نوزاد نه آنقدر به تماشای آن علاقه نشان می‌دهد و نه خیلی زیاد آنرا تعقیب می‌کند. تجویز دارو به مادر قبل و یا در حین زایمان بر توجه نوزاد اثر می‌گذارد. تعقیب یک توپ قرمز با درخشش متوسط راه مناسبی برای ارزیابی نوزاد است ولی در عین حال عدم بروز واکنش نباید به عنوان ارزیابی نامناسب شناخته شود، زیرا ممکن است به این دلیل باشد که نوزاد در مرحله هوشیاری نبوده است. باید توجه داشت که برخی شرایط خاص ممکن است مانع رسیدن نوزاد به مرحله هوشیاری شوند و در نتیجه با انجام صحیح تست تداخل داشته باشند. از جمله این عوامل می‌توان از افت سیستم عصبی مرکزی متعاقب زایمان، هیپوکسی، استرس‌های ناشی از زایمان، داروهائی که به مادر تجویز شده است، اثرات گذرای وضعیت متابولیک و یا بیماری‌ها و نیز حالات طبیعی نظیر گرسنگی، خستگی و محیط بیش از حد روشن اطراف نوزاد، نام برد.

- **نوزاد در دوران زندگی داخل رحمی قادر است نور را از وراء شکم مادر تشخیص دهد.** قدرت بینایی (visual acuity) نوزاد حدود ۲۰/۶۰۰ یعنی حدود ۳۰ برابر کمتر از بالغین است. چشم‌های نوزاد عمل تطابق را انجام نمی‌دهد ولی اشیائی را که بطور ثابت در فاصله کانونی ۱۹ سانتی متر از چشم او قرار گیرند، خوب می‌بیند. او اشیاء متحرک را بهتر می‌پسندد، بخصوص اگر آن شیئی یا تصویر شبیه چهره انسان باشد و حرکت آن افقی و کند باشد.

- **نوزاد مزه‌ها را درک می‌کند و نسبت به طعم‌های مختلف، از جمله شوری و شیرینی و حتی شیر گاو و شیرمادر واکنش‌های متفاوت نشان می‌دهد.** حس لامسه او هم نسبت به محرک‌های مختلف واکنش‌های گوناگون دارد. مثلاً ماساژ ملایم بدن برای او آرامش بخش و حرکت سریع بیشتر تحریک آمیز است. همچنین

تعداد ضربات بر روی بدن نوزاد در هر ثانیه آثار متفاوتی را در او ایجاد می‌کند مثلاً اگر تعداد ضربات ۳ بار در ثانیه باشد، آرامش بخش بوده ولی اگر ۵-۶ بار در ثانیه باشد، هوشیار کننده است.

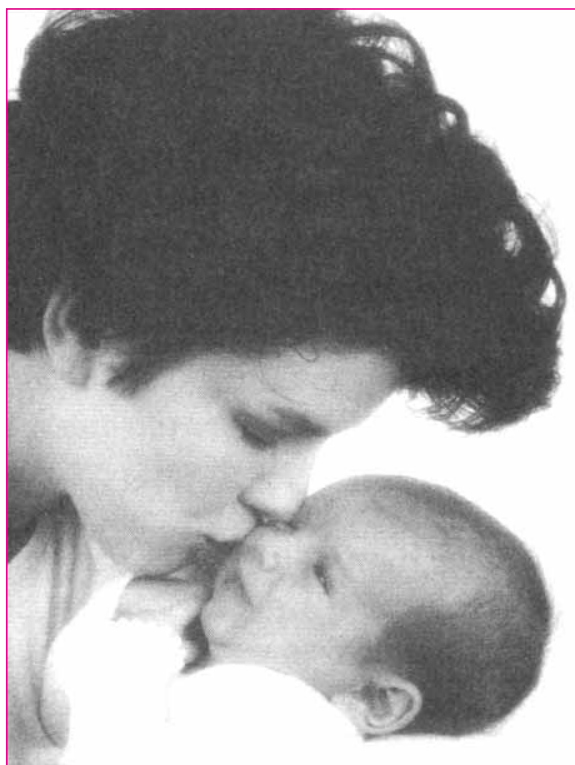
• **نوزاد قادر است بو را خوب تشخیص دهد** و بین بوی دستمالی که در داخل سینه بند مادرش (که برای جذب شیر اضافی گذاشته می‌شود)، با سایر مادران تفاوت قائل شود. اومی تواند در روز پنجم تولد بوی مادر را تمیز دهد.

• **نوزاد قادر است صداها را بشنود.** در زندگی داخل رحم با صدای قلب مادر آن چنان مأنوس می‌شود که پس از به دنیا آمدن هنوز شنیدن آن صدا برایش آرامش بخش است. نوزاد این توانمندی را دارد افرادی را که از او مراقبت می‌کنند به خود جلب نماید و آن چنان، آنان را به خود علاقمند سازد که در امر بهبود رشد و تکامل وی از او حمایت کنند.

## روز تولد

دقائق و ساعت اول پس از تولد که نوزاد در اوج هوشیاری بسر می‌برد و چشم‌های او کاملاً باز است، فرصت بی بدیلی برای برقراری ارتباط عاطفی بین والدین و فرزندشان به‌شمار می‌رود. ۴۱٪ از مادران در دوران بارداری نسبت به فرزند متولد نشده خویش عشق می‌ورزند ولی ۲۴٪ از آنان در موقع تولد عاشق وی می‌شوند. تحقیقات گسترده حاکی از نقش خارق‌العاده عواملی همچون تلاقی نگاه نوزاد و والدین، برقراری تماس پوستی مادر و نوزاد و تغذیه زود هنگام با شیرمادر در تحکیم

روابط عاطفی والدین و بخصوص مادر و نوزاد می‌باشد. مادر علاقه خاص به چشم‌های فرزند خود دارد و در صورتی که در ساعت اول عمر نوزاد با وی تنها باشد، ۸۵٪ آنچه به زبان می‌آورد راجع به چشم‌های نوزاد است. نوزاد هم اگر در ساعت اول زندگی روی سینه مادر قرار گیرد به چهره مادر و بخصوص به چشمان وی علاقه زیادی نشان می‌دهد. فقط ظرف چند ساعت اولیه پس از تولد، نوزاد می‌تواند صدای مادر را تشخیص دهد و از چهره او خاطره داشته باشد.



در دقائق و ساعات اول عمر نوزاد می‌تواند شکلک در آوردن انسان را تقلید کند و همراه با ریتم صدا و گفته‌های مادر حرکات موزون بدن از خود نشان دهد. نوزاد با نگاه‌های

خود، مادر خسته را دنبال و با او ارتباط برقرار می‌کند و عواطف او را برمی‌انگیزد مثلاً با شنیدن صدای گریه فرزند، خون به پستان مادر هجوم می‌آورد و با مکیدن پستان او توسط نوزاد، مقدار قابل ملاحظه‌ای از هورمون‌های پرولاکتین و اکسی‌توسین در بدن مادر ترشح می‌شود. پس از پنج ساعت تماس مادر و فرزند صد در صد مادران می‌توانند بوی فرزند خود را تشخیص دهند و از طریق لمس، او را شناسایی کنند.

شناخت بیشتر واکنش‌های فیزیولوژیک و رفتاری مادر و نوزاد موجب شده تا توجه و علاقه به دقایق و ساعات اول زندگی زیاده‌تر شود و این خود منجر به تغییراتی در نحوه مراقبت از مادر و نوزاد در دوران حول زایمان گردیده است. این یافته‌ها همچنین انسان را هدایت می‌کند که به مادر و نوزاد به صورت یک جفت (dyad) نگاه کند.

### زمان مهم (crucial time)

پستانداران برای اینکه بتوانند در امر شیردادن به نوزادان خود موفق شوند، باید نوزاد را بلافاصله پس از تولد در کنار خود داشته باشند. هر یک از گونه‌های مختلف با استفاده از روش‌های خاصی نظیر لیسیدن نوزاد و یا حتی خوردن جفت و غیره فرزند خود را به نوعی شناسایی نموده و با او ارتباط برقرار می‌کنند. اگر نوزاد پستانداری از مادر خود دور نگهداشته شود، این ارتباط مختل شده و حتی در بعضی از رده‌ها ممکن است پس از برگرداندن او به مادر، دیگر مادر فرزند خود را نپذیرد و یا حتی او را معدوم کند. در بعضی از گونه‌ها اگر نوزاد را در این زمان با فرزند دیگری تعویض کنند، مادر چه بسا نوزاد تعویض شده را به فرزند پذیرد، حتی اگر این فرزند از نوع و گونه خود حیوان نباشد. طول زمانی که باید فرزند در کنار مادر باشد تا مورد شناسایی، پذیرش و ادامه مراقبت قرار گیرد (crucial time)، در گونه‌های مختلف پستانداران متفاوت است. برای مثال این زمان برای بزها حدود ۵ دقیقه است. در مورد انسان به دلیل پیچیدگی‌های شخصیتی و ویژگی‌های خاص، ذکر یک زمان دقیق کار مشکلی است ولی بعضی معتقدند که شاید این زمان حدود ۱۲ ساعت باشد.

مطالعات در مورد نوزادان نارس و نیز نوزادان ترم نشان داده است که تماس زود هنگام مادر و فرزند موجب تفاوت محسوس رفتاری آنان شده و علاوه بر این طول مدت تغذیه و توفیق در امر تغذیه را هم افزایش می‌دهد. همچنین کودکان از رشد بیشتری برخوردار شده و شیوع عفونت در بین آنان به مراتب کمتر می‌شود.

در کشور سوئد در گذشته همه مادران به طور معمول نوزاد خود را از ۲ ساعت پس از تولد تحویل گرفته و او را تا زمان ترخیص در کنار خود نگاه می‌داشتند. طی یک تحقیق به تعدادی از مادران فرصت اضافی داده شد که در طی ۲ ساعت اول هم به مدت ۳۰ دقیقه نوزاد را در کنار خود داشته باشند. همین امر موجب شد تا متوسط طول مدت تغذیه با شیرمادر در بین این گروه از مادران به حدود دو برابر افزایش یابد و در رفتار آنان هم تغییراتی ایجاد شود به طوری که به فرزندان خود بیشتر توجه می‌نمودند آنان را بیشتر می‌بوسیدند و بیشتر نوازش می‌کردند.

### دوران حساس (sensitive period)

زمان دردهای زایمانی، وضع حمل، تولد و چندین روز بعد را دوران بسیار حساس نامیده‌اند. در این دوران مادر و احتمالاً حتی پدر به شدت تحت تأثیر نوع برخورد و مراقبتی هستند که خود دریافت می‌کنند. هر چه



مراقبت و توجهی که از مادر می‌شود، مناسب‌تر و انسانی‌تر باشد تأثیر آن در مراقبت‌هایی که او در طی هفته‌های بعد از فرزندش می‌کند بیشتر است. مطالعات برازلتون و دیگران نشان داده است که اگر پرستاران فقط ده دقیقه وقت صرف کنند و به مادر جهت کشف پاره‌ای از توانایی‌های فرزند خود نظیر چرخیدن به طرف صدای مادر، تعقیب چهره مادر و تقلید کردن کودک توضیحاتی بدهند و یا به مادر یاد دهند که چگونه فرزند خود را آرام کند این قبیل مادران در برخورد چهره به چهره و نیز در زمان تغذیه، رفتار مناسب‌تری با فرزند خود خواهند داشت. ارتباط عاطفی پس از تولد می‌تواند به آسانی خدشه دار شود و برای همیشه تغییر کند. بیماری‌های بالنسبه خفیف نوزاد نظیر زردی مختصر، کندی تغذیه، نیاز به اکسیژن اضافی حتی برای یکی دو ساعت و نیاز به انکوباتور به دلیل دیسترس خفیف تنفسی به نظر می‌رسد بر روابط مادر و کودک اثر سوء داشته باشد. حتی اگر وضعیت نوزاد قبل از ترخیص از بیمارستان و حتی ظرف چند ساعت اول کاملاً بهبود یافته باشد، باز هم رفتار مادر اغلب در سال اول و شاید مدت طولانی‌تری دچار اختلال می‌شود.

اضطراب مادر در روزهای اول پس از زایمان حتی در مورد مشکلاتی که به سادگی حل می‌شود بر روابط مادر و کودک برای مدت‌های طولانی اثر می‌گذارد (Vulnerable Child Syndrome).

مطالعه در مورد «دوره حساس» نشان می‌دهد که افزایش مدت تماس مادر و نوزاد و نیز افزایش مدت مکیدن پستان موجب بهبود نحوه مراقبت مادر می‌شود. چندین مطالعه در مورد مادرانی که در ساعت اول تولد، نوزاد خود را شیر دادند، در مقایسه با آنان که ظرف ۳ ساعت تغذیه نمودند نشان داد تعداد مادرانی که موفق شدند تغذیه با شیر خود را ادامه دهند در دسته اول خیلی بیشتر بود. مطالعه انجام شده در امریکا نشان داد که تماس‌های طولانی‌تر بین مادر و فرزند موجب کاهش شدید مواردی از قبیل کودک‌آزاری، رها کردن فرزند و اختلال رشد آنان می‌شود. هر کجا که بخش‌های نوزادان تعطیل و هم‌اتاقی مادر و نوزاد جایگزین شد، موارد کودک‌آزاری به شدت کاهش یافت.

مطالعه در مورد پدران نیز نشان می‌دهد اگر آنان هم بتوانند ظرف چند ساعت اول عمر به مدت یک ساعت با نوزاد خود صرف وقت و تلاقی نگاه داشته باشند، مراقبت‌های پدرانه آنان به شدت افزایش می‌یابد. مطالعات انجام شده در تایلند، فیلیپین، کاستاریکا و روسیه نشان داد که برقراری تماس‌های اولیه مادر و فرزند و تداوم آن به صورت هم‌اتاقی مادر و نوزاد موجب می‌شود که رها کردن فرزند حتی در جوامعی که این امر به صورت یک فرهنگ متداول بود، بشدت کاهش یابد. تجربه مشابهی نیز در بین زنان فقیر فرانسه در قرن گذشته همین امر را نشان داده است.

### یافتن پستان مادر توسط نوزاد

در کشورهای صنعتی اغلب بلافاصله پس از تولد، نوزاد را نزدیک و یا روی پستان مادر قرار می‌دهند. بعضی از نوزادان شروع به مکیدن می‌کنند ولی اکثر آنان فقط به نوک پستان لیس می‌زنند و یا به مادر خیره می‌شوند به نظر می‌رسد اغلب نوزادان بیشتر علاقمند نگاه کردن به چهره مادر و بخصوص چشمان او هستند. اگر نوزادان به حال خود بر روی سینه مادر رها شوند، اکثراً ۳۰ تا ۴۰ دقیقه پس از تولد با جستجو و یافتن پستان، مکیدن پستان را شروع می‌کنند.

از هیجان انگیزترین مشاهدات عصر حاضر کشف توان نوزاد در یافتن پستان مادر و تصمیم گیری برای زمان شروع اولین تغذیه است. برای انجام این مطالعه باید از شستن دست‌های نوزاد و پستان مادر اجتناب نمود تا بوی مایع آمنیوتیک از دست نوزاد زوده نشود. ظاهراً به دلیل وجود ماده چربی خاصی که هم در ترشحات غدد اطراف نوک پستان و هم در مایع آمنیوتیک وجود دارد، نوزاد با ارتباط دادن بین مزه و بوی دست خود و نوک پستان مادر برای یافتن نوک پستان به آن سو حرکت کرده و آنرا می‌یابد.

**احتمالاً علت علاقه زیاد نوزاد به مکیدن دست‌هایش پس از تولد، وجود مایع آمنیوتیک است. چه او عادت داشته که در داخل رحم آنرا بمکد. کما اینکه اگر دست‌های او شسته شود، مکیدن دست‌ها کمتر اتفاق می‌افتد.**



وقتی نوزاد پس از تولد روی شکم مادر قرار می‌گیرد در ابتدا استراحتی توأم با هوشیاری و آرامش دارد. در این زمان به ندرت گریه می‌کند و به نظر می‌رسد از تماشای چهره مادر خود لذت می‌برد. بطور معمول پس از حدود ۳۰ تا ۴۰ دقیقه از زمان تولد و گاهی خیلی زودتر و بعضی اوقات دیرتر حرکات دهان نوزاد شروع می‌شود که گاهی توأم با مکیدن لب‌ها است. به زودی بزاق او جاری می‌شود و سعی می‌کند خود را به پستان مادر برساند. تلاش می‌کند تا با استفاده از پاها خود را به طرف جلو بکشد و یا

در حرکت افقی به طرف نوک پستان برود. این حرکات با استراحت‌های کوتاه قطع و گاهی در بین راه مسیر خود را به طرف پستان دیگر تغییر می‌دهد. حرکات نوزاد اغلب با حرکات مکرر دهان و مکیدن دست‌ها و انگشتان توأم است. او در نهایت بدون کمک، خود را به پستان مادر می‌رساند و دهان خود را روی آرئول گذاشته و به درستی پستان را به دهان می‌گیرد و آن را خوب می‌مکد و این در حالی است که از نزدیک به تماشای چهره مادر خود می‌پردازد. در صورتی که یکی از پستان‌ها در جریان حرکت نوزاد شسته شود، او مسیر خود را تغییر داده به طرف پستان دیگر حرکت می‌کند و اگر هر دو شسته شوند به طرف پستانی می‌رود که هنوز کمی به مایع آمنیوتیک آغشته شده باشد.

تماس پوست به پوست و پوشاندن مادر و نوزاد با پتوی نازک از نظر حفظ گرما شبیه دستگاه‌های گرم کننده با تکنولوژی بالا است. در این مطالعه در مدت ۹۰ دقیقه‌ای که نوزاد روی سینه مادر است به ندرت گریه می‌کند در حالی که اگر در تخت قرار گیرد، اغلب گریه می‌کند.

### اثرات مکیدن پستان

وقتی نوزاد پستان مادر را می‌مکد، اکسی‌توسین در خون مادر ترشح می‌شود که انقباض رحم، خروج جفت و کاهش خونریزی را به دنبال دارد. پرولاکتین و اکسی‌توسین در مغز مادر ترشح می‌شوند. اکسی‌توسین یا هورمون عشق موجب خواب آلودگی خفیف، حالت خوشی (euphoria)، بالا رفتن آستانه درد و افزایش احساس عشق نسبت به فرزند و ارتقاء روابط مادر و فرزند می‌گردد.

اکسی توسین مترشحه در مغز، هسته حرکتی عصب واگ را تحریک می‌کند که خود موجب ترشح ۱۹ هورمون گوارشی و از جمله انسولین، کوله سیستوکینین و گاسترین می‌شود. پنج هورمون از نوزده هورمون مورد اشاره، رشد ویلوزیته‌های روده‌های مادر را تحریک می‌کند و سطح جذب روده را افزایش می‌دهد در نتیجه، جذب انرژی را با هر تغذیه هم در مادر و هم در نوزاد افزایش می‌دهد.

### نوزاد نارس یا بیمار

مادرانی که در بخش نوزادان، فرزندان خود را بیشتر لمس می‌کنند و به عبارتی با آنان ور می‌روند، نوزادانشان بیشتر چشمه‌هایشان را باز می‌کنند. نوزادان نارس کوچکی که در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان نگهداری می‌شوند اگر لمس شوند، حرکت داده و مورد ناز و نوازش قرار گیرند، ممکن است حملات وقفه تنفسی (آپنه) در آنها به مراتب کمتر و افزایش وزن و پیشرفت تکاملی بیشتر و سریع‌تری از خود نشان دهند. اگر مراقبت‌های پرستاری نوزاد مطابق ویژگی‌ها و سلیقه و خواست او انجام شود، تعداد روزهایی که نوزاد به دستگاه تنفس مصنوعی (رِسپِراتور) نیاز پیدا می‌کند و نیز احتیاج او به اکسیژن خیلی کمتر و ساعات بیداری او خیلی بیشتر خواهد بود. احتمال بروز عفونت‌های بیمارستانی بسیار کمتر و ترخیص او زودتر امکان‌پذیر می‌شود بعد از ترخیص هم تکامل او طبیعی‌تر و کار والدین در ارتباط با او آسان‌تر است.

اگر قبل از زایمان احتمال برود که نوزاد نیاز به انتقال خواهد داشت باید قبل از تولد نوزاد، مادر را منتقل نمود تا پس از زایمان نزد فرزند خود باشد. اگر نوزادی بعد از تولد نیاز به انتقال پیدا کرد، باید حتی‌المقدور به اتفاق مادر منتقل شود. این روزها توصیه می‌شود که در مورد نوزاد نارس و یا بیمار، صرف نظر از شدت بیماری وی از همان ساعات اول و در صورت امکان بلافاصله پس از انجام زایمان، مادران را به بخش نوزادان بیاورند تا در کنار نوزادان خود باشند و پرستاران از هر دو نفر مراقبت کنند. پدرها هم می‌توانند شبها بمانند و خواهرها و برادرها هم در صورتی که بیماری واگیردار نداشته باشند هر وقت بخواهند می‌توانند ملاقات داشته باشند. تجربه ثابت کرده است که میزان عفونت اضافه نمی‌شود در ضمن چون احساس عشق و علاقه از طریق مبادله نگاه منتقل می‌شود. اگر نوزاد زیر فتوتراپی است باید هر چند یک بار چشم بند او را باز کرد.

### توصیه‌های اجرایی

بیش از ۹۰٪ نوزادان ترم در موقع تولد طبیعی هستند و ظرف چند لحظه می‌توانند ارزیابی شوند. بعد از خشک کردن کامل نوزاد، اگر رنگ او خوب است و فعال و طبیعی به نظر می‌رسد باید وی را ظرف یک تا پنج دقیقه از زمان تولد به مادر داد تا او را به صورت عریان روی شکم و بین پستان‌های خود قرار دهد و یا در کنار خودش بگذارد. این امر انتقال زندگی داخل رحمی را به خارج از رحم برای نوزاد خیلی آسان‌تر می‌کند. نوزاد بو و صدای مادر را می‌شناسد و از بدن مادر مناسب‌ترین مقدار گرما را دریافت نموده و درجه حرارت بدن خود را حفظ می‌کند و احساس او خیلی شبیه‌تر به احساس داخل رحم می‌شود.

طبیعی است که باید تزریق ویتامین K، مصرف پماد چشمی، شستشو، اندازه‌گیری قد و وزن و دور سر نوزاد برای حداقل یک ساعت به تعویق افتد.

هر گاه نوزاد نارس با وزن بین ۱۵۰۰ تا ۲۵۰۰ گرم متولد شود و خوب به نظر برسد و ناله و تو کشیدن سینه نداشته باشد، در ساعت اول باید او را در کنار مادر بگذارند و یک وسیله گرم کننده بالای سر هر دو قرار دهند. طبیعتاً این در صورتی است که نوزاد سالم به نظر برسد و یک پرستار ماهر هم حضور داشته باشد. بدیهی است تماس های زود هنگام مادر و فرزند باید مقدمه ای برای ادامه هم اتاقی مادر و نوزاد در تمام طول اقامت آنان در بیمارستان باشد. به عبارت دیگر مادر و نوزاد در تمام مدتی که در بیمارستان هستند نباید از هم جدا شوند. مجموعه این اقدامات علاوه بر سایر محاسن نقش بی بدیلی در موفقیت امر تغذیه با شیرمادر خواهد داشت.

### خلاصه:

جنین و نوزاد بسیار آسیب پذیر هستند و اختلالات و آسیب هایی که در سایر ادوار زندگی شاید تا حدی قابل تحمل باشد، در این ایام ممکن است منجر به مرده زایی و یا مرگ نوزاد شده و یا با معلولیت جسمی و ذهنی همراه گردد لذا مشکلات پزشکی در این ایام از فوریت ها به حساب می آیند. نوزاد بلافاصله پس از تولد هوشیار است اما پس از مدت نسبتاً کوتاهی هوشیاری او دچار افت می شود. خواب و هوشیاری نوزاد به شش مرحله (خواب آرام، خواب فعال، خواب آلودگی، هوشیار غیر فعال، نق زدن و گریه کردن) تقسیم می شود.

جنین در داخل رحم قادر است نور را از وراء شکم مادر تشخیص دهد و صداها را بشنود. نوزاد مزه ها را درک می کند و قادر به تشخیص بو می باشد. او نسبت به اشیاء و رنگ های مختلف واکنش های گوناگونی نشان می دهد و بلافاصله پس از تولد به تصویر صورت انسان توجه می کند. شناخت بیشتر واکنش های فیزیولوژیک و رفتاری مادر و نوزاد در دقایق و ساعات اول زندگی موجب ایجاد تغییراتی در نحوه مراقبت از مادر و نوزاد حول زایمان می گردد و باید به مادر و نوزاد به صورت یک جفت (dyad) توجه نمود. زمان مهم (Crucia time) در گونه های مختلف پستانداران متفاوت است. مثلاً برای بزها حدود ۵ دقیقه است اما ذکر زمان دقیق آن برای انسان مشکل است ولی برخی معتقدند که حدود ۱۲ ساعت می باشد. زمان دردهای زایمانی، وضع حمل، تولد و چندین روز پس از آن را دوران بسیار حساس (Sensitive Period) می نامند. در این دوران مادر و احتمالاً حتی پدر به شدت تحت تأثیر نوع برخورد و مراقبتی هستند که خود دریافت می کنند. یک مطالعه انجام شده در مورد دوره حساس نشان می دهد که افزایش مدت تماس مادر و نوزاد و نیز افزایش مدت مکیدن پستان موجب بهبود نحوه مراقبت مادر می شود. اگر پدران نیز بتوانند ظرف چند ساعت اول عمر به مدت یک ساعت با نوزاد صرف وقت کنند، مراقبت های پدرانه آنان نیز به شدت افزایش می یابد. از هیجان انگیز ترین مشاهدات عصر حاضر کشف توان نوزاد در یافتن پستان مادر وقتی که بلافاصله پس از تولد روی شکم مادر قرار می گیرد و تصمیم گیری او برای زمان شروع اولین تغذیه، است. نوزادان نارس کوچکی که در بخش مراقبت های ویژه نوزادان نگهداری می شوند، اگر لمس شوند، حرکت داده و مورد ناز و نوازش قرار گیرند، ممکن است حملات وقفه تنفسی در آنها به مراتب کمتر بوده افزایش وزن بیشتر و پیشرفت تکاملی سریع تری داشته باشند. توصیه می شود نوزادانی که ترم به دنیا می آیند و رنگ پوست آنها خوب است و فعال و طبیعی به نظر می رسند، ظرف یک تا پنج دقیقه پس از تولد به مادر سپرده شوند و به صورت عریان روی شکم و بین پستان های مادر قرار گیرند. نوزاد بو و صدای مادر را می شناسند و از گرمای بدن او استفاده می کند. تزریق ویتامین K مصرف پماد چشمی، شستشو و اندازه گیری قد و وزن و دور سر نوزاد باید حداقل یک ساعت به تعویق افتد.

## اصول تغذیه با شیرمادر

### اهداف آموزشی:

۱. شناخت الگوی طبیعی تغذیه با شیرمادر در روزهای اول زندگی
۲. آگاهی از روش تغذیه با شیرمادر در ماه‌های اول زندگی
۳. شناخت نشانه‌های کفایت حجم شیر
۴. آگاهی از چگونگی رفلکس جاری شدن شیر
۵. آشنایی با برخی پرسش‌های متداول و مشکلات شیرخوار (بالا آوردن، گریه و ...)

## شیوه‌های متداول تغذیه با شیرمادر

همانطور که کودکان در زمینه رشد و تکامل با هم تفاوت‌های زیادی دارند، در زمینه روش تغذیه با شیرمادر هم یکسان نیستند. مثلاً دو کودک که هر دو کاملاً سالم و طبیعی هستند، ممکن است در سنین متفاوتی راه بیفتند، صحبت کنند و یا دندان در آورند و شیوه تغذیه آنان با شیرمادر هم متفاوت باشد یعنی یکی از آنان هر یک ساعت تغذیه کند و دیگری فقط هر ۴ ساعت یکبار و هر دو هم به خوبی رشد کنند لذا در بحث مربوط به تغذیه با شیرمادر باید تفاوت‌های فردی را در نظر گرفت به همین دلیل است که تغذیه با شیرمادر یک هنر محسوب می‌شود نه یک علم.

مادران سؤال می‌کنند که فواصل زمانی تغذیه فرزندشان چقدر است و یا چه زمانی دیگر شب‌ها برای شیر خوردن بیدار نمی‌شوند. چون کودکان با هم متفاوت هستند جواب دقیقی نمی‌توان به این سؤال داد بلکه باید گفت: بستگی به شیرخوار دارد ممکن است یک شیوه تغذیه برای کودکی مناسب ولی برای دیگری نامناسب باشد. همچنین شیوه تغذیه یک شیرخوار ممکن است با افزایش سن او تغییر کند. باید به مادر اطمینان داد که هر شیرخوار سالمی که از مکیدن خوبی برخوردار است به طور طبیعی شیوه تغذیه‌ای را که برای او مطلوب‌تر است انتخاب می‌کند. در روزهای اول زندگی بسیاری از نوزادان میل دارند زود به زود و برای مدت طولانی از پستان‌های مادر تغذیه کنند که گاهی یک ساعت و یا بیشتر در هر نوبت طول می‌کشد البته این مکیدن‌ها به افزایش تولید شیر کمک می‌کند. به هر حال بهترین انتخاب برای مادر آن است که مطابق میل و درخواست فرزند خود یعنی هر زمانی که او بخواهد و به هر مدتی که میل داشته باشد به او شیر بدهد.

## روزهای اول زندگی

در روزهای اول زندگی بسیاری از نوزادان می‌خواهند پستان‌های مادر را مکرر و برای مدت طولانی بمکند. شیوه تغذیه در روزهای اول متفاوت است. بسیاری از نوزادان میل دارند در هر نوبت برای یکی دو ساعت تغذیه کنند و بعد یکی دو ساعت بخوابند. این روش تا زمانی که شیرمادرشان خیلی زیاد شود ادامه می‌یابد. بعضی دیگر از نوزادان به دفعات ولی به مدت کوتاه تغذیه می‌کنند. گاهی ممکن است نوزادی علاقه به شیر خوردن در روزهای اول از خود نشان ندهد و یا خیلی خواب‌آلود باشد در این قبیل موارد مادر باید او را زمانی که در مرحله خواب سبک است، از خواب بیدار نموده و تغذیه نماید به طوری که تعداد دفعات تغذیه در شبانه روز حداقل ۱۲-۸ بار باشد. خواب سبک را می‌توان از حرکت سریع چشم‌ها در حالی که پلک‌ها بسته است و حرکات لب‌ها

و دست و پا و تغییر قیافه نوزاد، تشخیص داد. آغوز یعنی اولین شیر زرد طلایی که نوزاد در ظرف چند روز اول تولد دریافت می‌کند حاوی مقادیر زیادی مواد مغذی و ایمنی بخش است. گرچه حجم آغوز (ماک) کم و به اندازه ظرفیت فیزیولوژیکی معده نوزاد است ولیکن او به دلیل هضم و جذب و تخلیه سریع معده خود (تا ۹۰ دقیقه) میل دارد که به دفعات تغذیه شده، مقدار کلستروم مورد نیاز خود را دریافت نماید. تغذیه مکرر موجب افزایش حجم شیرمادر می‌گردد.

- تأثیر سوء دردهای سخت و طولانی زایمان، سزارین، داروها و نیز جدائی مادر و نوزاد بر تغذیه با شیرمادر طول مدت و سختی دردهای زایمانی و مصرف مسکن‌ها و داروهای بیهوشی در این زمان ممکن است موجب اختلال در مکیدن و حتی اختلال در هماهنگی کلی نوزاد شود و احتمال دارد اولین تغذیه نوزاد را هم به تأخیر اندازد. عمل سزارین و یا یک زایمان مشکل ممکن است موجب خواب آلود شدن نوزاد برای چندین روز شده و یا روی مکیدن او اثر بگذارد. بی حسی اپی دورال مادر می‌تواند سبب کاهش حرکات موزون و هشیاری و کاهش تطبیق نوزاد با شرایط محیط در تمام طول دوره نوزادی گردد.

علاوه بر تأثیر داروها در موقع زایمان، جدا کردن مادر و نوزاد قبل از اولین تغذیه هم موجب بروز مشکلات مکیدن می‌شود. در مطالعه‌ای حتی بیست دقیقه جدائی نوزاد از مادر برای اندازه‌گیری وزن و قد موجب شد که بیشتر از نیمی از نوزادان خوب تغذیه نکنند. در حالی که در گروهی که جدا نشدند همگی به استثناء یک نوزاد خوب تغذیه کردند. در گروه سوم که هم مادران دارو مصرف کرده بودند و هم نوزادان برای کمتر از بیست دقیقه از مادر جدا شده بودند هیچ کدام از نوزادان در اولین نوبت خوب تغذیه نکردند. مطالعات دیگری هم نشان می‌دهد که جدائی مادر و نوزاد اصولاً طول دوران تغذیه با شیرمادر را کوتاه‌تر می‌کند.

- تغذیه مکرر و نامحدود با شیرمادر در روزهای اول به ارتقاء سلامت مادر و شیرخوار کمک می‌کند

اگر وضعیت (Position) مادر و فرزند مناسب باشد و شیرخوار پستان مادر را درست به دهان بگیرد (latched-on) و مکیدن مؤثری داشته باشد، تغذیه مکرر و نامحدود از پستان مادر نه تنها منجر به مشکلی برای نوک پستان مادر نمی‌شود بلکه منفعی هم برای مادر و شیرخوار دارد از جمله اینکه مقدار آغوز مورد نیاز نوزاد را که هر چند از نظر حجم ظاهری کم ولی سرشار از مواد مغذی و مصونیت بخش است تأمین می‌کند. مکیدن‌های مکرر و مطابق خواست نوزاد مانع بروز احتقان دردناک پستان‌های مادر می‌شود. وقتی نوزاد بلافاصله پس از تولد از پستان‌های مادر تغذیه کند، این امر موجب انقباضات رحم و خروج سریع جفت و در نتیجه کاهش حجم خونریزی مادر و جلوگیری از کم‌خونی وی می‌گردد. تغذیه مکرر از پستان مادر در روزهای اول، زردی نوزادان را کاهش می‌دهد. در مقایسه دو گروه از نوزادان، آن دسته که حداقل هشت بار در شبانه روز پستان مادر را مکینند بیلی‌روبین سرم آنان ۳ میلی‌گرم در دسی‌لیتر کمتر از گروه دیگر بود. علت این امر اثرات مسهل گونه آغوز است که مکنونوم مملو از بیلیروبین را قبل از آنکه بیلی‌روبین آن جذب شود از روده‌ها دفع می‌کند. مکیدن‌های مکرر پستان‌های مادر در روزهای اول و قبل از اینکه حدود روزهای سوم و چهارم پستان‌ها پر از شیر شود، فرصت تمرین مناسبی برای نوزاد است. این امر بخصوص در مادرانی که نوک پستان صاف یا فرو رفته دارند از اهمیت بیشتری برخوردار است. مکیدن‌های مکرر و مطابق میل شیرخوار موجب تولید حجم بیشتر شیر می‌گردد. در مقایسه دو گروه از نوزادان مشخص شد، آنان که از زمان تولد روزی ۶ بار یا کمتر پستان‌های مادر را مکینند،

شیر دریافتی شان ۵۴٪ نوزادانی است که هفت تا یازده بار در شبانه روز مکیده بودند. همچنین گروهی که دفعات مکیدن آنان بیشتر بود، وزن کمتری از دست دادند و زودتر هم وزن از دست داده را به دست آوردند.

- اگر نوزادی در روزهای اول، خواب آلود و بی علاقه به تغذیه با شیرمادر بود باید مادر را تشویق نمود که او را به دفعات بیشتری تغذیه کند

خواب آلودگی و بی علاقه‌گی به شیر خوردن بخصوص در بین نوزادان کوچک‌تر و نیز آنان که متعاقب زایمان مشکل متولد شده و یا در ضمن دردهای زایمانی به مادرشان دارو داده شده شایع‌تر است. باید این دسته از نوزادان را در زمانی که خوابشان سبک‌تر است یعنی وقتی چشم‌ها حرکات سریع دارد و لب‌ها و اندام‌های آنان تکان می‌خورد بیدارکرد و حداقل ۱۲-۸ بار در ۲۴ ساعت تغذیه نمود تا هم شیر مورد نیازشان تأمین شود و هم از احتقان پستان مادر جلوگیری بعمل آید.

ظرف یکی دو روز اول که مادر فقط آغوز تولید می‌کند، خیس کردن فقط یک یا دو کهنه در روز برای نوزادی که منحصراً از شیرمادر تغذیه می‌کند امری طبیعی است. وقتی شیرمادر بیشتر شود حجم ادرار ظرف چند روز اضافه شده و بعد از روز پنجم به ۶ تا ۸ کهنه مرطوب یا حداقل یک کهنه کاملاً خیس و یا ۵ تا ۶ پوشک یک بار مصرف در ۲۴ ساعت می‌رسد.

- اولین مدفوع نوزاد یعنی مکنونیوم، تیره رنگ و قیرگونه است  
به مدفوع تیره رنگ و قیر مانند نوزاد در روزهای اول زندگی مکنونیوم گفته می‌شود. آغوز که یک مسهل طبیعی است به دفع مکنونیوم کمک می‌کند. ظرف ۴۸-۲۴ ساعت از زمانی که شیرمادر زیاده‌تر می‌شود رنگ و قوام مدفوع نوزاد هم تغییر می‌کند.

- کاهش وزن ظرف ۳ تا ۴ روز اول زندگی امری طبیعی است  
اعم از اینکه نوزاد از شیرمادر و یا شیر مصنوعی تغذیه کند، ظرف ۳-۴ روز اول عمر وزن او کاهش می‌یابد. علت این امر از دست دادن آب اضافی بدن و دفع مکنونیوم است. کاهش ۵٪ تا ۷٪ وزن، امری طبیعی است و معمولاً اگر مادر خوب آموزش ببیند و حمایت شود کمتر اتفاق می‌افتد که نوزاد بیشتر از این وزن از دست بدهد. گرچه از دست دادن ۱۰٪ وزن هم قابل قبول به حساب می‌آید ولی ممکن است در عین حال نشانه آن باشد که مادر نیاز به هدایت و حمایت بیشتر دارد. وزن نوزاد باید حداکثر تا ۳-۲ هفته بعد از تولد به حالت اول برگردد.

- دادن آب یا شیر مصنوعی ظرف روزهای اول غیرضروری است و می‌تواند در امر تغذیه با شیرمادر تداخل نموده و مشکلاتی را متوجه سلامت مادر و نوزاد نماید

شیر مصنوعی شکم نوزاد را پر کرده از علاقه‌اش به تغذیه با شیرمادر می‌کاهد. دادن آب و آب قند علاوه بر این که موجب کاهش بیشتر وزن او می‌گردد سبب می‌شود تا نوزاد آغوز کمتری بخورد، لذا مکنونیوم، کمتر دفع شده و جذب مجدد بیلی‌روبین موجود در مکنونیوم موجب بالاتر رفتن درجه زردی نوزاد می‌شود. مصرف شیر مصنوعی در دوران نوزادی بیشتر از هر سن دیگری سبب بروز آلرژی و عدم تحمل شیر در سال اول زندگی می‌شود. اگر شیر با بطری شیر به نوزاد داده شود، خود می‌تواند موجب تضعیف یا توقف کامل مکیدن پستان مادر شود. علت آن است که چون نحوه



حرکات زبان، فک و دهان در موقع مکیدن پستان مادر با مکیدن بطری و پستانک متفاوت است نوزاد ممکن است کاملاً مغشوش شود. در یک مطالعه ۳۰٪ نوزادانی که در بیمارستان به آنان بطری داده شد دچار مشکلات شدید در امر تغذیه با شیرمادر شدند. بعضی از صاحب نظران معتقدند که اگر ظرف ۴-۳ هفته اول عمر به نوزادان بطری داده شود ۹۵٪ آنان در مکیدن مغشوش می‌شوند. بعضی ممکن است پس از یک هفته از مصرف بطری دچار مشکل شوند و بعضی حتی با یک یا دو نوبت استفاده از بطری یا پستانک، مشکل پیدا کنند.

در روزهای اول پس از تولد مصرف شیر مصنوعی چون موجب کاهش مکیدن پستان مادر می‌شود، در نتیجه به افزایش احتقان پستان‌ها منجر می‌گردد. از طرف دیگر کاهش مکیدن پستان مادر سبب کاهش حجم شیر او می‌شود. چه تولید بیشتر شیر وابسته به آن است که نوزاد چند بار در روز، به چه مدت و با چه میزان مکیدن مؤثری، پستان‌های مادر را بمکد. طبیعتاً نوزادی که از شیر مصنوعی تغذیه شده باشد دیرتر و به دفعات کمتری پستان مادر را می‌مکد و مکیدن او هم کم‌اثرتر است در نتیجه تولید شیرمادر کمتر و با تأخیر بیشتری اتفاق می‌افتد. این دسته از مادران به دلائلی که ذکر شد و نیز با دریافت این پیام که شیرشان کافی نیست، به تغذیه با شیر مصنوعی هم ادامه می‌دهند و در نتیجه طول مدت تغذیه با شیرمادر کوتاه‌تر و تولید شیر کمتر می‌شود.

**برای دادن آب، آب قند یا شیر مصنوعی دلائلی ارائه می‌دهند که بسیاری از آنها ارزش علمی ندارند از جمله:**

یکی از دلائل ارائه شده تشخیص **T.E. Fistula** است که احتمال بروز آن یک در ۴۰۰۰ نوزاد است. در صورت ضرورت می‌توان از روش‌های دیگر به جای دادن آب و آب‌قند به نوزاد استفاده کرد.

دلیل غیر منطقی دیگری که بیان می‌شود جهت پیشگیری یا کمک به دفع بیلی‌روبین از بدن است که مطالعات مختلف، نادرستی آن را به اثبات رسانیده و حتی در کتب درسی هم احتراز از آن تأکید شده است.

دلیل نادرست دیگری که مطرح می‌شود پیشگیری از کم‌آبی بدن نوزادان خواب‌آلود و بی‌علاقه است. در حالی که روزهای اول عمر، نوزاد آب اضافه در بدن دارد و به ندرت ظرف چند روز اول کم‌آبی اتفاق می‌افتد. بهترین راه برای پیشگیری از مشکل کم‌آبی، بیدار کردن نوزاد خواب‌آلود و تغذیه مکرر اوست. در ضمن جهت جلوگیری از نگرانی‌های مادر در مورد کم‌آبی می‌توان او را با علائم آن آشنا نمود. این علائم شامل: بی‌حالی، خواب‌آلودگی، برگشت کند پوست نیشگون گرفته به حالت اول، خشکی دهان و چشم‌ها، گریه ضعیف، کم شدن حجم ادرار (یعنی کمتر از سه پوشک خیس در روز از روز سوم به بعد) و بالاخره تب است.

بعضی، شیر مصنوعی را برای پیشگیری و درمان هیپوگلیسمی به نوزاد می‌دهند ولیکن به استثناء مواقعی که هیپوگلیسمی علامت‌دار در نوزاد اتفاق می‌افتد هیچ اقدامی بجز تغذیه مکرر با شیرمادر ضرورت ندارد.

## ماه‌های اول زندگی

- ظرف ۲ هفته اول تولد، شیرمادر به طور کامل جایگزین آغوز می‌شود. آغوز مملو از مواد مغذی و مواد خاص ایمنی بخش مورد نیاز نوزاد است که در حجم کم تا روزهای سوم یا چهارم بعد از تولد در



پستان‌های مادر وجود دارد از این زمان به بعد مادر احساس می‌کند که شیرش خیلی بیشتر می‌شود زیرا بدن شروع به تولید شیر می‌کند تکمیل این دوره گذرا دو هفته طول می‌کشد.

- ظرف ماه اول اکثریت مادران احساس می‌کنند که پستان‌هایشان شل تر شده و مثل اوایل، پر به نظر نمی‌رسد. نرم و شل شدن پستان‌ها به این دلیل است که تولید شیر با نیازهای کودک هماهنگ می‌شود لذا از بین رفتن حالت احتقان و پری هفته‌های اول طبیعی است. تا هنگامی که نوزاد روزانه حداقل ۶ تا ۸ پوشک پارچه‌ای یا ۵ تا ۶ پوشک یک بار مصرف را خیس کرده و حداقل دو تا پنج مدفوع دفع می‌کند، مادر باید مطمئن باشد که شیرش کم نشده است

- بیشتر نوزادانی که منحصراً از شیرمادر تغذیه می‌کنند باید به طور متوسط ۸ تا ۱۲ بار در شبانه روز از پستان مادر تغذیه کنند تا به مقدار کافی شیر دریافت نمایند. در عین حال بعضی به دفعات کمتری تغذیه می‌کنند و بعضی بیشتر و تا زمانی که تعداد دفعات ادرار و مدفوعشان طبیعی بوده و افزایش وزن آنان کافی باشد مسئله‌ای نیست.

- یک شیرخوار سالم با مکیدن ثابت به طور طبیعی، شیوه تغذیه‌ای را که برای او مناسب است انتخاب می‌کند. این شیوه تغذیه ممکن است همانطور که شیرخوار رشد می‌کند از روزی به روز دیگر تغییر نماید. ایده ال آنست که مادر برای تأمین نیازهای مکیدن و تغذیه شیرخوار فقط به خواست فرزند خود توجه کند و کودک را فقط بر حسب میل او شیر بدهد. طی ماه‌های اول بسیاری از شیرخواران به صورت Cluster nursing تغذیه می‌کنند. یعنی گاهی اوقات که به طور معمول هم عصرها و شب‌ها است زود به زود و نزدیک هم تغذیه می‌کنند و در اوقات دیگر روز فواصل تغذیه آنان طولانی‌تر می‌شود. گرچه بیشتر شیرخواران تا ۱۲ بار در ۲۴ ساعت تغذیه نموده و رشد می‌کنند اما بعضی از شیرخواران از فواصل دو تا سه ساعت بین تغذیه‌ها که مورد انتظار برخی از مادران جوان است، راضی نیستند. در جوامعی که تغذیه مصنوعی متداول است بسیاری از والدین تغذیه زودتر از ۲ تا ۳ ساعت یک بار با شیرمادر را ناشی از ناکافی بودن شیرمادر تصور می‌کنند در صورتی که چنین نیست و Cluster nursing شیوه متداول تغذیه اکثریت شیرخواران کم سنی است که از شیرمادر تغذیه می‌نمایند. به دلیل تفاوت‌های فردی، شیرخواران سالمی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند، ممکن است هر ساعت یک بار و یا هر ۴ ساعت یک بار تغذیه نموده و رشد کنند. اگر والدین نگران شیوه تغذیه فرزند خود هستند باید از آنان خواسته شود که به دفعات تغذیه او در شبانه‌روز توجه داشته باشند، نه فواصل آن و به طور منظم فرزند خود را نیز توزین نمایند. زیرا افزایش وزن، بهترین دلیل دریافت شیر کافی است. به تدریج که حجم معده شیرخوار افزایش می‌یابد ممکن است آن دسته که به صورت نامنظم تغذیه می‌کردند حال به طور طبیعی شیوه تغذیه منظم‌تری پیدا کنند.

- وقتی به شیرخوار فرصت داده می‌شود تا ابتدا پستان اول را تخلیه کند سپس به پستان دوم گذارده شود، او تعادل مناسبی بین مایعات و انرژی پیدا می‌کند زیرا ترکیب شیر در طول تغذیه تغییر می‌کند و فقط شیرخوار می‌داند که چه زمانی به تعادل آب و کالری رسیده است. ابتدای شیر که حجم زیاد و چربی کم دارد شیر پیشین

یا foremilk نامیده می‌شود. به قسمت آخر شیر که کم حجم و پرچرب است شیر پسین یا hind milk می‌گویند. اگر مادر زود به زود پستان مورد مکیدن را تغییر دهد، شیر کم چربی عاید شیرخوار شده و معده او از شیر کم کالری پر می‌شود. شیرخواری که foremilk زیاد و hind milk ناکافی دریافت کند ممکن است افزایش وزن او کند بوده و موقع مکیدن پستان و در فاصله تغذیه‌ها نق بزند و مدفوع آبکی سبز داشته باشد. مطالعه نشان داده است اعم از اینکه شیرخوار همیشه در هر نوبت تغذیه از یک و یا هر دو پستان تغذیه کند مقدار شیری که در بیست و چهار ساعت می‌خورد مشابه است. گر چه وقتی از یک پستان تغذیه می‌کند ممکن است مدت تغذیه او از آن پستان مختصری طولانی‌تر باشد. توصیه می‌شود که وقتی شیرخوار پستان را رها می‌کند یا به خواب می‌رود مادر می‌تواند بادگلوئی او را بگیرد و به پستان دیگر بگذارد که ممکن است شیرخوار آنرا بمکد یا تمایلی نشان ندهد، استثناءهای این قاعده کلی شامل موارد زیر است:

شیرخوار خواب آلود. کودکی که در شیرخوردن تنبل است. شیرخواری که مکیدنش ضعیف است و ممکن است به طور مؤثر پستان را مک نزند و لازم باشد که با تعویض مکرر پستان او را به خوردن تحریک کنند.

- **طول مدت تغذیه با توجه به تفاوت‌های بین شیرخواران و مادران و میزان کارائی تغذیه در سنین مختلف و درجات مختلف گرسنگی، از یک نوبت تغذیه به نوبت بعدی متغیر است.** طول مدت تغذیه بسته به خصوصیات شخصی و سن هر کودک تفاوت می‌کند. بعضی از کودکان خیلی سریع پستان را تخلیه می‌کنند بعضی از آنان نسبت به طرز بغل شدن، گرما یا مزه شیرمادر بسیار حساس بوده و بعد از چشیدن شیر اگر باب میلشان نباشد پستان را رها می‌کنند. بعضی از شیرخواران اصطلاحاً شیر را توک توک می‌کنند یعنی مک‌های کوچک می‌زنند و مزه را می‌چشند. برخی نیز بسیار آرام هستند و دقایق زیادی را صرف شیر خوردن می‌کنند و بعضی دیگر هر روز مدل جدیدی از خود اختراع می‌نمایند.

شیوه تغذیه یک شیرخوار هم ممکن است با افزایش سن او تغییر کند. شیرخواری که در دوره نوزادی خیلی به کندی تغذیه می‌کند ممکن است با افزایش سن و تمرین بیشتر، کارائی بیشتری از خود نشان دهد.

- **تفاوت بین مقدار چربی شیرمادران هم می‌تواند بر طول مدت تغذیه اثر بگذارد مادرانی که چربی کمتری در شیر خود دارند فرزندشان طولانی‌تر تغذیه می‌کند و تلاش می‌کند پستان را تخلیه نماید.** در مطالعه انجام شده در دو گروه مادران با چربی شیر متفاوت، رشد شیرخواران هر دو گروه طبیعی بود ولی شیرخوارانی که چربی شیرمادرشان بیشتر بود، ظرف ۶ هفته اول افزایش وزن بیشتری داشتند.

- **اشتهای شیرخوار عامل مؤثر دیگری در طول مدت تغذیه شیرخوار است.** وقتی خیلی گرسنه نیست مقدار کمتری شیر می‌خورد و در نوبت بعد که گرسنه‌تر است مقدار بیشتری شیر دریافت می‌نماید.

- **جهش‌های رشد یا دوره‌های افزایش تغذیه به طور معمول حدود ۲ یا ۳ هفتگی، ۶ هفتگی و ۳ ماهگی اتفاق می‌افتد.** از طریق مکیدن‌های مکرر، شیرخوار تولید شیرمادر را مطابق نیازهای فزاینده خود افزایش می‌دهد.

- **مکیدن‌های مکرر ولی کوتاه‌تر، حجم شیرمادر را نسبت به مکیدن‌های با دفعات کمتر ولی طولانی‌تر، به طور مؤثرتری افزایش می‌دهد.** برای مثال مکیدن به مدت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه هر یک یا دو ساعت بهتر از مکیدن طولانی‌تر ولی فاصله دارتر است.

- شیرخواری که از شیرمادر تغذیه می‌کند، نیازی به آب یا شیر مصنوعی ندارد. شیرمادر کلیه نیازهای غذائی شیرخوار را تا پایان ۶ ماهگی تأمین می‌کند. حتی در هوای گرم و خشک و یا گرم و مرطوب هم شیرخوار نیاز به آب نداشته و با تغذیه مکرر از پستان مادر، نیازهای او برآورده می‌گردد.

## نگرانی‌ها در مورد حجم شیر

مادران جدید اغلب نگران هستند که آیا فرزندشان شیر کافی دریافت می‌کند یا خیر؟ این امر بخصوص در مادرانی بیشتر اتفاق می‌افتد که از ابتدا ذهنیت‌هایی در مورد اینکه فرزندشان با چه فواصل زمانی و هر بار به چه مدتی تغذیه کند، داشته‌اند. اگر مادری نگران حجم شیر خودش باشد باید نکات زیر را با او مرور کرد تا خود در مورد شیرش قضاوت کند.

- هر چه یک شیرخوار زود به زود و مؤثرتر پستان‌های مادر را بمکد، تولید شیرمادر بیشتر می‌شود. مکیدن مؤثر پستان‌ها توسط شیرخوار منجر به ترشح دو هورمون پرولاکتین و اکسی‌توسین از غده هیپوفیز مادر می‌شود. پرولاکتین هورمون تولید شیر است و هر چه دفعات مکیدن شیرخوار بیشتر و مکیدن‌های او مؤثرتر باشد، ترشح پرولاکتین افزایش یافته و در نتیجه تولید شیرمادر بیشتر می‌شود. هورمون دوم اکسی‌توسین است که موجب انقباض مجاری شیر می‌شود تا شیر به طرف نوک پستان هدایت شده و شیرخوار بتواند آنرا دریافت نماید. به این امر رفلکس جاری شدن شیر یا رگ کردن پستان گفته می‌شود.
- تولید شیر از اصل عرضه و تقاضا تبعیت می‌کند. در ابتدا بدن مادر نمی‌داند که نیاز فرزند چقدر است ولی با مکیدن‌های مکرر یعنی حداقل ۸ تا ۱۲ بار در ۲۴ ساعت بدن او به طور اتوماتیک حجم شیر را مطابق نیازهای کودک تنظیم می‌کند.
- از روز پنجم به بعد که شیرمادر زیاد می‌شود، در صورتی که نوزاد حداقل ۶ تا ۸ کهنه پارچه‌ای مرطوب با حداقل یک نوبت کاملاً خیس و یا ۵ تا ۶ پوشک یک بار مصرف را در هر ۲۴ ساعت خیس کند، مادر می‌تواند بگوید که شیرش کافی است. طی دو یا سه روز اول که نوزاد فقط آغوز می‌خورد، تنها یک یا دو پوشک را خیس می‌کند. (برای این که مادر به مقدار خیس بودن پوشک، بی‌ببرد، می‌تواند پوشکی را با ۳۰ تا ۶۰ میلی‌لیتر آب خیس کند.) بعد از ۶ هفته، تعداد کهنه‌های پارچه‌ای خیس شده ممکن است به پنج یا شش کهنه خیس در روز و پوشک‌های یکبار مصرف به چهار یا پنج عدد در روز کاهش یابد ولی میزان خیس بودن آن به ۱۲۰ میلی‌لیتر یا بیشتر افزایش پیدا کند. علت این امر بزرگ شدن مثانه و قدرت نگهداری حجم بیشتر ادرار در آن است. باید در نظر داشت که در همه سنین ادرار باید کم رنگ و کم بو باشد.
- اگر مادر نگران حجم شیر خود می‌باشد و یا اینکه به نظرش میرسد مقدار شیر او کم است، توصیه می‌شود مقدار دریافتی و خروجی شیرخوار را یادداشت کند بدین ترتیب که ضمن افزایش نوبت‌های شیردهی در روز، تعداد نوبت تغذیه، پوشک خیس شده و دفع مدفوع را یادداشت نماید.
- ظرف ۶ هفته، تعداد دو تا پنج بار دفع مدفوع در روز نشانه آن است که شیرخوار کالری لازم را دریافت می‌کند. ظرف ۲۴ تا ۴۸ ساعت پس از افزایش حجم شیرمادر، رنگ و قوام مدفوع نوزاد از مکنونیم که تیره و قیر گونه است به تدریج تغییر می‌کند. پس از دفع مکنونیم، مدفوع نوزادی که فقط شیرمادر

می خورد شل می شود و یا قوامی شبیه سوپ پیدا کرده و رنگ زرد سبز تا رنگ سبز تیره دارد. اگر رنگ مدفوع گاهگاهی سبز باشد هم امری طبیعی است. **بوی مدفوع نباید تند و نامطبوع باشد.** به طور معمول وقتی نوزاد وزن از دست رفته را به دست می آورد و افزایش وزن او ادامه می یابد، دفعات اجابت مزاج او هم بیشتر می شود. بیشتر نوزادان حداقل، دو تا پنج مدفوع با حجم قابل ملاحظه در شبانه روز دفع می کنند. بسیاری از شیرخواران مادرانی که منحصراً از شیرمادر تغذیه می کنند همین شیوه را ادامه می دهند. اگر حجم مدفوع خیلی کم باشد به طوری که فقط پوشک را آلوده کند، تعداد دفع مدفوع خیلی بیشتر می شود. اگر شیرخوار هر چند روز یک بار اجابت مزاج کند حجم آن باید خیلی زیاد باشد که معمولاً در شیرخوارانی که بیشتر از ۶ هفته دارند اتفاق می افتد. اگر ظرف ۴ تا ۶ هفته اول عمر، شیرخوار کمتر از دو بار در روز دفع مدفوع داشته باشد باید از مادر پرسید که کودک چند بار در روز و به چه مدتی از پستان مادر تغذیه می کند و چه تعدادی پوشک را خیس می کند. افزایش وزن او چگونه است؟ اگر افزایش وزن حدود ۲۰۰-۱۰۰ گرم در هفته در شش ماه اول زندگی باشد، طبیعی تلقی می شود و گر نه ممکن است به دلیل مکیدن نادرست یا کوتاه مدت پستان باشد در نتیجه شیر انتهائی را که چربی و کالری زیادی دارد، دریافت نمی کند و یا ممکن است شیرخوار مشکلات دیگری داشته باشد.

- **در شیرخواران، از سن ۶ هفته به بعد تعداد کمتر دفعات مدفوع نیز ممکن است طبیعی باشد.** بسیاری از شیرخواران تا زمانی که تغذیه انحصاری با شیرمادر را ادامه می دهند چندین مدفوع در روز دفع می کنند. بعضی از شیرخواران ممکن است فقط هفته ای یک بار اجابت مزاج داشته باشند بدون اینکه علامتی از یبوست یعنی مدفوع سفت و خشک داشته باشند.

- **از تولد تا شش ماهگی افزایش وزن طبیعی بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ گرم در هفته است.** محاسبه افزایش وزن همیشه باید از کمترین وزن باشد و نه از وزن تولد.

- **حجم شیرمادر ممکن است در اوقات مختلف روز متغیر باشد.** بیشتر مادران در ساعات صبح در پستان خود احساس پری بیشتر دارند و عصرها کمتر. اگر حجم شیر در ساعات عصر کمتر باشد، مکیدن های مکرر شیرخوار به سیر شدن او کمک می کند.

- **ترس های بی مورد موجب می شود بعضی از مادران تصور کنند حجم شیرشان کم است در حالی که در عمل هیچ مشکلی ندارند.** علت نگرانی آنان رفتار یا علائمی است که در شیرخوار مشاهده می شود که می تواند علل دیگری هم داشته باشد و یا اینکه این مادران با شیوه های مختلفی که در شیرمادر خواران طبیعی است آشنایی ندارند. اگر شیرخوار از افزایش وزن ثابتی برخوردار است و پوشک های زیادی را با ادرار خیس کرده و با مدفوع آلوده می کند به مادر باید اطمینان داد که حتی اگر هر کدام از مسائل زیر هم پیش آید جای نگرانی از نظر حجم شیرمادر وجود ندارد.

- **اگر شیرخوار خیلی زود به زود شیر بخورد:** بعضی از شیرخواران نیاز شدید به مکیدن و یا تماس های مکرر با مادر خود دارند. اگر شیر خوردن کودکی با کارائی لازم توأم است زود شیر خوردن به معنی آن است که شیرخوار به حد کافی شیر دریافت می کند نه اینکه شیرمادر ناکافی است.

- اگر شیرخوار حدود یک ساعت بعد از اینکه تغذیه شد، گرسنه به نظر برسد: چون شیرمادر سریع تر از شیر مصنوعی هضم شده و فشار کمتری به دستگاه گوارش نارس شیرخوار وارد می کند لذا شیرمادر خواران باید به دفعات بیشتری تغذیه شوند.
- اگر شیرخوار ناگهان بر دفعات شیر خوردن و یا مدت مکیدن خود اضافه کند: شیرخوارانی که در دوره نوزادی خواب آلود به نظر می رسند ناگهان در حدود ۲ تا ۳ هفتگی بیدار و هوشیارتر می شوند و زودبه زود تغذیه می کنند. اغلب شیرخواران حدود ۲، ۶ و ۱۲ هفتگی رشد جهشی دارند. در این اوقات آنان مکرراً تغذیه می کنند تا شیر بیشتری برای نیازهای فزاینده خود تأمین نمایند.
- اگر شیرخوار ناگهان مدت مکیدن خود را به ۵ تا ۱۰ دقیقه از هر پستان کاهش بدهد: علت آن ممکن است افزایش مهارت او در مکیدن قوی تر و دریافت سریع تر شیر از پستان مادر باشد.
- اگر شیرخوار گریه کند: بسیاری از شیرخواران هر روز مدتی را بی جهت گریه می کنند که اغلب ساعت خاصی از روز است. بعضی ها بیشتر اوقات روز را گریه می کنند. این گریه ممکن است علاوه بر گرسنگی به دلایل دیگری هم باشد ولی اغلب علت آشکاری ندارد. بسیاری از مادران علت گریه و بی قراری فرزند خود را ناکافی بودن شیر خود تصور می کنند. بعضی از مطالعات نشان داده است کودکانی که از شیرمادر تغذیه می کنند در ابتدا بیشتر گریه می کنند شاید به این علت باشد که می خواهند مطمئن شوند آنان را زود به زود تغذیه می نمایند. کودکان آرام معمولاً فواصل بیشتری در بین نوبت های تغذیه خود قائل شده و افزایش وزن کندتری دارند.
- اگر پستان های مادر اصلاً نشت نداشته و یا مقدار آن کم باشد: هیچ ارتباطی بین مقدار شیر که مادر تولید می کند و نشت آن وجود ندارد مادری که ضمن تغذیه، شیرش نشت می کند وقتی شیردادن او استقرار یافت و بر حسب نیازهای شیرخوار تنظیم شد، در فواصل تغذیه، دیگر مشکلی نخواهد داشت.
- اگر ناگهان پستان های مادر نرم تر به نظر برسد: این امر زمانی اتفاق می افتد که مقدار شیر مطابق نیازهای کودک تولید می شود و احساس پری و احتقان هفته های اول از بین می رود.
- اگر مادر هرگز رفلکس جاری شدن یا رگ کردن پستان های خود را احساس نکند و یا به قدرت سابق نباشد: این امر ممکن است با گذشت زمان اتفاق افتد. بعضی مادران اصلاً رگ کردن پستان خود را احساس نمی کنند ولی می توانند یاد بگیرند که آنرا بشناسند. مثلاً شیرخواری که مشغول مکیدن های سریع و بلعیدن کم است مکیدن هایش کند و عمیق تر شده و با بلعیدن های مکرر تئام می شود.
- اگر شیرخوار را قبل و بعد از تغذیه وزن کرده و به مادر بگویند که کودک شیر کافی دریافت نکرده است: چون بیشتر ترازوها از دقت لازم برای این منظور برخوردار نیستند لذا این شیوه قابل اعتماد نمی باشد ولی ترازوهای الکترونیک حساس می توانند برای اندازه گیری شیر دریافتی، مورد استفاده قرار گیرند مشروط بر این که هنگام وزن کردن، شیرخوار در ترازو آرام باشد.
- اگر شیرخوار بعد از تغذیه با شیرمادر یک شیشه شیر مصنوعی هم بخورد: بسیاری از شیرخواران چون علاقمند به مکیدن هستند بعد از تغذیه با شیرمادر شیشه شیر را هم می مکند و این دلیل بر ناکافی بودن شیرمادر نیست.

- اگر مادر نتواند شیر زیادی بدوشد: دوشیدن شیر نیاز به آموزش و کسب مهارت کافی دارد و مقدار شیر دوشیده شده با تمرین و توانائی مادر در جاری کردن شیر خود افزایش می‌یابد. مقدار شیری که مادر می‌دوشد با نوع پمپ هم بستگی دارد.

## تغذیه با شیر مادر و خواب شیرخوار

- به طور معمول نوزادان در شبانه روز یک نوبت خواب طولانی به مدت ۴ تا ۵ ساعت دارند که ممکن است در شب باشد ولی گاهی هم در روز اتفاق می‌افتد. والدین می‌توانند تمام محرک‌ها را در شب به حداقل برسانند تا خواب طولانی را در شب تشویق کنند. این امر عادی است که نوزاد شب و روز را اشتباه بگیرد. برای تشویق به خوابیدن در شب باید نور را کم کرد و فقط از چراغ خواب استفاده نمود. حرکت دادن‌ها را به حداقل رساند و تعویض پوشک را فقط زمانی که لازم باشد انجام داد یعنی وقتی اجابت مزاج کرده یا لباس‌هایش خیس شده است. می‌توان به تدریج فاصله شیر خوردن شب‌ها را طولانی کرد تا از حدود سن ۸ هفتگی به بعد شاید شیرخوار یاد بگیرد که شب‌ها حدود ۵ ساعت بخوابد.
- ظرف ماه‌های اول، هم برای مادر و هم فرزند مفید است که حداقل یک بار در طول شب تغذیه با شیر مادر انجام شود. به دلیل سرعت رشد شیرخوار در ماه‌های اول عمر او نیازمند تغذیه بیشتر از جمله در شب است. پستان‌های مادر هم اگر برای مدت پنج یا شش ساعت یا بیشتر تخلیه نشوند کاملاً محقق می‌شوند و این خود ممکن است به ماستیت منتهی شود و کودک هم به دلیل پری پستان در ساعات صبح نتواند پستان را درست به دهان بگیرد.
- اگر شیرخواران بعد از ماه‌های اول هم برای تغذیه در شب بیدار شوند امری طبیعی. بسیاری از کودکان حتی در سال دوم هم شب‌ها بیدار می‌شوند. بعضی از دلایل بیدار شدن عبارتند از: گرسنگی، دندان در آوردن، الگوی خواب، احساس تنهایی و بالاخره مرحله جدید تکامل. کودکان بزرگتر هم ممکن است در هنگام شب گرسنه شوند.
- مطالعه نشان می‌دهد الگوی خوابیدن کودکانی که از شیر مادر تغذیه می‌کنند اعم از سال اول و یا در سال دوم شبیه کودکانی که شیر مصنوعی می‌خورند نیست. این اختلاف حتی در بین بچه‌هایی که با والدین می‌خوابند واضح‌تر است. برعکس شیر مصنوعی خواران که بعد از چهار ماهگی یک خواب طولانی‌تر در شب دارند، کودکانی که از شیر مادر تغذیه می‌کنند برای شیر خوردن زود به زود بیدار می‌شوند.
- شروع غذای کمکی موجب نمی‌شود که شیرخواران برای مدت طولانی‌تری بخوابند. مطالعات نشان داده حتی اگر غذای کمکی را در موقع خواب شب به شیرخوار بدهند باز هم این اتفاق نمی‌افتد. نتیجه مطالعات نشان داد توان شیرخوار برای خوابیدن در شب امری است مربوط به تکامل و عادت و ارتباطی به زمان شروع غذای کمکی ندارد.

• اگر مادر تحمل بیدارشدن‌های مکرر شیرخوار و تغذیه شبانه او را ندارد، باید احساس او را درک کرد و راه‌هایی که بتواند بیدار شدن‌های او را در شب به حداقل برساند مورد بررسی قرار داد. در بسیاری از فرهنگ‌ها که تغذیه با شیرمادر متداول است، مادران، شیرخواران را شب‌ها در کنار خود می‌خوابانند تا امر تغذیه کودک با خواب آنان کمتر تداخل داشته باشد. والدین انتظار دارند شیرخوارانی که به دفعات در شب برای تغذیه بیدار می‌شوند به تدریج این عادت را از دست بدهند اما این امر ممکن است سال‌ها طول بکشد.

در جوامعی که تغذیه با شیر مصنوعی متداول است از شیرخواران انتظار می‌رود با رسیدن به سن ۳ تا ۴ ماهگی زمان‌های طولانی‌تری را آن هم اغلب در اطاق‌های جداگانه بخوابند اگر غیر از این باشد مادر نگران و مضطرب می‌شود که شاید کار نادرستی را انجام می‌دهد که شب‌ها مجبور است بین اطاق خواب خود و کودک رفت و آمد نماید. باید به مادر اطمینان داد که بیدار شدن برای بسیاری از شیرخواران امری طبیعی است و باید راه‌هایی را پیدا کند که تغذیه در شب را آسان‌تر نماید و مادر هم بتواند بیشتر بخوابد. مثلاً اگر کودک در تخت خود می‌خوابد، آوردن تخت او به اطاق مادر راحت‌تر است چه، وقتی شیرخوار شروع به تکان خوردن می‌کند مادر قبل از اینکه کودک کاملاً بیدار شده و شروع به گریه کند، متوجه او می‌شود. بیشتر مادران و کودکان اگر کاملاً بیدار نشوند سریع‌تر دوباره به خواب می‌روند.

راه‌های مختلفی می‌تواند خوابیدن شبها را آسان‌تر کند از جمله: تخت بچه را می‌توان به تخت والدین چسباند. یک تشک یا کیسه خواب را می‌توان روی کف اتاق مادر و یا بچه پهن کرد تا موقع شیردادن، مادر در کنار بچه بخوابد و به او شیر بدهد. پس از اینکه شیرخوار ضمن تغذیه به خواب رفت مادر اگر میل داشته باشد می‌تواند به تخت خواب خود برگردد. یا والدین می‌توانند کودک را بعد از بیدار شدن برای تغذیه به تخت خود بیاورند. به هر حال مادر باید تلاش کند آنچه را که برای خود و خانواده‌اش مناسب‌تر است انتخاب کند.

• نزدیک بودن مادر و کودک هنگام شب، نه تنها خواب از دست رفته را به حداقل می‌رساند، بلکه برای سلامت فرزند هم منافع دارد. تحقیقات نشان می‌دهد وقتی مادر و فرزند در کنار هم می‌خوابند، تنفس و حرکات مادر بر تنفس کودک و الگوی بیداری او اثر می‌گذارد. محقق مزبور پیشنهاد می‌کند که در پاره‌ای از شیرخواران در معرض خطر، ممکن است این امر از Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) جلوگیری کند. تأثیر خوابیدن مادر و کودک در کنار هم جدا از تأثیری است که تغذیه با شیرمادر به تنهایی بر SIDS دارد.

مسلماً با هم خوابیدن مادر و شیرخوار و تغذیه انحصاری با شیرمادر در طول شب به دلیل وقفه‌های مکرر بیداری و عدم خواب عمیق شیرخوار و مکیدن مکرر نیز در پیشگیری از SIDS موثر است.

بررسی نشان داده شیرخوارانی که بطور معمول در کنار والدین خود می‌خوابند حدود سه برابر بیشتر در طول شب از شیرخوارانی که بطور جداگانه خوابیده‌اند تغذیه می‌شوند هم‌چنین خوابیدن با هم سبب می‌شود افزایش دفعات تغذیه دو برابر و مدت هر تغذیه ۳۹٪ طولانی‌تر شود.

**Mekenna** جدا خوابیدن شیرخوار را به مصلحت نمی‌داند و می‌گوید چون فرهنگ ما ترجیح می‌دهد که فرزندان جدا بخوابند، بعضی از شیرخواران را تحت فشار می‌گذارد که خارج از توانشان، خود را با آن تطبیق دهند.

گرچه ممکن است این امکان وجود داشته باشد که شیرخواران را هم مطابق الگوی خوابی که مناسب کودکان بزرگتر و بزرگسالان است تربیت کرد ولی آثار دراز مدت تغییر الگوی خواب آنان مطالعه نشده است. ظرف دهه‌های اخیر در آمریکا بعضی موافق آموزش خواب رفتن هستند. یکی از آنان به والدین توصیه می‌کند که شیرخواران خود را از ۴ ماهگی در ساعت خواب، در تخت شان قرار داده و بگذارید هر چه می‌خواهند گریه کنند. هر چند ممکن است در ابتدا ساعت‌ها طول بکشد ولی او می‌گوید ظرف یک هفته گریه کاهش یافته و بالاخره شیرخوار یاد می‌گیرد که در تخت خوابش بخوابد. فرد دیگری توصیه می‌کند که والدین هر ۵ دقیقه به اطاق شیرخوار بروند و بدون اینکه او را بغل بگیرند از حضور خود، او را مطمئن کنند تا وقتی که کودک به خواب رود.

ممکن است تربیت کردن شیرخواران و کودکان کم سن برای خوابیدن، طبق آنچه که از نظر تکامل مناسب کودکان بزرگتر و بزرگسالان است مقدور باشد ولی هیچگونه تحقیقی در مورد اثرات دراز مدت این اقدامات نشده است. اگر شیوه‌های تربیت خواب کردن برای بسیاری از کودکان عملی به نظر می‌رسد، هیچ تضمینی نیست که آثار دراز مدت آن هم مثبت باشد.

## پرسش‌های متداول

### استفاده از گول زنک (پستانک)

در جوامعی که تغذیه با شیر مصنوعی غلبه دارد استفاده از گول زنک جهت آرامش دادن به شیرخوار پذیرفته شده است ولی نتیجه مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۰ نشان داده که مصرف پستانک در شیرخوارانی که از شیر مادر تغذیه می‌کنند گرچه در کوتاه مدت ممکن است سبب آرامش شیرخوار شود لیکن به دلیل عدم مکیدن و تحریک پستان و کاهش برداشت شیر، ارتباط قوی با قطع تغذیه با شیرمادر دارد. به هر حال از زمانی که مادر و کودک وجود داشته‌اند و قبل از این که گول زنک به وجود آید، پستان مادران، هم تغذیه فرزندان را فراهم کرده و هم به آنان آرامش داده است. در جوامعی که تغذیه با شیرمادر رایج است استفاده از پستان سبب آرامش شیرخوار می‌شود. وقتی جایگزینی برای پستان انتخاب می‌شود عواقبی بر آن مترتب است و گول زنک هم از این امر مستثنی نیست. از جمله می‌تواند منجر به قطع زودرس تغذیه با شیرمادر، کاهش وزن کودک، برفک و نیز مغشوش شدن او در مکیدن گردد، همچنین زمینه حاملگی زودرس مادر را فراهم کند و یا منجر به ماستیت شود.

تحقیقات متعددی ارتباط قوی بین مصرف گول زنک و قطع زودرس تغذیه با شیرمادر را نشان داده است. مصرف پستانک سبب کوتاه نمودن طول مدت مکیدن در شبانه روز، کوتاه نمودن مدت تغذیه انحصاری با شیرمادر و کوتاه نمودن کل تغذیه با شیرمادر می‌شود.



در مطالعه انجام شده در برزیل شیرخوارانی که بطور تمام وقت و نیمه وقت از پستانک استفاده کرده بودند به ترتیب ۷۲٪ و ۵۹٪، در مقایسه با ۲۴٪ گروه شاهد در سن شش ماهگی از شیرمادر محروم شده‌اند.

مطالعه دیگری در گروه استفاده کنندگان نیمه وقت و تمام وقت پستانک، به ترتیب ۷۲/۵٪ و ۵۸/۷٪ در سه ماهگی، در مقایسه با ۸۶/۴٪ گروه شاهد و در شش ماهگی به ترتیب ۴۰/۴٪ و ۱۶/۳٪ در مقایسه با ۶۵٪ گروه شاهد به تغذیه با شیرمادر ادامه داده‌اند. نتیجه اینکه استفاده از پستانک حتی بعد از سنین یک ماهگی نیز موجب کوتاه شدن و قطع تغذیه با شیرمادر می‌شود.

در کشورهای در حال توسعه قطع زودهنگام تغذیه با شیرمادر با افزایش مرگ و میر شیرخواران ارتباط دارد، بنابراین برای بسیاری از شیرخواران انتخاب بین استفاده یا عدم استفاده از گول زنک ممکن است به معنی انتخاب بین مرگ و زندگی آنان باشد. لذا توصیه بر عدم مصرف گول زنک ممکن است برای کودکانی باشد که از شیرمادر تغذیه می‌کنند.

مصرف منظم گول زنک می‌تواند منجر به کندی افزایش وزن شیرخوار شود و این از دو راه اتفاق می‌افتد. در هفته‌های اول وقتی نوزاد هنوز در حال فراگرفتن نحوه شیرخوردن است، مصرف گول زنک ممکن است بر مکیدن او اثر بگذارد و سبب شود که مکیدن او برای دریافت شیر، موثر نباشد، در نتیجه بر افزایش وزن او اثر سوء می‌گذارد. همچنین شیرخواری که طبعاً آرام است ممکن است با مکیدن گول زنک قانع شود و اشتیاقی به تغذیه با شیرمادر حتی وقتی هم که گرسنه است نشان ندهد که این امر تعداد دفعات تغذیه را کاهش داده و افزایش وزن را کند می‌کند.

مطالعه اثر مصرف پستانک در مور بیدیتی، حاکی از آن است که استفاده از آن بطور مشخصی با افزایش علائمی از قبیل ویزینگ، سرفه، گوش درد، استفراغ، اسهال، تب و کولیک همراه بوده است.

در ارتباط مصرف پستانک و افزایش خطر عفونت گوش میانی (Otitis media)، مطالعه نشان داده که در صورت حذف پستانک در شیرخواران، میزان حمله اوتیت در ماه، ۲۹٪ کاهش می‌یابد و با مصرف پستانک از سن ۳ تا ۱۸ ماهگی، شیرخوارانی که از پستانک استفاده نکرده‌اند ۳۳٪ کمتر از گروه شاهد دچار اوتیت حاد میانی شده‌اند.

گول زنک می‌تواند به ابتلا به برفک و یا عود آن کمک کند. چون قارچی که علت برفک است روی سطوح مرطوب و در حرارت اتاق رشد می‌کند لذا گول زنک می‌تواند آن را منتقل نماید و اگر کودک دیگری از همان گول زنک استفاده کند به آن کودک هم منتقل می‌شود و در صورت درمان نمودن برفک، استفاده مجدد از همان گول زنک می‌تواند سبب عود عفونت مزبور پس از درمان گردد. اگر در جریان برفک از گول زنک استفاده می‌شود باید آن را روزانه به مدت ۵ دقیقه جوشانند و بعد از یک هفته از درمان، گول زنک را عوض کرد.

مطالعه اثر مصرف پستانک در اکلوزیون دندانی نشان داده که پستانک با ایجاد حرکات غیر طبیعی و تقویت حرکات غلط در زبان و حفره دهان، می‌تواند در وضعیت رشد طبیعی و تشریحی فک و دهان دخالت نماید که خود سبب رشد دندانی نامناسب (Malocclusion) و بد شکلی دهان و صورت می‌گردد این عمل مکیدن نامناسب در نهایت منجر به اشکال در مکیدن طبیعی شیرخوار می‌شود.

استفاده منظم از گولزنک موجب افزایش احتمال ماستیت در بعضی از مادران می‌شود. علت، آن است که شیرخوار پستان مادر را کمتر می‌مکد. به خصوص در مادرانی که شیر زیادی تولید می‌کند استفاده از گولزنک خطر ماستیت را بیشتر می‌کند.

استفاده از گولزنک در هفته‌های اول ممکن است منجر به مشکلاتی در تغذیه با شیرمادر به سبب سردرگمی نوزاد بین گرفتن پستان و گولزنک شود. ذهن کودک با مکیدن گولزنک که جسم سفت و غیر طبیعی است شکل می‌گیرد و ممکن است ارجحیتی در مقابل نوک پستان برایش به وجود آورد که مانع گرفتن پستان مادر در آینده شود. اگر از گولزنک به طور منظم استفاده شود، امکان دارد باروری مادر سریع‌تر اتفاق افتد. چون گولزنک موجب کاهش شدت و دفعات مکیدن پستان می‌شود در نتیجه بر تعادل ظریف هورمونی مادر که مانع باروری او است تأثیر می‌گذارد. در حالی که اگر تمام نیازهای فرزند به مکیدن، از طریق مکیدن پستان مادر برآورده شود امکان باروری مادر کاهش می‌یابد.

UNICEF / WHO در بخش نهم دستورالعمل ده اقدام ترویج تغذیه با شیرمادر در بیمارستانهای دوستدار کودک، بر عدم مصرف و ممنوعیت استفاده از پستانک و بطری در شیرخوارانی که از شیرمادر تغذیه می‌شوند تاکید نموده‌اند. با توجه به پایین بودن آستانه بیداری شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند هم‌چنین وجود مقالات ضد و نقیض در زمینه اثر نسبی حفاظت پستانک از بروز سندروم مرگ ناگهانی شیرخوار، شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند به هیچ‌وجه نیاز به استفاده از پستانک ندارند.

### بالا آوردن

بعضی از شیرخواران سالم و طبیعی مرتباً بعد از هر تغذیه، قسمت بیشتر شیرخورده شده را بالا می‌آورند. این قبیل شیرخواران با اینکه به نظر می‌رسد مقدار زیادی از شیر را بالا می‌آورند، باز هم حالشان خوب است و به اندازه طبیعی وزن می‌گیرند.

دلایل بالا آوردن شیر عبارتند از:

- رفلکس قوی جاری شدن شیر
- رفلکس قوی GAG
- به حد کمال نرسیدن قدرت کنترل عضلات
- آلرژی
- بیماری
- پرخوری

گاهی اوقات هم علت بالا آوردن را نمی‌توان مشخص کرد:

گرچه نهایتاً مشکل بالا آوردن شیرخوار به تدریج حل می‌شود ولی تا آن زمان، ارائه توصیه‌هایی برای به حداقل رساندن آن ضروری است. به مادر باید گفت که در یک شیرخوار سالم و طبیعی معمولاً بالا آوردن ظرف ۴ تا ۶ ماه اصلاح می‌شود. ولی تا زمانی که خود به خود متوقف شود مادر باید کودک را به آرامی جا به جا کند و بعد از

هر تغذیه او را به طور عمودی نگهدارد. شاید تغذیه فقط از یک پستان هم به کاهش این مشکل کمک کند به خصوص اگر به نظر می‌رسد که بالا آوردن ناشی از پرخوری باشد. بعضی از شیرخواران به دلیل این که مقدار خیلی زیادی شیر را به سرعت می‌خورند، آن را بالا می‌آورند. اگر بعد از رگ کردن پستان، بلعیدن شیرخوار دچار مشکل شده و یا حالت خفگی به او دست می‌دهد توصیه می‌شود مادر او را برای یکی دو دقیقه از پستان جدا کند و شیرش را که با سرعت جاری می‌شود روی یک حوله یا پارچه نرم بریزد و پس از این که موج اولیه شیر رد شد دوباره شیرخوار را به پستان بگذارد.

#### اقدامات تشخیصی یا درمانی درمورد برگشت غیرطبیعی شیر از معده به مری (GER)

**Gastroesophageal reflex** زمانی باید اعمال شود که بالا آوردن با افزایش نامناسب وزن یا کاهش وزن، حالت خفگی شدید و یا بیماری ریوی همراه باشد. برگشت محتویات معده به داخل مری می‌تواند مشکل جدی برای شیرخواران به حساب آید. در عین حال بالا آوردن تا سن یک سالگی برای بسیاری از شیرخواران امری طبیعی است و معمولاً خود به خود متوقف می‌شود. اقدامات تشخیصی یا درمانی برای ریفلاکس در شیرخواری که از شیرمادر تغذیه می‌کند ممکن است با تغذیه با شیرمادر، تداخل کند و منجر به مداخله غیرضروری پزشکی هم بشود. دادن غذاهای جامد به منظور غلیظ کردن شیر برای جلوگیری از بالا آوردن در شیرخواران کمتر از ۶ ماه موجب جایگزینی شیرمادر و در نهایت کاهش حجم شیرمادر می‌شود. شروع خیلی زود غذاهای جامد می‌تواند به دلیل احتمال بالا آوردن و آسیب‌ر کردن غذاهای جامد به داخل ریه برای کودک خطرناک باشد. ارزیابی‌های تشخیصی قبل از یک سالگی ضرورت ندارند مگر این که علاوه بر بالا آوردن، وزن‌گیری کودک مناسب نبوده و یا کاهش وزن داشته باشد و یا این که حملات شدید خفگی و یا علائم ریوی از خود نشان دهد. تغییر نوع تغذیه از شیرمادر به شیر مصنوعی که برخی مواقع انجام می‌شود، به جای بهتر کردن می‌تواند بالا آوردن را بدتر کند. تحقیقات نشان می‌دهد که حملات ریفلاکس در شیرمادر خواران کمتر است. شاید به این علت باشد که یکی از علل ریفلاکس، تأخیر در تخلیه معده است و چون زمان تخلیه شیرمادر از معده دو برابر سریع‌تر از شیر مصنوعی است لذا مصرف شیر مصنوعی به جای شیرمادر می‌تواند وضع را بدتر کند.

**استفراغ‌های جهنده مکرر در یک نوزاد ممکن است علامتی از تنگی پیلور باشد.** شیرخواری که خیلی زود بعد از تغذیه به طور جهنده بالا می‌آورد، باید از نظر تشخیص احتمالی تنگی پیلور بررسی شود چون در این بیماری شیر به راحتی از معده وارد روده نمی‌شود و شیرخوار عملاً مواد غذایی لازم را دریافت نمی‌کند.

شروع علائم تنگی پیلور معمولاً بین ۲ تا ۸ هفته‌گی است. علامت اولیه آن ممکن است بالا آوردن‌های مکرر یا استفراغ‌های جهنده باشد. انقباض عضلات معده شیر را با شدت به داخل مری و دهان هدایت کرده و با فشار از دهان خارج می‌کند. گاهی حتی به فاصله چند متر از شیرخوار پرتاب می‌شود. در ابتدا ممکن است این امر گاه گاه اتفاق بیفتد ولی به تدریج دفعات آن افزایش می‌یابد تا جایی که شیرخوار بعد از هر تغذیه استفراغ جهنده دارد.

اصلاح تنگی پیلور با عمل ساده جراحی (pyloromyotomy) و بعد از اصلاح مایعات بدن صورت گرفته و ۶ تا ۸ ساعت بعد از عمل مجدداً تغذیه با شیرمادر شروع می‌شود. اگر استفراغ‌های جهنده گاه گاه اتفاق بیفتند، تشخیص تنگی پیلور مطرح نمی‌شود ولی اگر حداقل یک بار در روز باشد بهتر است با پزشک مشورت شود. مبتلایان به این عارضه اکثراً دچار یبوست مزاج هستند.

اگر هیچ علامت دیگری از بیماری وجود ندارد، بالا آوردن ممکن است به دلیل حساسیت شیرخوار به غذا و یا دارویی باشد که دریافت می‌کند، به خصوص اگر این بالا آوردن به صورت ناگهانی بعد از چند هفته اول عمر شروع شود. از مادر باید پرسید که آیا اخیراً برای او ویتامین، آهن یا فلوراید شروع کرده است. اگر چنین است بهتر است آنها را متوقف کند و ببیند که آیا بالا آوردن متوقف می‌شود؟ اگر نه از مادر پرسیده شود که آیا خود او ویتامین، آهن و یا داروی دیگری مصرف می‌کند؟ اگر جواب مثبت بود بهتر است برای امتحان، مادر هم با توقف مصرف آن ببیند آیا مشکل حل می‌شود یا خیر؟

از مادر سؤال شود که آیا شیرخوار به جز شیرمادر چیز دیگری دریافت می‌کند. اگر مادر گاه گاهی یک شیشه شیر مصنوعی هم به او می‌دهد، این امر می‌تواند در شیرخواری که حساسیت داشته باشد موجب استفراغ و یا بالا آوردن شود. اگر کودک غذای کمکی می‌خورد ممکن است بالا آوردن ناشی از حساسیت به یک غذای جدید باشد. در چنین شرایطی باید غذاهای جدید را متوقف کند. در موارد بسیار نادر، مواد آلرژن غذایی هم که مادر می‌خورد، می‌تواند از طریق شیرش به کودک منتقل و موجب بالا آوردن او شود.

بعضی از شیرخواران مرتباً بالا می‌آورند ولی سالم هستند و به افزایش وزن ادامه می‌دهند و پوشک‌های زیادی را خیس می‌کنند و دفعات اجابت مزاج آنان طبیعی است و بعد هم مشکل، خود به خود حل می‌شود. به مادر باید توصیه کرد که صبور باشد زیرا او مجبور است تا رفع مشکل فرزند، ملاقه‌ها و لباس‌های زیادی را بشوید.

### گریه کردن و دردهای قولنجی (COLIC)

بسیاری از شیرخواران صرف نظر از این که چگونه تغذیه می‌شوند، همه روزه مدتی را گریه می‌کنند. معمولاً این زمان، عصرها و یا شب هنگام است. این اتفاق خواه تغذیه آنان با شیرمادر یا شیر مصنوعی باشد، پیش می‌آید. زمان گریه بعضی از شیرخواران آن چنان منظم است که والدین می‌توانند ساعت خود را مطابق آن میزان کنند.

گریه شیرخوار الزاماً به معنی گرسنه بودن او نیست و نگرانی مادرانی که تصور می‌کنند شیرشان ناکافی است کاملاً بی‌مورد است. باید به مادر اطمینان داد که شیرخواران به دلائل مختلفی گریه می‌کنند. زود به زود شیردادن به شیرخوار می‌تواند به مادر این اطمینان را بدهد که شیر او زیاد است.

شیرخوارانی که بیشتر بغل گرفته می‌شوند کمتر گریه می‌کنند. مطالعه نشان داده آن دسته از شیرخواران که یا در آغوش نگه داشته می‌شوند و یا توسط مادر و یا (کالسکه کودک) راه برده می‌شوند کمتر گریه می‌کنند. هر چه سن کودک کمتر باشد نتیجه سریع‌تر گرفته می‌شود. به طوری که حمل شیرخوار به مدت ۳ ساعت اضافه در روز میزان گریه یک نوزاد چهار هفته را تا ۴۵٪ کاهش می‌دهد.

اگر با تغذیه کردن به دفعات بیشتر، گریه شیرخوار آرام می‌شود مادر را باید به این اقدام تشویق نمود. اگر معده شیرخوار پر به نظر می‌رسد ولی هنوز میل دارد بیشتر بمکد، توصیه می‌شود که مادر او را روی پستانی که در آخر تخلیه شده قرار دهد. به بعضی از مادران گفته شده است که تغذیه فرزند خود را طبق ساعت تنظیم کنند و او را زودتر از ۲ یا ۳ ساعت یک بار تغذیه نکنند. اگر چنین برنامه‌ای اعمال شود بسیاری از شیرخواران، ناراضی می‌شوند. الگوی طبیعی‌تر تغذیه برای بیشتر شیرخواران، به خصوص نوزادان، تغذیه‌های خوشه‌ای (cluster feedings) است که تغذیه‌ها در اوقاتی از شب و روز که معمولاً شب‌ها است خیلی به هم نزدیک بوده و در اوقات دیگر با هم فاصله بیشتری دارند. به مادر باید توصیه کرد که شیرخوار خود را مطابق خواست او و روشی که او را راضی‌تر می‌کند تغذیه نماید. به این ترتیب شیرخوار، هم سیر می‌شود و هم راحت‌تر می‌خوابد. هیچ امتیازی در به تأخیر انداختن تغذیه شیرخوار وجود ندارد. اگر شیرخواری خیلی زود به زود شیر می‌خورد، ممکن است بیش از گنجایش معده‌اش شیر بخورد. اگر مادر تصور می‌کند که این چنین است باید از او سؤال شود آیا طبق زمان بندی خاصی پستان را تغییر می‌دهد یا این که اجازه می‌دهد کودک پستان اول را تخلیه کند و خود آن را رها سازد و بعد او را به پستان دیگر می‌گذارد؟ اگر شیرخوار خود پستان اول را رها می‌کند، معمولاً حجم شیرمادر زودتر با نیازهای کودک تطبیق می‌یابد و مانع شیرخوردن بیش از حد شیرخوار می‌شود. در عین حال اگر مادر فکر می‌کند علیرغم رعایت همین روش باز هم کودک بیش از اندازه شیر می‌خورد، پیشنهاد می‌شود که تغذیه او را فقط به یک پستان در هر نوبت محدود کند. حال اگر شیرخوار بخواهد با فاصله کمی از تغذیه قبلی شیر بخورد مادر او را مجدداً روی همان پستان بگذارد تا کودک بدون این که بیش از حد شیر بخورد بتواند از نزدیک بودن به مادر و مکیدن پستان لذت ببرد.

اگر تغذیه با شیرمادر کودک را آرام نکرد به مادر توصیه می‌شود که اقدامات آرامش‌دهنده دیگری را انجام دهد.

### شیرخواران به دلائل زیادی گریه می‌کنند از جمله

خستگی، تحریک بیش از حد، تنهایی و ناراحتی. همچنین شیرخواران رفتارهای مختلفی دارند، بعضی نسبت به تغییرات و تحریکات فوق‌العاده حساسند در حالی که بعضی دیگر زودتر عادت می‌کنند. یک شیرخوار ممکن است آرام و دیگری کولیکی باشد. اگر به نظر می‌رسد که تغذیه با شیرمادر در این مورد کمکی نمی‌کند، برای آرامش شیرخوار باید راه‌های زیر را به مادر توصیه کرد:

- گرفتن باد گلو
- تعویض پوشک
- برهنه کردن کامل او برای بررسی این که آیا لباسش او را اذیت می‌کند و یا این که نخ و یا تار مویی به دور یکی از انگشتان پای او پیچیده است.
- مادر به پشت بخوابد و شکم شیرخوار را روی سینه خود قرار دهد.
- مادر و فرزند با هم در یک وان آب گرم قرار گیرند و مادر ضمن نگهداشتن سر و باسن بچه او را در آب به عقب و جلو حرکت دهد.

- کودک را ماساژ دهد.
- او را در یک ننو حرکت دهد یا در کالسکه‌ای قرار داده اطراف منزل قدم بزند.



- یا در یک پتوی سبک بپیچد.
  - اگر بیش از حد تحریک شده است او را به یک اتاق آرام‌تر ببرد.
  - کودک را در یک صندلی گهواره‌ای (Rocking chair) تکان بدهد.
  - پدر، او را در وضع کولیکی حمل کند (دراز کشیده روی ساعد پدر، شکم به طرف پایین به صورتی که دست پدر از سینه او حمایت کند).
  - یا او را روی پای خود خوابانده در حالی که به آرامی پاشنه‌هایش را بلند می‌کند و پایین می‌آورد پشت او را آهسته آهسته بمالد.
  - و بالاخره کودک را به شکم روی تخت بخواباند و آرام آرام به پشت او بزند.
- به مادر باید گفت علت گریه کودک هر چه باشد، بیشتر اوقات کودک نیاز دارد که فقط او را نگهدارند و بغل کنند.
- شیرخواری که به راحتی آرام نمی‌شود و قسمت قابل ملاحظه‌ای از هر روز را به گریه می‌پردازد ممکن است (colicky) کولیکی باشد.

برای سال‌ها تلاش شده است که کولیک را تعریف کنند و امروزه اکثر صاحب نظران موافقتند که شیرخواران کولیکی از درد خیلی شدید جسمی رنج می‌برند. گرچه تئوری‌های زیادی راجع به علل این درد وجود دارد. تمام بدن یک کودک کولیکی در انقباض است. معمولاً زانوهای او را روی شکم خود جمع می‌کند، دست‌ها را مشت می‌کند، چهره او درد شدید را نشان می‌دهد و با صدای زیر به شدت فریاد می‌کشد. درد قولنجی معمولاً عصرها یا شب‌ها اتفاق می‌افتد و ممکن است ساعت‌ها طول بکشد. وقتی این شیرخواران گریه می‌کنند هوای زیادی می‌بلعند که مشکل آنان را بیشتر هم می‌کند.

اگر مادر، شیرخواری دارد که غیر ممکن است بتواند او را آرام کند، به او باید گفت که بعضی شیرخواران نیاز دارند که خود را با جیغ زدن و فریاد کردن تخلیه کنند و قبل از آن که آرام بگیرند گریه را تا مدتی ادامه می‌دهند. با نگهداشتن و بغل کردن شیرخواری که گریه می‌کند، کودک احساس می‌کند که به او توجه شده است تا بتواند این مرحله حساس را پشت سر بگذارد.

مادر شیرخواری که آرام شدنی نیست ممکن است احساس درماندگی، استیصال و عدم توانایی بکند. او به حمایت خوبی نیازمند است تا بتواند با عشق و علاقه با فرزندش کنار بیاید. چنین کودکی را باید با این دید نگرست که او شیرخواری است با نیازهای بیشتر و والدین باید سعی کنند به این نیازها، حداقل با صبر زیاد و بغل گرفتن او جواب دهند. تجربه نشان داده است که بسیاری از شیرخواران در صورتی که به آنان توجه کافی شده باشد پس از طی این دوران مشکل، کودکان بسیار خوبی خواهند بود.

شیرخوارانی که با این روش‌ها آرام نمی‌شوند اگر توسط پدر یا شخص دیگری که آرام و با حوصله است بغل شوند زودتر آرام می‌گیرند.

### خلاصه:

الگوی تغذیه شیرخواران همانند رشد فیزیکی آنان دامنه وسیعی دارد. در روزهای اول زندگی برخی نوزادان ممکن است ساعتی یک بار و برخی دیگر هر ۲ یا ۳ ساعت یک بار شیر بخورند. برخی به دفعات ولی به مدت کوتاه تغذیه می‌شوند. گاهی ممکن است نوزادی علاقه به شیرخوردن از خود نشان ندهد، در این قبیل موارد باید نوزاد را در زمانی که در خواب سبک است بیدار و تغذیه نمود. مهم است که شیرخوار تشویق شود تا حداقل ۱۲-۸ بار در ۲۴ ساعت شیر بخورد زیرا تغذیه مکرر و نامحدود با شیر مادر در روزهای اول زندگی به ارتقاء سلامت مادر و کودک کمک می‌کند.

یک یا دو کهنه خیس در روز برای نوزادی که فقط از شیرمادر استفاده می‌کند برای روزهای اول و دوم زندگی کافی است.

مقدار آغوز کم اما مملو از مواد مغذی و عوامل دفاعی در برابر بیماری‌هاست. استفاده از آب یا شیر مصنوعی نه تنها مورد نیاز نوزاد نیست بلکه می‌تواند مشکل ساز هم باشد. استفاده از شیشه و گول زنگ موجب سردرگمی نوزاد در مکیدن و در نتیجه کاهش تولید شیرمادر می‌شود. ظرف دو هفته اول تولد، شیر مادر به طور کامل جایگزین آغوز می‌شود.

مادرانی که نگران حجم شیر خود هستند و آن را ناکافی می‌دانند، باید به افزایش وزن شیرخوار توجه کنند زیرا افزایش وزن، بهترین دلیل دریافت کافی شیر است. طول مدت تغذیه با توجه به تفاوت‌های بین شیرخواران و مادران آنها و میزان کارایی تغذیه در سنین مختلف و درجات مختلف گرسنگی از یک نوبت تغذیه به نوبت بعدی متغیر است. مادرانی که چربی کمتری در شیر خود دارند فرزندشان طولانی‌تر تغذیه می‌کند و تلاش می‌کند که پستان را تخلیه نماید. اشتهای شیرخوار نیز عامل مؤثر دیگری در طول مدت تغذیه شیرخوار است.

به طور معمول نوزادان در شبانه‌روز یک خواب طولانی به مدت ۴ تا ۵ ساعت دارند که ممکن است در شب باشد ولی گاهی هم در روز اتفاق می‌افتد. ظرف ماه‌های اول، هم برای مادر و هم برای فرزند مفید است که حداقل یکبار در طول شب تغذیه با شیر مادر انجام شود. اگر شیرخواران بعد از ماه‌های اول هم برای تغذیه در شب بیدار شوند امری طبیعی است.

اگر شیرخواری زیاد استفراغ می‌کند، مادر باید به نشانه‌های دریافت کافی شیرمادر توجه کند و در صورت وجود این نشانه‌ها، نگران بالا آوردن شیر توسط فرزندش نباشد. در صورتی که استفراغ همراه با اختلال رشد و یا استفراغ جهنده باشد باید با پزشک مشورت شود.

گریه و بی‌قراری شیرخوار همیشه علامت گرسنگی نیست بلکه به احتمال وجود کولیک هم باید فکر کرد و علل دیگری مانند بلعیدن هوا، کهنه خیس، شلوغی محیط زندگی، لباس نامناسب و... را نیز در نظر داشت.



## وضعیت صحیح شیردهی

### اهداف آموزشی:

- ۱- آگاهی مادران از وضعیت‌های مختلف شیردهی و وضعیت مناسب شیرخوار
- ۲- آشنایی با نشانه‌های درست پستان به دهان گرفتن و مکیدن شیرخوار
- ۳- شناخت علل مکیدن ضعیف شیرخوار و راه‌های مقابله با آن

## مروری بر نکات اساسی

مادران را باید تشویق کرد تا در یکی دو هفته اول شیردهی توجه خاصی به نحوه در آغوش گرفتن شیرخوار و پستان گرفتن او داشته باشند. بعد از یک دوره مقدماتی یادگیری، این توجه دیگر ضروری نیست مگر این که مشکلی پیش بیاید. اگر نحوه در آغوش گرفتن شیرخوار و پستان گرفتن او مطلوب باشد مانع زخم شدن نوک پستان‌ها می‌شود و مکیدن کودک نیز تولید شیر را بیشتر می‌کند. شیرخواری که خوب در آغوش گرفته شده باشد و خوب پستان را بگیرد، شروع خوبی در زندگی داشته و به سلامتی او کمک می‌شود. مادرانی که به طور مداوم دچار زخم نوک پستان و یا ماستیت می‌شوند و یا شیرخوار به کندی وزن اضافه می‌کند ممکن است به دلیل نحوه نادرست در آغوش گرفتن و شیردادن باشد. بعضی شیرخواران از بدو تولد می‌توانند پستان را به خوبی بگیرند و بمکند اما برخی احتیاج به کمک و تمرین بیشتر دارند. در هفته‌های اول شیردهی نقش مادر و شیرخوار هر دو در پیشرفت شیردهی مؤثر است. در تغذیه با شیرمادر، مادر و شیرخوار هر دو شرکای فعالی هستند. وقتی که تغذیه با شیرمادر خوب پیش نمی‌رود اغلب مادران خود را سرزنش نموده و تصور می‌کنند که اگر اطلاعات بیشتری داشتند و یا متفاوت عمل می‌کردند، شیردهی آسان‌تر می‌شد. اگرچه اطلاعات و مهارت مادر بسیار مؤثر است ولی هماهنگی، مهارت، خلق و خوی کودک و شرایط فیزیکی خاص، همه از عوامل مهم به شمار می‌آیند و مادر و شیرخوار هر دو در هفته‌های اول در پیشرفت این امر مؤثر هستند. اگر به نظر می‌رسد شیرخوار مشکل دارد، باید به مادر اطمینان داده شود که تقصیر از او نیست و با گذشت زمان و صبر و شکیبایی و تمرین، شیرخوار یاد می‌گیرد به خوبی شیر بخورد. شش هفته اول، دوره عادت کردن مادر و شیرخوار است و آنها با هم وضعیت‌های مناسب را پیدا می‌کنند. برای بعضی، این وضعیت‌ها راحت پیدا می‌شود اما برای برخی بیشتر طول می‌کشد.

## وضعیت مادر هنگام شیردادن

تعریف کلی وضعیت شیر خوردن به این معنی است که مادر چگونه شیرخوار خود را جهت کمک به خوب گرفتن پستان در آغوش بگیرد. مادر باید جای مناسب و راحتی داشته باشد چون چند ساعت در روز را برای شیردادن صرف می‌کند بنابراین مهم است که وضع و حالت خود را طوری انتخاب کند که بتواند به راحتی شیرخوار را در آغوش گرفته و به پستان بچسباند و مجبور نباشد برای این کار به عضلات خود فشار بیاورد. مادر می‌تواند روی صندلی یا مبل بنشیند یا روی تخت و یا هر وضعیتی که راحت است دراز بکشد و شیر بدهد.

## A- وضعیت نشسته

در وضعیت نشسته، در صورتی که مادر راست بنشیند و زیربازو، پشت و زیرپایش تکیه گاهی داشته باشد، معمولاً راحت ترین وضعیت است. در هفته های اول وقتی مادر به صورت نشسته شیر می دهد، توصیه می شود برای خود یک صندلی انتخاب کند که بتواند در آن به صورت قائم بنشیند. یک صندلی با پشت صاف ممکن است راحت تر از یک صندلی بالش دار و یا مبل باشد. پشت صندلی وقتی به اندازه کافی محکم و مستقیم باشد مادر مجبور نمی شود برای تغذیه شیرخوار به طرف جلو خم شده و یا به پشت متمایل گردد. در صورتی که مادر به جلو خم شود، ممکن است به عضلات پشت و گردن او فشار وارد شود و اگر به عقب متمایل شود پستان از شیرخوار دور و پستان گرفتن و نگهداشتن آن در دهان برای شیرخوار مشکل می شود. از طرف دیگر بهتر است صندلی به اندازه کافی کوتاه باشد تا کف پاهای مادر روی زمین و زانوهایش کمی بالاتر از ران ها قرار بگیرد. چنانچه هنگام شیردادن یک چهار پایه یا میز کوتاه زیر پاهایش قرار دهد احساس راحتی بیشتری می کند.

در صورتی که مادر ترجیح می دهد روی صندلی بالش دار، روی مبل یا کاناپه کودک را تغذیه کند، پیشنهاد می شود که در پشت کمر یا پشت شانه ها، زیر بازو و یا هر جا که فکر می کند کمک کننده است بالش بگذارد، برای این کار ممکن است به بالش های متعددی نیاز باشد.

- برای بیشتر زنان، صاف نشستن در رختخواب و شیردادن مشکل است. عمود یا صاف نشستن در حالی که پاها دراز و یا زیر بدن جمع شده باشد (دو زانو - چهارزانو) سخت است. ولی اگر مادری می خواهد در رختخواب شیر بدهد، پیشنهاد می شود بالش سفتی در پشت و بالش دیگری زیر زانوی خود قرار دهد.

- بهتر است مادر برای بالا آوردن بچه تا سطح پستان، از بالش، کوسن یا پتوی لوله شده استفاده کند تا مجبور نباشد در تمام مدت تغذیه وزن بچه را خود تحمل کند و برای نگهداری وزن او به عضلات بازو، شانه، گردن و پشت خود فشار بیاورد. چون هر مادری مشخصات جسمانی خاص خود را دارد مثلاً بازوی بلند یا کوتاه و یا پستان بزرگ یا کوچک دارد بنابراین باید راحت ترین وضعیت را برای شرایط فیزیکی خود پیدا کند.

## Cradle Position

وضعیت Cradle hold یا در آغوش گرفتن شیرخوار یکی از مرسوم ترین طرق نگهداشتن کودک برای شیردهی است. برای این که مادر راحت باشد به وی توصیه می شود در پشت کمر، پشت شانه ها، زیر آرنج دستی که با آن کودک را نگه داشته و نیز روی ران خود بالش بگذارد تا کودک را بالا نگه دارد. مادر، بچه را طوری در



آغوش می‌گیرد که سر کودک روی بازوی مادر یا در فرو رفتگی داخل آرنج، هر کدام که راحت‌تر است قرار گیرد. بچه به پهلوی می‌خوابد. رویش به طرف مادر بوده و کاملاً به مادر چسبیده است. پشت کودک به وسیله ساعد مادر نگهداشته شده و باسن و ران بچه به وسیله دست مادر حمایت می‌شود. در این حالت در صورتی که بدن شیرخوار عریان باشد، ناف او نباید دیده شود. گوش‌ها، شانه‌ها و مفصل ران او باید در یک امتداد باشند. (بدنش پیچ نخورده باشد) آن دست شیرخوار که پایین است باید زیر پستان مادر، یا زیر کمر او قرار بگیرد (هر کدام که راحت‌تر است)

اگر رفلکس جاری شدن شیرمادر شدید و یا عضلات شیرخوار ضعیف باشد، ممکن است شیرخوار به راحتی دچار حالت خفگی شود. در صورت بروز چنین مشکلی می‌توان شیرخوار را طوری قرار داد که سر و گردنش بالاتر از نوک پستان مادر واقع شود که سه طریق زیر پیشنهاد می‌شود:

- ۱- مادر بالش سومی زیر سر بچه بگذارد و کمی به عقب تکیه دهد به طوری که پستانش بالاتر قرار بگیرد.
- ۲- در یک صندلی گهواره‌ای تکیه دهد و پایش را روی یک بالش یا چهار پایه یا میز کوتاهی بگذارد به طوری که زانوهایش بالاتر باشد.
- ۳- و یا در وضعیت خوابیده به پهلوی یک حوله بزرگ را تا کند و زیر کودک طوری قرار دهد که صورت وی کمی به طرف پایین جایی که نوک پستان مادر قرار دارد، باشد.

### Cross Cradle Position

وضعیت cross cradle که اسامی دیگر آن Modified clutch و Transitional Hold است روشی مفید برای شیرخوارانی است که در پستان گرفتن مشکل دارند. بیشتر نوزادان نارس کوچک و کودکانی که دچار مشکل شل بودن عضلات هستند چون رفلکس جستجو و یا مکیدن آنان ضعیف است در این وضعیت که سر شیرخوار تکیه گاه اضافی دارد ممکن است باعث شود که پستان را راحت‌تر بگیرند.



استفاده از این روش در مادران با ناراحتی آزردهی نوک پستان بهترین روش شیردادن می‌باشد

در وضعیت cross cradle دست مادر درست پشت سر شیرخوار قرار دارد تا هم تکیه‌گاه و هم هدایت کننده آن باشد. وقتی مادر می‌خواهد از شیوه cross cradle استفاده کند موارد زیر به او توصیه می‌شود:

- به نحوی که راحت است بنشیند و چند بالش پشتش قرار دهد و کمی به عقب تکیه دهد که مجبور نباشد روی کودک خم شود.

- بچه را به صورت افقی یا نیمه عمودی روی بالش یا کوسنی که روی زانو یا ران خود قرار داده است نگهدارد.
- اگر از پستان چپ می‌خواهد کودک را شیر دهد، او را با دست راست نگهدارد و بالعکس. دست مادر سروگردن بچه را نگه می‌دارد و بدن شیرخوار در امتداد طول بازوی مادر قرار می‌گیرد.
- از دست طرف پستان مورد استفاده برای نگهداری پستان استفاده می‌شود یعنی مثلاً دست چپ پستان چپ را نگه می‌دارد.
- دهان شیرخوار در سطح نوک پستان یا مختصری پایین تر قرار می‌گیرد و بدن او به پهلو رو به مادر است.

### وضعیت زیر بازو under arm position



در این وضعیت، مادر می‌نشیند و سر نوزاد به طرف پستان و بدنش زیر بغل مادر در پهلوی وی قرار می‌گیرد. باسن کودک روی بالشی نزدیک آرنج مادر است تا نوزاد را به سطح پستان او برساند. برای این که مادر راحت‌تر باشد به وی توصیه می‌شود پشت شانه‌های خودش هم بالش بگذارد. بعد از این که شیرخوار پستان را گرفت مادر به راحتی تکیه می‌دهد. اگر بازویش خسته شد مادر با خم کردن زانویش ران خود را تکیه گاهی برای بازوی خود قرار می‌دهد که در این صورت باید یک چهار پایه یا میز کوتاه زیر پایش بگذارد. یک بالش اضافه یا پتوی تا شده نیز می‌توان در زیر میچ دستی که مادر با آن سر بچه را گرفته است قرار داد.

چون در وضعیت زیر بازو (under arm) مادر دید بهتری بر شیرخوار و کنترل بیشتری بر سر او دارد در شرایط خاص مثل بزرگ بودن پستان‌ها یا نوک پستان صاف یا فرورفته، این وضعیت ارجح است. این وضعیت برای مادرانی که تحت عمل سزارین قرار گرفته‌اند، انتخاب خوبی است زیرا مادر می‌تواند بدون این که فشاری به بخیه‌های شکمش وارد بیاید شیرخوار را شیردهد. در مواردی که بچه خواب آلود است یا در یادگیری تغذیه با شیرمادر مشکل دارد، همچنین برای کودکان نارس و دو قلو و کودکانی که مکیدن آنها ضعیف است این روش شیردادن مفید می‌باشد.



## B- وضعیت خوابیده

### الف) خوابیده به پشت

در صورتی که مادر به پشت بخوابد و شیر دهد، استفاده از بالش یا چیزی نظیر آن برای نگهداری کودک می‌تواند شیردهی را آسان‌تر کند. در وضعیت خوابیده مادر می‌تواند به یک پهلو بخوابد و از یک پستان شیر دهد، سپس به پهلوی دیگر غلطیده و از پستان دوم شیر بدهد. توصیه می‌شود مادر راه‌های مختلف را تجربه

کرده و آسان‌ترین وضعیت را برای خود و کودکش پیدا کند، گذاشتن یک بالش زیر سر مادر معمولاً از واجبات است. بعضی از مادران ترجیح می‌دهند چندین بالش یا کوسن را زیر بالاتنه و سر خود بگذارند تا این قسمت از بدن آنها بالاتر باشد. وقتی بالش پشت مادر نباشد معمولاً او به جای این که شیرخوار را به طرف خود بکشاند روی کودک خم می‌شود. یک بالش در زیر ران مادر، احساس راحتی و آرامش وی را بیشتر می‌کند.

### ب) به پهلو خوابیده

در وضعیت side - lying (به پهلو خوابیده) مادر و کودک به پهلو روبروی هم می‌خوابند. در این وضعیت مادر می‌تواند برای این که راحت‌تر باشد چند بالش زیر سر، پشت و زیر زانویی که به طرف بالا است بگذارد. مسلماً بدن مادر با تخت زاویه کوچکی می‌سازد چون به بالش‌های پشت سرش تکیه داده است. بچه به پهلو و روبروی مادر طوری قرار می‌گیرد که پشتش بر بازوی مادر تکیه دارد و زانوهایش به طرف مادر کشیده شده است.

در مادرانی که سزارین شده‌اند گاهی لازم است برای محافظت بنخیه‌ها از لگدهای کودک، بین مادر و شیرخوار یک بالش کوچک یا یک حوله تا شده کوچکی قرار بگیرد. برای این که شیرخوار به پهلو روبروی مادر نگهداشته شود ممکن است لازم باشد که یک بالش کوچک، پتو یا حوله تا شده در پشت شیرخوار هم گذاشته شود. مادر می‌تواند شیرخوار را با هر دو پستان تغذیه کند و یا در حالی که او را روی سینه‌اش خوابانده به طرف دیگر بغلند. مادری که سزارین شده می‌تواند برای این که فشار به بنخیه شکم را کم کند در حالی که بچه را روی سینه خود گذاشته و با دست نگهداشته از عضلات پای خود استفاده کرده و باسن خود را به طرف دیگر بچرخاند و بعد که در وضعیت راحتی قرار گرفت شیردادن را شروع کند. یکی از امتیازات وضعیت به پهلو خوابیده side - lying این است که مادر و کودک می‌توانند با هم بخوابند و استراحت کنند و عمل شیردهی نیز انجام شود. چون وزن بچه روی پای مادر سنگینی نمی‌کند ممکن است این حالت برای مادران سزارینی راحت‌تر از Cradle hold باشد.



بعضی از مادران و کودکان خیلی زود در وضعیت به پهلو خوابیده مهارت پیدا می‌کنند. برای برخی این مدت طولانی‌تر است. اما حتی اگر روزها و هفته‌ها طول بکشد تا این روش را یاد بگیرند ارزش دارد. چون وقتی مادر یاد گرفت که به پهلو شیر دهد می‌تواند بخوابد و استراحت کند و انرژی بیشتری برای مراقبت از فرزند خود داشته باشد.

از دیگر موارد استفاده این روش می‌توان به عدم توانایی در نشستن مادر و یا عدم تحمل وزن شیرخوار بر بازوان وی، خستگی مادر، تغذیه شبانه شیرخوار، عدم توانایی در کنترل سر، لب شکری و شکاف کام و امتناع شیرخوار از پستان اشاره کرد.

## وضعیت شیردادن در شرایط خاص

### Dancer hand

از این روش برای تغذیه شیرخواران مبتلا به اختلالات نورولوژیک، شکاف کام یا لب و یا سندروم داون استفاده می‌شود، در این روش ضمن حمایت چانه با قرار دادن انگشت شست و نشانه در طرفین گونه و نگه داشتن پستان با کف دست و سه انگشت دیگر، پس از باز شدن دهان و چسبیدن به پستان، تغذیه شیرخوار صورت می‌گیرد. برای این قبیل شیرخواران، بعد از آن که کودک دهان خود را خوب باز کرد و پستان را به دهان گرفت، ممکن است لازم باشد که مادر فشار مستمری بر پشت و یا سر کودک وارد آورد تا به باز نگهداشتن دهان شیرخوار و باقی ماندن پستان در عمق دهانش کمک کند.

پستان خود مادر نیز به علت پرنمودن شکاف لب، بهترین و مناسب‌ترین روش تغذیه شیرخوار مبتلا به شکاف لب می‌باشد.



### Slide over

وضعیت slide over برای شیرخواری مفید است که از گرفتن یک پستان امتناع می‌کند. در این حالت ممکن است شیرخوار متقاعد شود پستانی را که کمتر به آن تمایل دارد بگیرد لذا به مادر توصیه می‌شود که تغذیه شیرخوار خود را با پستانی که آن را ترجیح می‌دهد شروع کند. وقتی فشار اولیه یا رگ کردن پستان تمام شد بدون اینکه وضعیت قرار گرفتن کودک را تغییر دهد پستان دیگر را به دهان او بگذارد و سپس شیردهی را با پستانی که کودک ترجیح می‌دهد به اتمام برساند.

### وضعیت‌های غیر معمول

این وضعیت‌ها معمولاً به ندرت و در شرایط خاصی به کار می‌روند مثلاً بعضی از مادران این وضعیت‌ها را در شرایط و موارد غیر معمول زیر مفید دانسته‌اند:

- شیرخوارانی که برای بیرون آوردن زبان مشکل دارند نظیر کودکانی که زبان کوتاه دارند یا مهار زبان (Frenulum) آنها کوتاه است یا زبانشان را به بیرون فشار می‌دهند یا زبانشان در عقب دهان جمع می‌شود (قدرت جاذبه کمک می‌کند که زبان پایین و بیرون بیاید)

- کودکانی که با جریان سریع شیر مشکل دارند (قدرت جاذبه از فشار شیر کم می‌کند).
  - مادری که یکی از مجاری شیری پستانش مرتباً بسته می‌شود و می‌خواهد وضعیت‌های مختلف را امتحان کند تا جریان شیر از همه قسمت‌های پستانش به راحتی جاری شود.
  - مادری که زخمی در نوک پستانش دارد و سعی می‌کند که مکیدن کودک را اصلاح کند.
- عیب وضعیت‌هایی که مادر به پشت می‌خوابد، این است که قوه جاذبه، پستان را به عقب می‌کشد و پستان گرفتن را مشکل‌تر می‌کند. برای جبران این اشکال به مادر توصیه می‌شود که با دست با رعایت فاصله‌ای پشت قسمت قهوه‌ای پستان یا ماهک (هاله) را نگهدارد و پستان را کمی به جلو فشار دهد.

### وضعیت‌های prone یا دمر

در تمام این وضعیت‌ها مادر به پشت می‌خوابد و چند بالش زیر سر و شانه او گذاشته می‌شود تا سرش کمی بالاتر قرار بگیرد سپس شیرخوار به حالت دمر روی سینه مادر قرار می‌گیرد. مادر می‌تواند با گذاشتن بالش زیر سر، زیر زانوهای و دو طرف بدنش به استحکام بازویی که می‌خواهد کودک را با آن نگهدارد کمک کند. در هر یک از این وضعیت‌ها طرز قرار گرفتن بدن شیرخوار بستگی به طرز قرار گرفتن مادر تغییر می‌کند. در «دمر افقی» که به وضعیت استرالیایی **Australian position** نیز معروف است شیرخوار به طور افقی روی سینه مادر می‌خوابد و بدنش عمود بر بدن مادر است. در **Vertical prone** «دمر عمودی» بدن بچه به موازات بدن مادر است و پاهایش در امتداد پاهای مادر طرف همان پستانی که از آن تغذیه می‌شود قرار دارد. این حالت در مواقعی که جریان شیرمادر زیاد است روش مناسبی است.



در «**Lateral prone**» «دمر پهلوئی» بدن کودک به موازات بدن مادر، ولی کمی متمایل به کنار است. بیشتر وزن او روی پهلوئی او که نزدیک به بازوی مادر است متمرکز می‌شود و او به وسیله بازوی مادر نگهداشته می‌شود. مادرانی که دوقلو دارند می‌توانند از این روش استفاده کنند و هر بچه را با یک بازو نگهدارند.)



در وضعیت «دمر مورب» **diagonal prone** بدن کودک با «زاویه» روی بدن مادر قرار می‌گیرد و پاهای او در طرف مقابل مادر واقع می‌شود.

در وضعیت **Over the shoulder prone** «دمر روی شانه»، شیرخوار روی بالش قرار می‌گیرد و از طرف شانه مادر به پستان نزدیک می‌شود. این وضعیت برای بچه‌های بزرگ‌تر مناسب‌تر است زیرا تا حدی کنترل سر خود را دارند.



### Upside down side lying

در این وضعیت مادر و شیرخوار هر دو به پهلو می‌خوابند منتها به عکس جهت یکدیگر. یعنی پاهای طفل به سمت سر مادر و سرش به طرف پایین است. این وضعیت ممکن است برای مادرانی که نوک پستانشان زخم شده است و نیز برای مادری که سعی می‌کند مکیدن ضعیف نادرست شیرخوارش را اصلاح کند و یا مادری که مجاری شیرش بسته می‌شود، مفید باشد.

### دست‌ها و زانو‌ها با Hands and knees Leaning across

مادر روی دست و زانوی خود، بالای کودک که به پشت خوابیده و با گذاشتن بالش در زیرش او را تا سطح پستان مادر بالا آورده‌اند قرار می‌گیرد. این وضعیت برای مادرانی که مجاری شیرشان مسدود می‌شود، یا مادران دو قلوها یا مادرانی که اظهار می‌دارند هنگام بغل کردن، کودک یکی از پستان‌ها را نمی‌گیرد مفید است.





### وضعیت شیر دادن در کودکانی که با جریان شیر مشکل دارند

کودکانی که با جریان شیر مشکل دارند ممکن است شیرخوردن در حالت قائم برایشان مفیدتر باشد. علاوه بر وضعیت‌های دمر prone که در بالا توضیح داده شد، شیوه‌های دیگری که در آن سر بالاتر از سایر قسمت‌های بدن قرار می‌گیرد یا حالت نیمه نشسته هم ممکن است برای آنان، مفید باشد. مثلاً شیرخواری که دچار شکاف کام cleft palate است شیرخوردن در این وضعیت‌ها برایش آسان‌تر است. چون شیر به داخل بینی او نفوذ نمی‌کند. اگر شیرمادر به طور مداوم رگ می‌کند ممکن است برای کودک راحت‌تر باشد که در حالت متمایل به نیمه نشسته، شیر بخورد. وضعیت‌هایی که می‌شود آنها را امتحان کرد به این قرار است:



#### :straddle position

به مادر توصیه می‌شود شیرخوار را روی ران خود بنشانند به طوریکه پاهای شیرخوار در یک یا دو طرف ران مادر قرار بگیرد. گاهی ممکن است لازم باشد که یک بالش زیر باسن شیرخوار قرار داده شود تا سر او به سطح پستان مادر برسد.



#### وضعیت تعدیل یافته زیر بازو: modified under arm position

همان وضعیت زیر بازو است ولی با این تفاوت که کودک به پهلو قرار می‌گیرد. مادر با بازویش پشت شیرخوار و با دستش سر وی را نگاه می‌دارد. با دست دیگر می‌تواند پستانش را به شیوه C- hold به شیرخوار عرضه نماید.

### وضعیت شیردادن در موارد چند قلوبی

امکان شیردهی در موارد دو حتی سه قلوبی هم وجود دارد و پستان مادر می‌تواند نیازهای تغذیه‌ای آنان را فراهم نماید، برای بر طرف نمودن نگرانی مادر از نظر وقت و تولید شیر بیشتر، توصیه می‌شود تغذیه دوقلوها همزمان انجام شود. وضعیت شیرخوردن در این شیرخواران معمولاً مخلوطی از روش‌های قبلی است، نکته مهم این که مادر و شیرخوار باید در وضعیت مناسب و راحتی قرار بگیرند و مادر از نظر تغذیه و استراحت، کاملاً حمایت شود.

## وضعیت شیردادن دوقلوها

وضعیت‌های مختلفی که در تغذیه شیرخواران دوقلو می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد به شرح زیر است.

### Twins Position:

Babies at Side

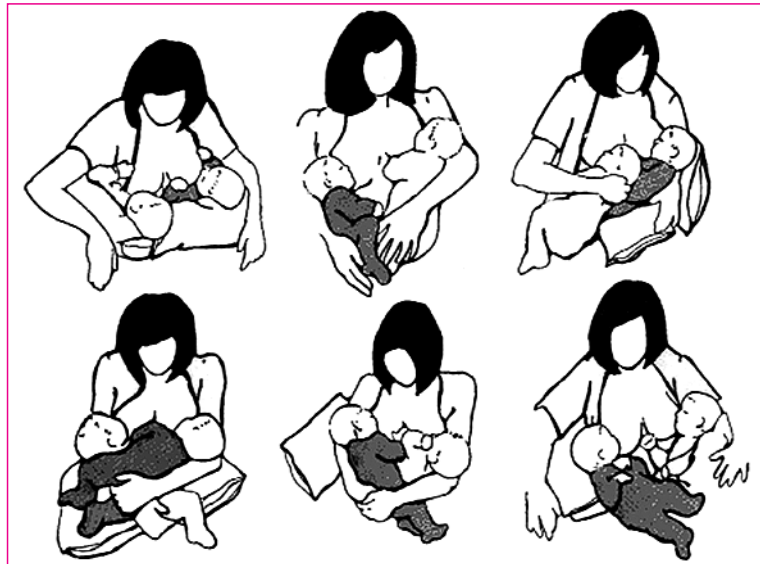
V shape

Double Football Hold

Cradle And Football

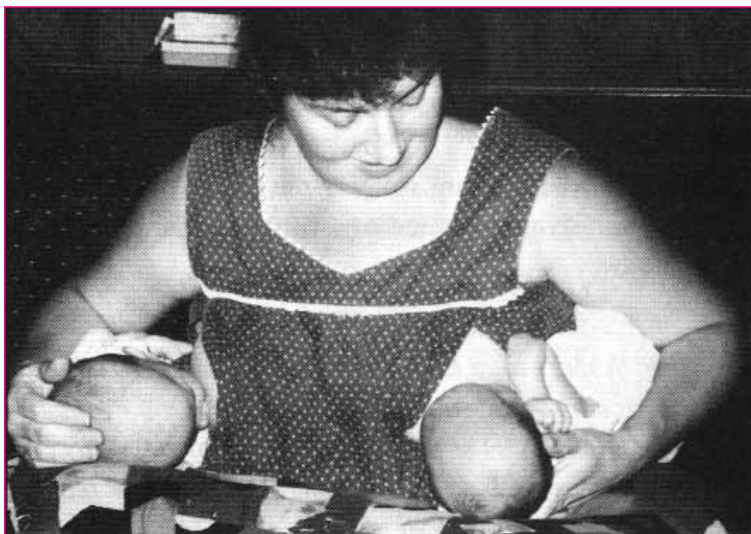
Cross Cradle Hold

Parallel



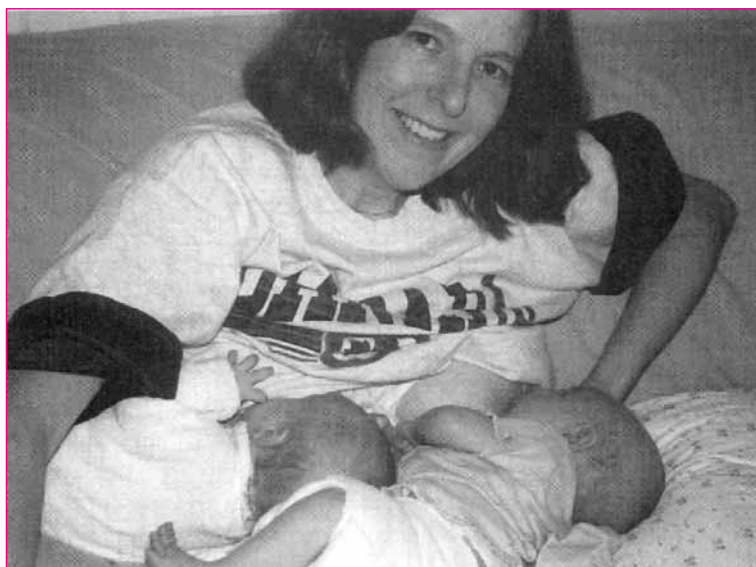
### الف: وضعیت زیر بغل (Underarm Hold Double Football Position)

در این حالت که بیشتر برای نوزادان و شیرخواران کوچک‌تر مناسب است، باید بچه‌ها را روی بالش قرار داده و پاهای هر کدام به طرف زیر بغل مادر و سر و صورت ایشان روبروی پستان‌های مادر باشد و هر دو از پشت با دست‌های مادر نگهداشته شوند.



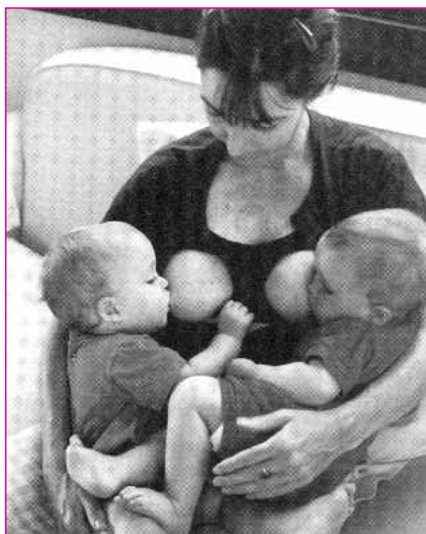
### ب: وضعیت موازی (Parallel Hold)

یکی از دوقلوها در وضعیت معمول شیردهی (cradle) و دیگری زیر بغل نگهداشته شود.



### ج: وضعیت متقاطع (criss cross Hold, Front v - Hold)

در این وضعیت دوقلوها هر یک در وضعیت معمولی و روبروی یکدیگر طوری بغل می‌شوند که پاهای یکی روی پاهای دیگری قرار می‌گیرد.



بدیهی است دوقلوها را می‌توان جداگانه و به تنهایی و هر وقت که آماده شیرخوردن باشند، به پستان گذاشت ولی این کار مستلزم صرف وقت بیشتری است ولی برای هر شیرخوار مزایایی هم دارد از جمله: توجه مخصوص به او، توجه به زمان خاص برای تغذیه، تغذیه در زمانی که آماده شیرخوردن هستند و نیز نحوه گرفتن پستان.

به هر حال با گذشت زمان و کسب تجربه، راه حل مناسب به دست خواهد آمد. لازم به یادآوری است که بچه‌ها را باید طوری عادت داد که از هر دو پستان استفاده کنند.

## وضعیت شیرخوار هنگام شیر خوردن

در صورتی که شیرخوار بتواند در وضعیت صحیح و مناسب در آغوش مادر قرار گیرد می تواند بدون وقفه در تمام طول تغذیه به راحتی و بدون خستگی از پستان مادر شیر بخورد.

**چهار نکته کلیدی در وضعیت قرار گرفتن شیرخوار هنگام تغذیه از پستان مادر وجود دارد که عبارتند از:**

۱- قرار گرفتن سر (گوش ها) و بدن شیرخوار در امتداد خطی مستقیم (In line-Straight) به طوری که سر کمی متمایل به عقب باشد.

۲- تماس نزدیک مادر و شیرخوار، (Close) بدون چسبیدن تنگاتنگ، به طوری که مادر بتواند تماس چشمی با شیرخوار داشته باشد.

۳- روبه رو قرار گرفتن صورت شیرخوار با پستان مادر (Facing) یعنی بینی شیرخوار در مقابل نوک پستان مادر قرار بگیرد.

۴- نگه داشتن تمام بدن شیرخوار به ویژه نوزاد، نه اینکه فقط سر و شانه او نگه داشته شود.

## نگهداشتن پستان

مقصود از نگهداشتن پستان آن است که بخشی از پستان طوری عرضه شود که گرفتن آن برای کودک آسان تر شود و نیز وزن آن از روی چانه کودک برداشته شود تا پستان را رها نکند.

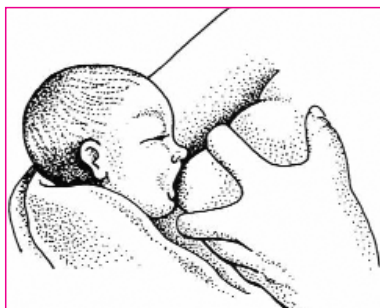
در هفته های اول تغذیه با شیرمادر وقتی کودک می خواهد پستان را بگیرد همچنین در طول مدت شیردادن، اگر مادر پستانش را نگهدارد روند شیردهی برای مادر آسان تر می شود.

روش دیگر برای نگهداشتن پستان به این طریق است که مادر انگشت شست را بالای پستان و سایر انگشتان دست را به صورت چسبیده به قفسه سینه خود بگذارد به طوری که انگشت نشانه در زیر و قاعده پستان قرار گیرد، با گذاشتن انگشت شست در بالای پستان و فشار ملایم آن، نوک پستان کمی بالا می آید و گرفتن آن برای شیرخوار راحت تر می شود. آنچه مهم است پرهیز از گذاشتن انگشتان در نزدیکی نوک پستان است که می تواند سبب اختلال در گرفتن صحیح و نسج کافی پستان توسط شیرخوار شود.

نیازی به عقب کشیدن پستان از بینی برای نفس کشیدن شیرخوار نیست زیرا با باز شدن سوراخ های خروجی بینی در حین شیر خوردن، وی به راحتی نفس می کشد. در صورت نگران بودن این وضعیت می توان باسن شیرخوار را کمی به طرف خود و بالا حرکت داد تا بینی مختصری از پستان، دورتر قرار بگیرد.



بعضی از مادران به شیوه‌ای که به آن **C-hold** گفته می‌شود، یعنی شست روی پستان و چهار انگشت دیگر زیر آن قرار می‌گیرد، پستان خود را نگه می‌دارند. در این حال باید انگشتان کاملاً در عقب و با فاصله از ماک یا قسمت قهوه‌ای پستان، به خصوص در قسمت زیرین پستان باشد. حتی مادرانی که پستان‌های کوچک دارند، در هفته‌های اولیه شیردهی با نگهداشتن پستان خود به شیرخوار کمک کرده و نیز در یافتن وضعیت بهتر موفق‌تر خواهند بود. پستان اکثر مادران در هفته‌های اول شیردهی بیش از همیشه بزرگ است و نگهداشتن آن کار را آسان‌تر می‌کند. چون دیدن قسمت زیرین ماک پستان برای مادران مشکل است، توصیه می‌شود که انگشتان‌شان را آن قدر عقب ببرند که مطمئن شوند هیچ قسمتی از ماک به وسیله انگشتان آنان پوشیده نشده است.



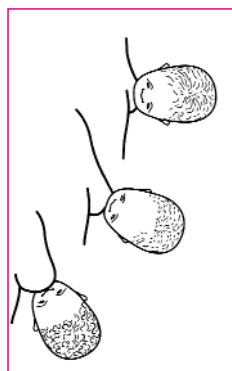
نحوه نگهداشتن پستان به صورت گرفتن سیگار یا مانند قیچی (**V-hold**) اگر چه قرن‌ها مورد استفاده بوده و اغلب در تصاویر و نقاشی‌های مربوط به تغذیه با شیرمادر دیده می‌شود عیب‌هایی دارد. ایراد نگهداشتن پستان مانند گرفتن سیگار یا به صورت قیچی که نوک پستان بین انگشت سبابه و انگشت وسط واقع می‌شود، آنست که این دو انگشت آن طور که انگشت شست در نحوه **C-hold** باز می‌شود نمی‌توانند از هم باز شوند بنابراین ممکن است مزاحم پستان گرفتن بچه باشند و نگذارند که پستان تا آن جایی که باید، وارد دهان کودک شود که این مسئله خود سبب زخم نوک پستان هم می‌شود. به علاوه فشار اضافی که دو انگشت بر نوک پستان وارد می‌آورند، ممکن است مجاری شیر را مسدود کند.

یکی از روش‌های جدید به اسم **nipple sandwich** است که پستان گرفتن را برای برخی از شیرخواران آسان‌تر می‌کند. در این شیوه مادر اول از روش **C-hold** استفاده کرده و پستان را به نحوی که شست بالای پستان و چهار انگشت دیگر پایین پستان و کاملاً دور از قسمت ماک باشد نگه می‌دارد. سپس پستان را با ملایمت بین شست و انگشتان اندکی فشار می‌دهد به طوری که قسمت ماک پستان به جای گرد بودن از جهت افقی عریض‌تر و کشیده‌تر شده و چون باریک می‌شود، شیرخوار به راحتی آن را می‌گیرد. فشاری که مادر روی پستانش وارد می‌آورد بیشتر از طریق شست او اعمال می‌شود یعنی بالای پستان را فشار می‌دهد تا نوک پستان کمی به طرف بالا و به طرف سقف دهان کودک برود. بعد از این که مادر از روش **nipple sandwich** استفاده کرد باید کودک را تشویق کند که دهانش را هر چه بیشتر باز نماید تا نوک پستان و بخش بیشتری از هاله پستان در دهان او قرار بگیرد.

به مادرانی که پستان‌های بزرگ دارند توصیه می‌شود فقط قسمت نزدیک به ماک را نگهدارند و نگران نگهداشتن بقیه پستان نباشند. اگر چه برخی مادران که پستان‌های بزرگ دارند وقتی حوله یا پتوی بچه را لوله کرده زیر پستان خود بگذارند نوک پستان کمی بالا آمده و کار آسان‌تر می‌شود.

این مادرها ممکن است لازم باشد حتی بعد از این که کودک پستان گرفتن را فراگرفت پستان خود را با دست نگهدارند تا وزن آن روی چانه کودک سنگینی نکند در ضمن با این کار مانع مسدود شدن راه تنفسی کودک به وسیله پستان می شوند. اگر پستان نگهداشته نشود سنگینی آن روی دهان کودک فشار وارد می آورد و باعث می شود تا وی نتواند پستان را به خوبی بگیرد لذا فقط نوک آن را می مکد در نتیجه هم نوک پستان زخم می شود و هم خودش شیر کافی دریافت نمی کند.

### شکل و وضعیت پستان



معمولاً شکل و اندازه پستان و نوک آن در خانمها متفاوت است ولی تقریباً تمام شیرخواران می توانند از تغذیه با شیرمادر بهره مند شوند. بر حسب متفاوت بودن شکل پستان و درجه افتادگی آن مادر نباید هنگام شیردادن وضعیت پستان خود را تغییر دهد زیرا این کار سبب اختلال در وضعیت آناتومیکی حتی انسداد مجاری شیر می شود لذا توصیه بر آنست که وضعیت شیرخوار در هنگام شیرخوردن باید مطابق با شکل، اندازه و وضعیت پستان باشد.

### گرفتن پستان توسط شیرخوار

شیرخوار را باید تشویق کرد که دهان خود را کاملاً باز کند تا پستان به عمق دهان او برود. اگر شیرخوار پستان را به خوبی گرفته باشد مادر نباید اصلاً احساس درد در ناحیه نوک پستان بکند. طبیعی است که روز اول بعد از شیر دادن، نوک پستان و هاله اطراف آن در اثر

مکیدن شیرخوار کمی حساس می شود. این حساسیت موقتی است و به تدریج کمتر شده و بعد از دو سه روز اثری از آن باقی نمی ماند. به جز حساسیت طبیعی اولیه، تغذیه با شیرمادر نباید دردناک باشد. وجود درد بدین معنی است که نوک پستان و هاله آن به اندازه کافی داخل دهان کودک قرار نگرفته و نوک پستان به وسیله لثه های کودک جویده می شود. اگر علت درد، پستان گرفتن نامناسب باشد، بعد از اصلاح آن در عرض یکی دو روز باید به کلی از بین برود ولی اگر در عرض سه روز برطرف نشد ممکن است علت آن مکیدن نادرست کودک باشد که خود سبب دریافت ناکافی شیر توسط شیرخوار می شود.

### کودک چقدر باید دهانش را باز کند که کاملاً باز به حساب بیاید

افراد مختلف نظرات مختلفی دارند. در بعضی نقاط جهان مشاورین تغذیه با شیرمادر می گویند دهان بچه باید به اندازه یک خمیازه باز شود چون بیشتر مادرها خمیازه کودکشان را دیده اند با این تشبیه می توانند مقایسه کنند و تشبیه مفیدی است. در انگلستان می گویند صبر کنید تا همه پهنای دهان باز شود این نشان می دهد که نه تنها بچه باید دهانش کاملاً باز باشد بلکه مادر برای پیش آمدن این شرط باید صبر کند. تشبیه دیگر آن است که کودک، همان طور که جوجه پرندگان دهانش را باز نگاه می دارند، دهانش را باز کند. خوب باز کردن دهان بسیار مهم است زیرا با این کار شیرخوار می تواند سینوس های شیری را در دهان بگیرد و آنرا فشار دهد (سینوس های شیری به اندازه دو و نیم تا چهار سانتی متر از نوک پستان فاصله داشته و در زیرهاله پستان قرار دارند). بنابراین برای انجام چنین کاری لازم است لثه های کودک ازحد نوک پستان کاملاً فراتر رود و قسمت بیشتری از پستان را در دهان خود جای دهد.

همزمان با باز کردن کامل دهان توسط کودک، مادر، او را به طرف خود کشیده و به پستان می چسباند. پستان باید در فضایی که بین لب بالا و زبان کودک ایجاد شده قرار گیرد چون فک پائینی کودک بیشترین کار را ضمن شیرخوردن انجام می دهد فک پائین وی باید کاملاً دور از نوک پستان و چانه کودک به پستان مادر چسبیده باشد.



خوب پستان گرفتن شیرخوار برای راحتی مادر بسیار مهم است برای این که مادر بداند این امر چقدر اهمیت دارد می تواند این تمرین را انجام دهد. انگشت سبابه خود را تا بند اول در داخل دهان خود بگذارد و بمکد. بدین سان مادر احساس خواهد کرد چگونه زبانش به انتهای انگشتش می خورد. این مشابه وقتی است که پستان به اندازه کافی داخل دهان کودک فرو نرفته باشد حال اگر انگشت خود را بیشتر در دهان خود فرو ببرد یعنی تا بین بند اول و بند دوم انگشت در دهانش باشد و مثل بار اول آن را بمکد. این بار سر انگشت را دیگر احساس نخواهد کرد. زبان زیر انگشت خواهد آمد و آن را به سقف دهان فشار داده و اصلاً با سر انگشت تماسی نخواهد داشت. این عمل نشان می دهد چرا وقتی پستان به خوبی وارد دهان کودک می شود نوک پستان ها زخم نمی شوند و شیردهی به راحتی انجام می شود.

### کمک به شیر خوار جهت گرفتن پستان

پس از تماس لب فوقانی شیرخوار با نوک پستان و انتظار مادر جهت باز شدن کامل دهان او به منظور گرفتن نسج بیشتری از پستان، مادر می تواند قاعده کف دست خود را بین دو کتف و پائین گردن شیرخوار قرار دهد و سر او را مختصری به طرف عقب ولی چانه را به جلو متمایل کند تا این که قبل از تماس لب بالایی شیرخوار، تماس اولیه توسط چانه و لب پایینی او با پستان برقرار شود سپس بدون این که خم شود و یا پستان را به طرف شیرخوار حرکت دهد، شیرخوار را به طرف پستان بیاورد تا وی با گرفتن صحیح پستان، مکیدن موثر را آغاز نماید.

شیرخوار باید طوری پستان را بگیرد که چانه اش در پستان مادر فشرده شده و بینی وی با پستان تماس داشته باشد. بعضی از مادران می ترسند شیرخوار را خیلی به خود نزدیک کنند و نگرانند که کودک نتواند به راحتی نفس بکشد ولی پره های بینی شیرخوار حتی وقتی روی پستان مادر قرار گرفته باشد باز می شود و وی قادر است به راحتی نفس بکشد. اگر به نظر می آید که تنفس برای کودک مشکل شده ممکن است علتش وضعیت نادرست مادر باشد که باید اصلاح شود. در روزها و هفته های اول تغذیه با شیرمادر وقتی که هنوز مادر و فرزند در حال یادگیری هستند پستان گرفتن به صبر و تحمل و صرف وقت نیاز دارد. وقتی کودک پستان را می گیرد ولی مادر احساس راحتی نمی کند و یا به نظر می آید کودک درست نمی مکد، مادر را باید تشویق کرد که به ملایمت پستان را از دهان شیرخوار خارج کند و دوباره آن را به روش درست به وی بدهد وگرنه سبب زخم نوک پستان مادر می شود و شیرخوار هم نمی تواند به خوبی تغذیه کند.

وقتی طرز شیر دادن و نگهداشتن کودک درست باشد به شیرخوار کمک می شود که در تمام طول تغذیه، پستان را به خوبی و به طور عمیق در دهان نگهدارد و خوب تغذیه شود و مادر هم احساس درد و خستگی نکند.

### چند توصیه مهم در هنگام شیردادن

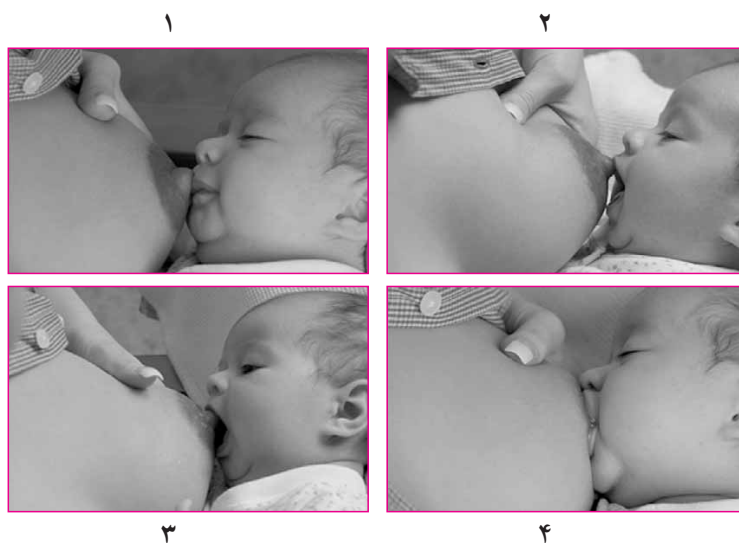
۱- در وضعیت نشسته، مادر باید بطور مستقیم بنشیند و در صورت نیاز با چند بالش، تکیه گاه مناسبی برای پشت، بازو و پای خود فراهم نماید.

۲- وضعیت شیرخوار در زیر پستان به نحوی باشد که نوک پستان به طرف بالا و سوراخهای بینی او متمایل باشد.

۳- بدن شیرخوار نزدیک به بدن مادر قرار گیرد (نه در چسبیدن تنگاتنگ) تا شیرخوار بتواند تماس چشمی با مادر داشته باشد.

۴- با نگه داشتن پستان به شکل قرار دادن انگشت شست در بالا و سایر انگشتان به صورت چسبیده به قفسه سینه و با قراردادن انگشت نشانه همان دست در زیر و قاعده آن، نسوج داخلی پستان جهت گرفتن صحیح، سفت و ثابت و کمی رو به بالا قرار می‌گیرد، گاهی استفاده از بانداز نرم و کشی نیز در زیر پستان برای نگهداری آن کمک کننده است.

۵- با فشار ملایم انگشت شست به روی پستان و متمایل نمودن نوک آن به طرف بالا و تماس با لب بالایی شیرخوار، پس از اینکه شیرخوار، دهان خود را کاملاً باز نمود با نشانه گرفتن نوک پستان به طرف سقف دهان همراه با فشار ملایم پشت و قاعده گردن شیرخوار به جلو، برای اینکه سر مختصر به عقب برود و اول چانه با پستان تماس داشته باشد، تغذیه صحیح از پستان شروع می‌شود.



### علائم پستان گرفتن صحیح عبارتند از:

بدن شیرخوار باید روبروی مادر قرار بگیرد تا نیازی نباشد که سر خود را بچرخاند. اگر از وضعیت cradle hold یا side-lying استفاده می‌شود شیرخوار به پهلو خوابانده می‌شود تا شانه‌ها، لگن و زانوهای او به طرف مادر قرار گیرند. در وضعیت زیر بغل و سایر وضعیت‌ها توصیه می‌شود که دهان شیرخوار مستقیماً در مقابل یا مختصری پایین‌تر از نوک پستان مادر باشد.

شیرخوار، باید مقدار زیادی از پستان و نه فقط نوک آن را به دهان گرفته باشد. بعضی توصیه می‌کنند که شیرخوار تمام و یا قسمت عمده آرنول را به دهان بگیرد و این امر برای مادرانی که آرنول خیلی بزرگ دارند عملی نیست. وقتی خوب پستان به دهان گرفته شده باشد قسمتی از آرنول هنوز قابل مشاهده است. توصیه به این امر که شیرخوار ۲/۵ سانتی متر یا بیشتر از آرنول را هم به دهان بگیرد زیر سؤال است چه، در مادرانی که آرنول خیلی کوچکی دارند ممکن است لازم باشد که شیرخوار علاوه بر آرنول، قسمتی از بافت اطراف آن را هم به دهان بگیرد تا بتواند مکیدن و تغذیه موفق داشته باشد. اگر پستان درست به دهان گرفته شده باشد قسمت بیشتری از پایین آرنول در مقایسه با قسمت بالای آن، در دهان کودک قرار می‌گیرد.



شیرخوار باید آن قدر نزدیک به مادر باشد که چانه‌اش به روی پستان فشرده شود حتی ممکن است بینی او روی پستان قرار گیرد. اگر پستان راه تنفس او را مسدود کند توصیه می‌شود مادر وضعیت کودک را از طریق کشیدن زانوهای شیرخوار به طرف خود و یا با بلند کردن مختصر پستان، تنظیم نماید. اگر چانه و بینی نوزاد از پستان مادر دور باشد احتمالاً شیرخوار مقدار کافی از پستان را به دهان نگرفته لذا بهتر است مادر، فشار منفی ناشی از مکیدن را بشکند و نوزاد را از پستان جدا کرده و دوباره او را به پستان بگذارد.

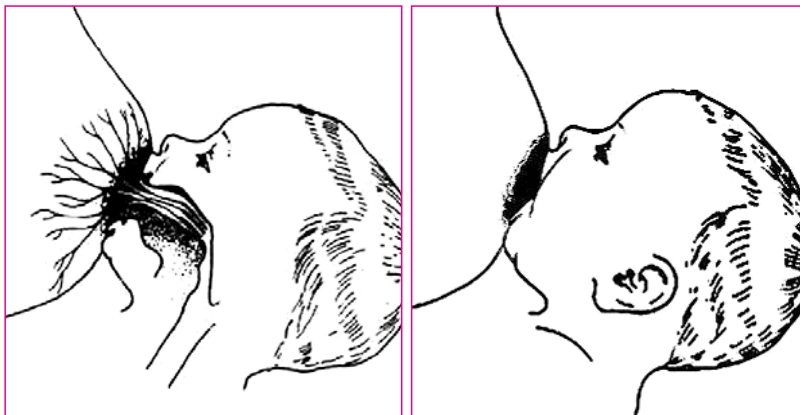
وقتی شیرخوار پستان را می‌گیرد لب‌های او باید به طرف خارج مانند حلقه‌ای به راحتی دور پستان را گرفته باشد. اگر مادر و یا فردی که به او کمک می‌کند مشاهده کرد که لب بالا یا پایین به جای این که به طرف خارج چرخیده باشد به داخل کشیده شده است، توصیه می‌شود که به آرامی لب را به خارج بکشد یا این که کودک را از پستان جدا کند و دوباره او را در حالی که دهانش بازتر است به پستان بگذارد. اگر شیرخوار هنگام شیرخوردن هر یک از لب‌هایش به داخل کشیده شده باشد ممکن است منجر به زخم نوک پستان مادر شود.

زبان شیرخوار در زیر پستان مادر به حالت گود، قرار می‌گیرد. اگر تغذیه خوب پیش می‌رود و مادر راحت است، لزومی ندارد که زبان او بررسی شود. ولی اگر شیرخوردن برای مادر ناراحت کننده است ممکن است به این دلیل باشد که شیرخوار، زبان خود را هم همراه نوک پستان می‌مکد و یا آن را در جای نامناسبی قرار داده است. احتمالاً وقتی شیرخوار مشغول شیرخوردن است برای مادر مشکل است زبان او را مشاهده کند ولی اگر احساس ناراحتی کرد فرد کمک کننده به مادر می‌تواند لب پایین شیرخوار را به آرامی پایین کشیده و ببیند آیا زبان او بین پستان و لثه‌اش مشاهده می‌شود یا خیر.

اگر شیرخوار زبان خود را به داخل کشیده است توصیه می‌شود مادر، او را از پستان جدا کرده و دوباره او را در حالی روی پستان خود بگذارد که دهان شیرخوار کاملاً باز بوده و زبانش پایین باشد.

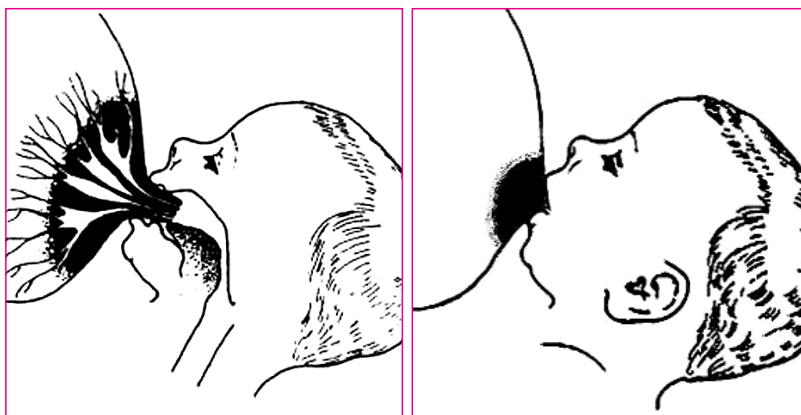
## نشانه‌های وضعیت درست شیر خوردن

- تمام بدن شیر خوار روبروی مادر و در تماس نزدیک با بدن اوست.
- صورت او روبروی پستان مادر است.
- چانه‌اش روی پستان مادر قرار گرفته است.
- دهانش کاملاً باز است.
- لب پایین او بطرف خارج برگشته است.
- قسمت بیشتری از هاله پستان (هاله با اندازه طبیعی) در بالای لب فوقانی و قسمت بسیار کمی از هاله در زیر لب تحتانی او قابل دیدن است.
- زبان او را که به حالت مقعر و دور تا دور پستان را گرفته است می‌توان با کشیدن لب پایین نوزاد به طرف پایین مشاهده نمود.
- مکیدن‌هایش آرام و عمیق است.
- صدای قورت دادن شیر به خوبی شنیده می‌شود.
- گونه‌هایش گرد و برآمده است نه فرو رفته و گود.
- آسوده و خوشحال است و در پایان شیر خوردن بسیار راضی و خوشنود به نظر می‌رسد.
- وقتی احساس کند که سیر شده است خودش پستان را رها می‌کند و نوک پستان در اینحال کشیده‌تر و بلندتر از معمول است.
- مادر هیچگونه دردی در هنگام شیر دادن احساس نمی‌کند.



## نشانه های وضعیت نادرست شیر خوردن

- بدن شیرخوار به خارج از آغوش مادر چرخیده و در تماس نزدیک با بدن او نیست و حتی ممکن است سرش به یک طرف چرخیده باشد.
- چانه اش از پستان مادر دور است.
- لب هایش به داخل برگشته است.
- قسمت زیادی از هاله در بالا و پایین لب ها قابل مشاهده است خصوصاً در زیر لب تحتانی.
- مکیدن هایش بسیار سریع و کوچک است.
- صدای قورت دادن شیر شنیده نمی شود بلکه صدای ملچ ملچ به گوش می رسد.
- گونه هایش به داخل فرو می رود.
- به دلیل نخوردن شیر کافی سرش را مرتب تکان داده و گریه می کند و دفعه بعد ممکن است از گرفتن پستان خودداری نماید.
- وقتی پستان را رها می کند نوک پستان صاف است و ممکن است خطی در سرتاسر آن دیده شود.
- مادر هنگام شیردادن احساس درد می کند.



## از پستان جدا کردن شیرخوار

به مادر توصیه می شود اجازه دهد شیرخوار یک پستان را تخلیه کند بعد او را به پستان دیگر بگذارد. گاهی به مادران گفته می شود روزهای اول، برای جلوگیری از زخم نوک پستان مدت محدودی شیرخوار را روی هر پستان بگذارند در حالی که اگر نوزاد در وضعیت مناسبی قرار دارد و پستان را درست به دهان گرفته است، هیچ محدودیتی در زمان تغذیه وجود ندارد. بهتر است مادر به نوزاد خود و علائمی که او نشان می دهد که شیر پستان اول را تمام کرده است دقت کند و بعد پستان دوم را به او بدهد. **وقتی کودک پستان را تخلیه می کند، خود آن را رها کرده و یا به خواب می رود.** گرچه شیرخواران در هر نوبت تغذیه معمولاً ۲۰ یا ۳۰ دقیقه پستان را می مکند ولی بعضی برای مدت کوتاه تر و بعضی دیگر طولانی تر شیر می خورند. یک نوزاد ممکن است در یک وعده کوتاه تر و در وعده بعد طولانی تر شیر بخورد. اگر به نوزاد اجازه داده شود که خود در مورد طول مدت مکیدن و پایان دادن به آن تصمیم بگیرد این اطمینان حاصل می شود که شیرخوار تعادل لازم را در مورد دریافت قسمت آبکی شیر و قسمت پر چربی آن حفظ کرده است. فقط این شیرخوار است که می داند آیا مقدار کافی از هر دو قسمت شیر دریافت کرده و سیر شده است یا خیر؟

در مواردی که جدا کردن شیرخوار از پستان لازم باشد توصیه می شود که اول مادر فشار منفی ناشی از مکیدن را بشکند تا از آسیب دیدن نسج حساس پستان جلوگیری شود. چندین راه برای خنثی کردن این فشار منفی وجود دارد:

- روی قسمتی از پستان که نزدیک دهان کودک است فشار بیاورد.
- چانه شیرخوار را به پایین بکشد.
- یک انگشت را وارد گوشه دهان شیرخوار کند.



## مکیدن شیرخوار

شیرخواری که به خوبی از پستان شیر دریافت می نماید دارای شکل مکیدن خاصی است یعنی هنگام شیر خوردن فقط شیر نمی نوشد بلکه با پستان موجود در دهان، حرکات مکیدن نیز دارد. یک بار مکیدن شامل باز کردن کامل دهان، وقفه و بستن دهان می باشد.

(open mouth wide --> pause <-- close mouth)

اگر انگشت نشانه خود را در دهان شبیه به نوشیدن از نی بمکید، در طی مکیدن چانه شما به طرف پایین آمده و مادامی که ادامه مکیدن می دهید حرکت چانه متوقف شده (Pause) و در صورت توقف مکیدن، چانه به طرف بالا می رود، این چنین وقفه ای را در چانه شیرخواری که به خوبی و با دهان پر شیر از پستان تغذیه می نماید می توان مشاهده نمود. وقفه ها در هنگام شیر خوردن نشان دهنده مکیدن موثر و دریافت شیرکافی می باشد و هر چه مدت وقفه چانه در یک بار مکیدن طولانی تر باشد دریافت شیر از پستان بیشتر است.

بنابراین مکیدن شیر به طریق فوق و با وقفه های طولانی از یک پستان، مسلماً شیرخوار را در مدت بیست دقیقه سیر خواهد نمود. بنا به اظهار نیومن (Newman) شیرخواری که با وقفه های خوب به مدت بیست دقیقه شیر را از یک پستان

بمکد، تمایلی به گرفتن پستان دیگر نخواهد داشت ولیکن شیرخواری که به طریق فوق شیر نخورد (nibbles) اگر بعد از بیست ساعت هم از پستان جدا شود باز هم گرسنه است.

## علائم مکیدن خوب

بعد از چند بار مکیدن سریع، مکیدن‌های آرام و عمیق شروع می‌شود و مادر صدای بلعیدن‌های منظم شیرخوار را می‌شنود. اگر شیرخوار خوب بمکد، حرکت محل اتصال گوش‌ها و شقیقه‌ها مشاهده می‌شود. مکیدن‌های سریع برای تحریک رفلکس جاری شدن شیرمادر است و بعد از رگ کردن پستان، مادر باید صدای بلعیدن را بعد از هر یکی دو بار مکیدن بشنود. در بیشتر شیرخواران این الگوی مکیدن و بلعیدن به طور متوسط ده یا بیست دقیقه طول می‌کشد و هر چه تغذیه پیش می‌رود دفعات بلعیدن کمتر می‌شود.

علامت دیگری که نشانه خوب گرفتن و مکیدن پستان است احساس راحتی مادر در زمان تغذیه است. زخم و درد نوک پستان‌ها یکی از اولین علائم مشکلات مکیدن است. اگر شیرخواری دهان و زبانش را درست به کار نگیرد، ممکن است منجر به درد نوک پستان شود لذا وقتی شیردهی برای مادر راحت و سایر علائم نیز موجود باشد، نشانه آن است که شیرخوار پستان را درست گرفته و خوب می‌مکد.

شیرخواری که پستان را خوب به دهان گرفته و وضعیت درستی دارد و خوب می‌مکد وقتی تغذیه را تمام کرد خود به خود پستان را رها می‌کند و یا به خواب می‌رود. به طور کلی شیرخوار وقتی سیر شود با رفتار خود سیر شدنش را هم نظیر گرسنه بودن نشان می‌دهد.

## مشکلات مکیدن

تمام صاحب نظران تغذیه با شیرمادر در مورد چگونگی بررسی و درمان مشکلات مکیدن با هم توافق ندارند برای مثال بعضی از آنان معتقدند که تقریباً تمام مشکلات مربوط به تغذیه می‌تواند با اصلاح وضعیت شیردهی و نحوه گرفتن پستان رفع شود. در حالی که متخصصین دیگر علاوه بر تاکید بر اهمیت وضعیت شیردهی و نحوه گرفتن پستان، معتقدند که روش‌های مختلف آموزش مکیدن Suck Training به کار برده شود. مثلاً وقتی یک انگشت در دهان شیرخوار فرو برده می‌شود برای آن است که دهان و زبان او را تمرین داده و به او آموزش دهند که مکیدن خود را تصحیح کند تا تغذیه با شیرمادر اصلاح شود. متخصصین دیگر در برخورد با مشکلات مکیدن، فوراً به ابزارهایی نظیر Nursing Supplement روی می‌آورند تا به افزایش وزن شیرخوار کمک شده و مکیدنش را اصلاح کند.

بسیاری از مشاورین تغذیه با شیرمادر، بسته به نیاز شیرخوار و تمایل و ترجیح هر مادر، از ترکیب بعضی و یا همه این راه‌ها استفاده می‌کنند و برای کمک‌های بیشتر بعضی هم آنان را به متخصصین مربوطه Neuro developmental Therapist، کاردرمان، فیزیوتراپ، گفتار درمان با مدرک مخصوص آموزش در زمینه کارکردن با شیرخوارانی که مشکلات عضلانی و حرکتی دارند، ارجاع می‌دهند. کمک به مادر برای اصلاح وضعیت مکیدن فرزندش نیازمند صرف وقت و تجربه است. بهتر است به مادر در هر زمان، بیشتر از چند توصیه نشود و یکی دو روز بعد آنها را با مادر ارزیابی کنند.

## راجع به مطالب زیر می‌توان از مادر سؤال کرد

افزایش وزن فرزند و این که چند پوشک خیس و چند بار دفع مدفوع در روز دارد؟

اگر حتی پس از زیاد شدن شیرمادر باز هم شیرخوار وزن از دست بدهد و نحوه شیردادن هم صحیح باشد به احتمال خیلی زیاد شیرخوار دچار مشکل مکیدن است.

بعد از ۴ روز اول عمر، کمتر از ۶ کهنه خیس یا دو مدفوع در روز برای ۶ هفته اول عمر می‌تواند دلیل دیگری برای مشکل مکیدن باشد. حتی اگر شیرخوار کوچکتر از ۶ هفته بیشتر از ۶ کهنه هم خیس کند ولی دفعات مدفوع او اکثراً کمتر از ۲ بار در ۲۴ ساعت باشد، باز هم شاید نشانه مشکل مکیدن باشد. با مکیدن ضعیف، شیرخوار ممکن است مقدار کافی از شیر آبکی Foremilk را دریافت می‌نماید و مقدار ادرارش افزایش می‌یابد ولی چون به حد کافی پستان مادر را تحریک نمی‌کند منجر به رگ کردن و ترشح شیر پر کالری و چرب آخر پستان نمی‌شود. اگر تعداد پوشک‌های خیس کم باشد تلاش برای یافتن علت و توصیه برای اصلاح نحوه مکیدن ضروری است. اگر مکیدن شیرخوار بلافاصله اصلاح نشود ممکن است شیرخوار نیازمند شیر دیگری نظیر شیر دوشیده شده مادر و در صورت دسترس نبودن، شیر مصنوعی باشد تا زمانی که شیرخوردن او بهتر شود.

در زمینه شیوه شیرخوردن و مکیدن کودک آیا نحوه تغذیه او مادر را نگران می‌کند؟

اگر مشکل در مکیدن باشد تشریح وضعیت تغذیه و مکیدن شیرخوار توسط مادر سرنخ‌هایی به دست می‌دهد. برای مثال اگر نوزادی بیش از ۱۰ تا ۱۲ بار در شبانه روز تغذیه کرده و هر بار طولانی‌تر از ۳۰-۴۵ دقیقه پستان مادر را می‌مکد (مادر به شما می‌گوید که او دائماً درحال شیرخوردن است) ممکن است نحوه مکیدن شیرخوار مؤثر نباشد. یک شیرخوار خواب‌آلود زیاد می‌خوابد و کمتر از ده بار در شبانه روز شیر می‌خورد و ضمن شیرخوردن به خواب می‌رود. اگر مادر اظهار می‌دارد که فرزندش پستان را با زبانش از دهان بیرون می‌راند ممکن است یا زبان کودک بزرگ باشد یا زبان به اندازه معمولی است ولی به خارج از دهان رانده می‌شود که در سندرم داون شایع است.

آیا صدای بلعیدن فرزندش را می‌شنود و اگر جواب مثبت است با چه فاصله زمانی؟

به طور معمول شیرخواران با یک دوره مکیدن‌های سریع تغذیه را شروع می‌کنند تا رفلکس جاری شدن شیرمادر را تحریک کنند. بعد از رگ کردن پستان، مادر باید بعد از هر یک یا دو بار مکیدن، صدای یک بار بلعیدن را بشنود و این وضع باید حداقل ۱۰ تا ۲۰ دقیقه ادامه یابد و هر چه تغذیه پیش می‌رود دفعات بلعیدن کمتر می‌شود اگر شیرخوار منظم نمی‌بلعد به معنی آن است که شیر مورد نیاز خود را دریافت نمی‌کند.

آیا وقتی فرزندش شیر می‌خورد، گونه‌های او به داخل فرو می‌رود و صدای تق تق یا ملج ملج از دهان او به گوش می‌رسد؟

اگر جواب مثبت است ممکن است کودک شیر را از پستان به طور مؤثر نمی‌مکد. شیرخواری که ضمن شیرخوردن مکرراً خلاء مکیدن را می‌شکند احتمالاً از زبانش درست استفاده نمی‌کند.

مادر در نوک پستانش چه احساسی دارد؟

اگر شیرخوار دچار مشکل مکیدن باشد نظیر شیرخواری که زبانش را به خارج فشار می‌دهد یا هر نوع حرکت نادرست دیگر زبان یا کوتاهی لجام زبان و یا واکنش فشار فک‌ها روی پستان، همه می‌توانند منجر به زخم نوک پستان شوند.

**آیا ظرف هفته اول، پستان‌های مادر محتقن بوده و آیا همیشه زخم نوک پستان و یا ماستیت‌های مکرر داشته است؟**

وقتی شیرخواری مشکل مکیدن دارد، عدم تحریک لازم پستان، ظرف هفته اول منجر به عدم کاهش احتقان پستان‌ها شده و در نتیجه حجم شیرمادر به سرعت کم می‌شود. احتقان شدید می‌تواند نشانه‌ای از مشکل مکیدن نوزاد از بدو تولد باشد. همچنین علیرغم وضعیت مناسب شیردهی، به این علت که شیرخوار به درستی پستان را نمی‌مکد و یا آن را خوب نمی‌دوشد مادر پیوسته از زخم نوک پستان و یا ماستیت‌های مکرر رنج می‌برد.

**آیا کودک کسالتی داشته است؟**

اگر نوزاد نارس باشد به دلیل نارس بودن سیستم عصبی، مکیدن او ضعیف خواهد بود. مکیدن ضعیف می‌تواند ناشی از بیماری هم باشد در هر دو مورد با بزرگ‌تر شدن شیرخوار درمان بیماری و رفع کسالت، مکیدن‌ها ممکن است قوی‌تر شوند.

**آیا به نظر او شیرخوارش شل است. آیا به نوازشش پاسخ می‌دهد و یا نگهداشتن او مشکل است و دائماً ضمن شیرخوردن و یا هر زمان دیگری خود را به طرف عقب خم می‌کند؟**

اگر مادر فرزند خود را خیلی شل (Flappy) قلمداد می‌کند قدرت عضلانی او ممکن است کم باشد. اگر نگهداشتن شیرخوار مشکل است و مادر اظهار می‌دارد که هر وقت می‌خواهد به او شیر بدهد او خود را به طرف عقب خم می‌کند ممکن است به دلیل بیش فعالی عضلانی باشد. هر دو مشکل، شلی عضلات یا سفتی آن ممکن است به دلیل نارس بودن موقتی سیستم عصبی و یا اختلال عصبی شیرخوار بوده و در صورت هر گونه تردید باید به پزشک ارجاع شود.

## شیرخوار خواب آلود

اگر نوزادی زیاد می‌خوابد و کمتر از ده بار در شبانه روز تغذیه می‌کند و یا در ضمن تغذیه به خواب می‌رود، با یافتن دلیل خواب آلودگی شیرخوار می‌توان به مادر کمک کرد.

باید از مادر راجع به دردهای زایمانی و وضع حمل او و مشکلات فرزندش و این که خواب آلودگی کودک از چه زمانی شروع شده است سؤال نمود.

**دردهای زایمانی و وضع حمل**

دردهای سخت، زایمان مشکل و نیز دارویی که در این زمان به مادر داده می‌شود، ممکن است نوزاد را خواب آلود کند. در نتیجه به تغذیه علاقه کمتری نشان داده و قدرت هماهنگی او در مکیدن، بلعیدن و نفس کشیدن در زمانی که روی پستان قرار گرفته است مخدوش می‌شود.

### دلایل پزشکی نظیر زردی و عفونت

خواب آلودگی شیرخوار ممکن است علت پزشکی داشته باشد. نوزادانی که دچار زردی می‌شوند، اغلب خواب‌آلود هستند. اگر نوزاد زرد است باید مکرراً با شیرمادر تغذیه شود. اثر مسهل گونه آغوز موجب دفع سریع مکنونیم شده در نتیجه جذب مجدد بیلی‌روبین کمتر صورت می‌گیرد. دادن آب و آب‌قند در این مورد نه تنها کمک نمی‌کند بلکه می‌تواند تأثیر منفی داشته باشد.

### زیاد شدن شیرمادر

اگر خواب آلودگی نوزاد بعد از افزایش شیرمادر در روزهای سوم و یا چهارم شروع شود ممکن است به دلیل عدم تطابق نوزاد با زیاد شدن شیر باشد لذا بی‌علاقه شده و گاهی پس از یکی دو دقیقه شیرخوردن به خواب می‌رود.

### تحریک بیش از حد

اگر تحریکات محیطی نظیر صدا و یا نور زیاد باشد نوزاد به شیر خوردن بی‌علاقه شده و زود به خواب می‌رود. در این گونه موارد مادر باید فرزندش را در محیط آرامی تغذیه کند.

**شیرخوار خواب آلود را برای تغذیه با شیرمادر باید بیدار کرد تا شیر کافی دریافت کند.** برای این منظور به ویژه در هفته‌های اول برای این که نوزاد هم شیر کافی دریافت نماید و هم حجم شیرمادر را افزایش دهد، باید حداقل در هر ۲۴ ساعت ۸ تا ۱۰ بار از شیرمادر تغذیه کند. معمولاً نوزادان تمایل دارند به صورت خوشه‌ای تغذیه کنند (Cluster feeding) یعنی اوقاتی از روز را پشت سر هم شیر می‌خورند و بعد بین دیگر نوبت‌های تغذیه، فاصله‌ها طولانی‌تر می‌شود حتی ممکن است بین آنها ۴ تا ۵ ساعت فاصله باشد به همین دلیل توصیه می‌شود که تمام دفعات تغذیه در شبانه روز (نه فقط قسمتی از روز) مدنظر باشد. همچنین مادر باید دقت کند تا صدای بلعیدن نوزاد را ضمن شیر خوردن او بشنود.

اگر نوزاد در هر بار تغذیه حداقل ۱۰ تا ۲۰ دقیقه پستان را فعالانه بمکد هم قسمت شیر پسین با چربی بالا را دریافت می‌کند و هم پستان مادرش را جهت تولید شیر تحریک می‌نماید. اگر نوزاد کمتر از ۱۰-۸ بار در شبانه روز تغذیه کند و یا بیش از ۵ ساعت از تغذیه قبلی وی می‌گذرد مادر باید فرزندش را در زمانی که در مرحله خواب سبک است و نه در خواب سنگین، بیدار و تحریک کند تا بیشتر تغذیه نماید.

بهتر است مادر مرتب تلاش کند تا راهی را برای بیدار کردن فرزند خود و هشیار نگهداشتن او هنگامی که روی پستان قرار می‌گیرد پیدا کند. شیرخواران به روش‌های بیدار کردن واکنش‌های مختلفی نشان می‌دهند و مادر می‌تواند از طریق تجربه راه مؤثری را برای این منظور بیابد. لازم است هر بار دو تا سه راه را به مادر آموزش داد و از او خواست که نتیجه را اطلاع دهد تا اگر مؤثر نبود از راه‌های دیگری استفاده شود.

### چگونه باید یک شیرخوار خواب آلود را بیدار کرد

#### روش‌های بیدار کردن

- سعی شود وقتی شیرخوار در مرحله خواب سبک است او را بیدار کرد. گرچه چشم‌هایش بسته است ولی باید به حرکت سریع چشم‌ها در زیر پلک و حرکت دست و پا و لب‌ها و تغییر قیافه او دقت کرد.
- میزان روشنایی را کم کرد چون در نور زیاد ممکن است شیرخوار چشمش را ببندد.



- پتوی روی بچه را شل نمود و یا از روی او برداشت.
- اگر حرارت اتاق اجازه می‌دهد غیر از پوشک همه لباس‌های او را در آورد. تمایل به مکیدن در حرارت بالای ۳۷ درجه کم می‌شود.
- با او صحبت کرده و سعی شود تا تماس چشمی برقرار گردد.
- شیرخوار در وضع ایستاده یا عمودی نگهداری شود.
- در حالی که در دامن مادر است با بلند کردن سر، شانه‌ها، و تنه، او را از ناحیه مفاصل ران و نه کمر خم نموده و به ملایمت به صورت نشسته در آورد. خم کردن از ناحیه کمر می‌تواند به او آسیب برساند.

### زیاد کردن تحریکات

- مادر به پشت شیرخوار آهسته ضربه زده و یا آن را ماساژ دهد یا انگشتانش را روی ستون مهره‌های شیرخوار حرکت بدهد.
- پوشک او را عوض کند.
- به آرامی دست‌ها و پاهای کودک را بمالد.
- تماس پوستی مادر و فرزند را با یک ماساژ یا حمام گرفتن زیاد کند.
- به بازوها و ران‌های او شبیه بازی «پشت دستی» ضربه‌های بسیار آرام و ملایم بزند.
- پیشانی و گونه‌های کودک را با یک پارچه مرطوب و خنک ماساژ دهد.
- دور لب‌های شیرخوار را با نوک انگشتان دایره وار لمس کند.
- شیر را روی لب‌های او بدوشد.

### شیرخوار را به شیر خوردن علاقمند نگه‌دارد

- دقت نماید تا دستی که پستان را نگه می‌دارد مانع تحمیل وزن پستان بر چانه کودک شود.
- به محض این که شیرخوار آثار عدم تمایل به مکیدن را از خود نشان داد پستان‌ها را عوض کند.
- باد گلو زدن و یا تعویض پوشک بین تغذیه از دو پستان می‌تواند به حفظ علاقه شیرخوار به شیر خوردن کمک کند.
- از شیوه under arm به جای Cradle hold استفاده نماید.
- ضمن شیر دادن، سر کودک را به صورت دایره وار ماساژ دهد.

### شیرخوار تنبل

شیرخوار تنبل به پستان می‌چسبد ولی به جای مکیدن‌های قوی مکیدن‌های لرزش گونه Flutter Suck دارد و ممکن است بیش از ده بار در روز شیر بخورد و وقتی او را از پستان جدا می‌کنند گریه کند اما افزایش وزنش، کند باشد، او پستان را به حدکافی وارد عقب دهانش نمی‌کند و چون نوک پستان نزدیک جلوی دهان او قرار می‌گیرد لذا فک‌هایش روی سینوس‌های لاکتی فروس فشار نمی‌آورند در نتیجه علیرغم تلاش خود، شیر زیادی به دست نمی‌آورد و برای به دست آوردن شیر مورد نیازش ممکن است دائماً مشغول مکیدن باشد.

شیرخوار تبیل معمولاً موقع شیرخوردن چشم‌های خود را می‌بندد. او پستان را شبیه پستانک می‌مکد و فقط از لب‌های خود برای مکیدن‌های لرزش گونه استفاده می‌نماید. موقع شیرخوردن در نزدیکی شقیقه کودک، برعکس شیرخواری که مکیدن خوبی دارد حرکت عضلات مربوطه مشاهده نمی‌شود زیرا فک‌های او حرکت قوی ندارند. چون او پستان را خوب تحریک نمی‌کند لذا بیشتر قسمت آبکی شیر را دریافت می‌کند و افزایش وزنش کند است. بعضی از شیرخواران تبیل شب‌ها برای شیر خوردن بیدار نمی‌شوند.

تعداد دفع مدفوع شیرخوار تبیل از دو تا پنج بار که متداول هفته‌های اول است کمتر و ممکن است تعداد پوشک‌های خیس او کافی باشد و یا نباشد.

اگر تعداد پوشک‌های خیس کم باشد ممکن است به معنی کم بودن حجم شیرمادر باشد به خصوص اگر پوشک‌ها بوی تندی بدهد و یا ادرار شیرخوار پررنگ باشد. اگر چنین است ضمن شروع به تعویض خیلی زود به زود پستان‌ها بهتر است کودک توسط پزشک هم معاینه شود زیرا احتمال دارد نیازمند دریافت شیر دوشیده شده اضافی و یا شیر مصنوعی باشد که باید از طریق فنجان، قطره‌چکان یا سایر روش‌ها به او خورانده شود.

**زود به زود عوض کردن پستان‌ها (Super Switch Nursing)** ممکن است موجب شود که شیرخوار مکیدن‌های مؤثرتری داشته و بر حجم شیرمادر بیفزاید در نتیجه افزایش وزن او هم بهتر شود. هدف از تعویض خیلی سریع پستان‌ها تحریک کردن شیرخوار به مکیدن‌های فعال‌تر پستان است. مادر تا زمانی که کودک بعد از هر یکی دو بار مکیدن شیر را می‌بلعد او را روی پستان خود نگه می‌دارد. به محض این که بلعیدن‌های او کمتر می‌شود و یا چشم‌های خود را می‌بندد و شروع به خواب رفتن می‌کند، مادر او را از پستان جدا کرده و از ناحیه مفاصل ران چند بار به طرف جلو خم می‌کند تا او را بیدار نماید. بعد به پستان دیگر می‌گذارد و تا زمانی که خوب می‌بلعد اجازه می‌دهد شیر بخورد. وقتی دوباره بلعیدن او کمتر شد مادر او را از پستان جدا کرده یا باد گلولی او را می‌گیرد و یا برای هوشیارتر کردنش دوباره او را از ناحیه لگن به جلو خم می‌کند سپس روی پستان اول می‌گذارد. این شیوه را باید حداقل هر دو ساعت یک بار ظرف روز و ۴ ساعت یک بار در شب و هر بار برای مدت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه ادامه داد. برای بعضی از شیرخواران ممکن است این تعویض پستان هر ۳۰ تا ۶۰ ثانیه یک بار به خصوص در شروع، ضرورت داشته باشد. مادر ظرف یکی دو روز احتمالاً متوجه افزایش تعداد کهنه‌های خیس و دفعات مدفوع همچنین افزایش بلعیدن‌های منظم‌تر شیرخوار می‌شود و یا ممکن است به دلیل احساس پری در پستان‌ها یا افزایش مقدار شیری که نشست می‌کند، متوجه زیاده‌تر شدن حجم شیر خود شود. اگر با ادامه

تعویض خیلی سریع پستان‌ها برای دو تا سه روز وضعیت به طور قابل ملاحظه‌ای اصلاح نشد، بهتر است شیرخوار توسط پزشک معاینه شود تا از نداشتن بیماری یا مشکل جسمی دیگر، اطمینان حاصل شود.

اگر تعویض خیلی سریع پستان‌ها منجر به اصلاح مکیدن‌های شیرخوار نشود به مادر توصیه می‌شود از وسیله کمک شیر (Nursing Suppleter) که به منظور



شیردهی مجدد «Relactation» به کار می‌رود استفاده نماید. با استفاده از Nursing Supplementer شیر کمکی با لوله به نوک پستان مادر هدایت می‌شود تا وقتی شیرخوار پستان را می‌مکد این شیر وارد دهان او شده و بلعیدن آن به صورت طبیعی منجر به مکیدن‌های بعدی می‌شود. با ادامه مکیدن، هم شیر بیشتری دریافت می‌کند و هم پستان مادر را جهت تولید بیشتر شیر تحریک می‌نماید و مادر از روی مقدار شیر کمکی که در ظرف باقی می‌ماند می‌تواند متوجه افزایش تدریجی شیرخود شود.

## مکیدن ضعیف

شیرخواری که مکیدن ضعیف دارد تغذیه فعال و بلعیدن او از هر پستان برای کمتر از ۵ دقیقه بوده و هرگز سیر نمی‌شود و برای ماندن روی پستان هم مشکل دارد. گرچه ممکن است کودک بخواند دائماً تغذیه کند ولی مادر صدای بلعیدن منظمی را نمی‌شنود. به نظر می‌رسد که شیرخوار بدون این که عمل بلعی داشته باشد فقط دهانش را به نوک پستان می‌مالد. تفاوت کودکی که مکیدن ضعیف دارد با یک شیرخوار تبیل در اشکالی است که او در گرفتن و ماندن روی پستان دارد. مادر این گونه شیرخوار ممکن است بگوید که:

- پستان مرتباً از دهان کودک در می‌آید. به خصوص وقتی مادر حتی یک حرکت کوچک می‌کند.
- در طول شیر خوردن شیر از دهان او نشت می‌کند.
- شیرخوار ضمن شیر خوردن دچار حالت خفگی می‌شود (که خود می‌تواند یک علامت رفلکس شدید جاری شدن شیر هم باشد).

شیرخواری که قدرت عضلانی او کم است هماهنگی بین مکیدن و بلعیدن برایش مشکل بوده در نتیجه احتمال حالت خفگی و یا نشت شیر از دهان، ضمن شیر خوردن برایش بیشتر است.

دادن بطری یا پستانک به شیرخوار در یکی دو ماه اول می‌تواند موجب تضعیف مکیدن شود. مادر ممکن است متوجه شود که شیرخوار نوک پستان را نزدیک قسمت جلوی دهان ننگه می‌دارد و لب‌ها و زبانش را به جلو فشار می‌دهد. این طریق ماندن بر روی پستان، هم مکیدن مؤثر را غیر ممکن می‌سازد و هم نوک پستان‌های مادر را ممکن است دچار زخم کند.

## مکیدن ضعیف علل گوناگون دارد نظیر:

- استفاده از بطری یا پستانک ظرف ماه اول زندگی
  - سیستم عصبی نارس و یا اختلال عصبی
  - بیماری
  - از دست دادن قدرت مکیدن به دلیل دریافت ناکافی شیر
- اگر شیرخواری کمتر از نیازهای خود شیر دریافت کند ممکن است قدرت مکیدنش کاهش یابد که خود بر مکیدن بعدی او اثر می‌گذارد. بدیهی است در صورتی که کالری بیشتری دریافت نماید مکیدن‌هایش قوی خواهد شد. بعضی معتقدند که مکیدن ضعیف به این دلیل است که شیرخوار در داخل رحم مکیدن را بد یاد گرفته است.
- اگر در هفته اول مشخص شد که مکیدن ضعیف است به مادر باید توصیه کرد که هر چه زودتر اقدام کند و گرنه می‌تواند موجب احتقان پستان‌های مادر شده و به سرعت حجم شیر را کاهش دهد. از طرف دیگر به دلیل عدم دریافت

شیرکافی وزن نوزاد کمتر و مکیدن او باز هم ضعیف‌تر می‌شود. تشخیص و درمان مکیدن ضعیف در هفته اول، به مادر این فرصت را می‌دهد تا قبل از اینکه حجم شیرش کم شود و نوزاد کاهش وزن بیش از حد پیدا کند شیرش را بدوشد و به نوزاد بدهد.

گاهی مکیدن ضعیف تا چندین هفته و زمانی که وزن گرفتن شیرخوار دچار توقف نشود قابل تشخیص نیست. بعضی وقت‌ها می‌توان ارتباط آن را با سابقه استفاده از بطری و یا پستانک نشان داد و گاهی هم علت آن نامشخص است. وقتی شیرخواری خوب وزن نگیرد کم توان شده و مکیدن او هم ضعیف می‌شود.

شیرخواری که مکیدنش ضعیف است ممکن است موقتاً نیاز به کمک برای دریافت شیر مورد نیازش داشته باشد. این کار با دوشیدن شیر به داخل دهان او یا دادن شیر کمکی تا زمانی که مکیدن مؤثر را یاد بگیرد، عملی است. برای ارائه این کمک چند راه وجود دارد، مادر می‌تواند: آغوز یا شیر را تا زمانی که شیرخوار در حال تغذیه است مستقیماً با دست به داخل دهان وی بدوشد یا بعد از تغذیه، مادر می‌تواند شیرش را بدوشد تا در ضمن تغذیه بعدی و یا در فواصل تغذیه‌ها به شیرخوار بخوراند.

لازم است مادر به منظور حفظ تداوم شیردهی، شیرخود را بدوشد که بهترین شیر کمکی برای شیرخوار است. به مادر توصیه می‌شود شیر دوشیده شده خود و یا شیر کمکی دیگر را با «**Nursing Supplementer**» به فرزندش بدهد. در فواصل بین تغذیه‌ها، مادر می‌تواند شیرش را با فنجان، کاسه، قاشق، قطره چکان یا سرنگ به کودک بدهد.

به مادر باید گفت که این تلاش‌های اضافی، موقتی است و تا زمانی ادامه دارد که مادر بتواند به تدریج شیر کمکی را کاهش داده و متوقف سازد و آن زمانی است که شیرخوار شروع به افزایش وزن ۲۰۰-۱۰۰ گرم در هفته در شش ماه اول نموده، حداقل ۶ کهنه خیس و ۲ مدفوع در روز داشته و شیرخوردنش مؤثرتر شده باشد. (دفعات مدفوع کردن بعد از سن ۶ هفتگی کمتر می‌شود)

شیرخواری که علیرغم همه تلاش‌ها و توجهات پزشکی مکیدنش بیش از سه یا چهار ماه ضعیف باقی می‌ماند ممکن است اختلالات عصبی داشته باشد که توسط پزشک تشخیص داده می‌شود.

برای بهبود مکیدن ضعیف شیرخوار، راه‌های زیادی مورد استفاده قرار می‌گیرد. اگر سیستم عصبی نوزاد نارس باشد با گذشت زمان به بلوغ خواهد رسید.

#### برای بعضی از شیرخواران توصیه‌های زیر می‌تواند مؤثر بوده و مکیدن آنها را تقویت کند:

- پزشک باید مطمئن شود که بیماری و مشکلات جسمی وجود ندارد. هر شیرخواری که کند وزن بگیرد باید توسط پزشک بررسی شود. مکیدن ضعیف می‌تواند اولین علامت یک بیماری نظیر عفونت ادراری باشد.
- لب‌های شیرخوار قبل از تغذیه تحریک شود. کمی قبل از آن که شیرخوار به روی پستان گذاشته شود مادر باید انگشت سبابه خود را سه بار در جهت عقربه‌های ساعت و سه بار در خلاف عقربه‌های ساعت با ملایمت ولی محکم روی لب‌های شیرخوار دایره وار حرکت دهد. این امر ممکن است به کودک کمک کند که پستان را محکم‌تر در دهان نگه‌دارد.

- **در جریان تغذیه، از فک و چانه کودک حمایت شود.** اگر نگهداشتن پستان مادر در دهان در جریان تغذیه برای کودک مشکل است باید به مادر توصیه کرد که از وضعیت Dancer hold در جریان شیردادن استفاده کند. یعنی از چانه کودک حمایت کرده و فک او را به طور مستمر نگهدارد تا فکر او آزاد شده و انرژی خود را فقط روی تغذیه متمرکز سازد.
- **مادر وضعیت‌های مختلف شیردادن را امتحان کند.** اگر شیرخوار رفلکس جستجو (Rooting) ضعیفی دارد، مهم است که نوک پستان مادر عقب دهان شیرخوار قرار گیرد تا مکیدن را تحریک کند. مادر باید وضعیت‌های مختلف شیردهی را امتحان کند و ببیند که آیا قدرت مکیدن کودک در وضعیت زیر بغل یا خوابیده به پهلوی بهتر می‌شود؟ بعضی از شیرخواران در وضعیت Cross Cradle یا Transitional hold به طور مؤثرتری می‌مکند. فشار مستمر ملایم دست مادر بر پشت سر شیرخوار این امکان را به او می‌دهد که آسان‌تر روی پستان باقی مانده و مکیدن بهتری داشته باشد. برای مادر هم این امکان فراهم می‌شود که حرکات فرزندش را بیشتر کنترل کند.
- **به مادر توصیه شود از تعویض مکرر پستان‌ها استفاده کند.** وقتی مادر متوجه می‌شود که فرزندش چرت می‌زند و یا بلعیدن منظم او متوقف می‌شود باید یا باد گلولی او را بگیرد و یا این که او را از ناحیه لگن به طرف جلو خم کرده و روی پستان طرف مقابل بگذارد و در طول تغذیه این کار را چند بار تکرار کند. این همان روشی است که برای تشویق بهتر مکیدن پستان در مورد شیرخوار تنبل هم اعمال می‌شود.
- **حمایت مستمر از مادر؛** وقتی مکیدن شیرخوار قوی‌تر و وضع او بهتر می‌شود ممکن است مادر هنوز اعتماد به نفس لازم جهت توقف استفاده از شیر کمکی را نداشته باشد لذا در تمام این مراحل نیازمند یک حمایت مستمر است.

## فشار دادن زبان به خارج (Tongue Thrusting)

شیرخواری که زبانش را به خارج فشار می‌دهد این فشار را به نوک پستان مادر هم منتقل می‌کند که در شروع تغذیه منجر به خارج راندن نوک پستان از دهان کودک می‌شود. زخم نوک پستان مادر نیز ممکن است به همین علت و یا علل دیگر مانند زبان به عقب کشیده شده (retracted tongue)، کوتاهی مهار زیر زبان (short frenulum) و بد گرفتن پستان باشد. همه کودکانی که این مشکل را دارند پستان را در شروع تغذیه از دهانشان به خارج فشار نمی‌دهند. بعضی از آنان وقتی که اولین بار پستان رگ می‌کند و شیر جریان می‌یابد خوب تغذیه می‌کنند ولی زمانی که جریان شیر کم شد، پستان را به طرف خارج دهان فشار می‌دهند.

### از مادر سؤال شود:

- **آیا به شیرخوار بطری و یا پستانک داده و یا از نیبل شیلد استفاده کرده است؟** استفاده از این وسایل می‌تواند کودک را در شیوه مکیدن مغشوش کند و منجر به فشار دادن زبان به خارج و یا جویدن پستان شود. مادر باید در حالی که به فرزند خود آموزش می‌دهد که از زبانش چگونه به شکل درستی استفاده کند غیر از شیر پستان

به او چیزی ندهد. در بیشتر موارد بعد از این که شیرخوار برای چندین هفته خوب از پستان مادر تغذیه کرد دیگر استفاده از سر پستانک مکیدن او را مخدوش نمی‌کند. اگر مادر به فرزندش سر پستانک نداده است و اگر شیرخوار این رفتار را از بدو تولد داشته این احتمال وجود دارد که کودک از داخل رحم زبان خود را می‌مکیده و آمادگی ندارد که برای گرفتن پستان به داخل دهان این عادت را رها کند.

● **آیا نوزاد، نارس به دنیا آمده است؟** نوزاد نارس به دلیل این که سیستم عصبی او تکامل لازم را نیافته است بیشتر از نوزاد ترم ممکن است زبان خود را به خارج فشار دهد.

وضعیت شیرخوار در زمان شیرخوردن اگر در حالت نشسته و چانه‌اش مختصری به پایین به طرف سینه‌اش باشد ممکن است باعث شود که زبان خود را پایین نگهدارد. به مادر توصیه می‌شود شیرخوار را به گونه‌ای در آغوش بگیرد که شانه‌ها و سر او به طرف بالا و به طرف پستانش باشد. این وضعیت نشسته، ممکن است به هوشیار نگهداشتن شیرخوار کمک نموده در نتیجه از زبانش مناسب‌تر استفاده کند.

مادر با قلقلک دادن دهان و لب‌های شیرخوار با نوک پستانش شاید بتواند به کودک کمک کند که زبانش را به خارج فشار ندهد. تکرار این قلقلک دادن و یا کشیدن نوک پستان بر روی لب‌های شیرخوار ممکن است موجب شود که او زبانش را بیرون آورده روی فک خود قرار بدهد و برای تغذیه صحیح از پستان آماده گردد.

**توصیه می‌شود که مادر قبل از قرار دادن شیرخوار بر روی پستان، اقدامات زیر را انجام دهد:**

**فشار دادن زبان به پایین و خارج.**

● انگشت سبابه را که ناخن آن کوتاه شده و تمیز است به داخل دهان شیرخوار برده و طرف جانبی آن را روی زبان او فشار بدهد.

● برای حدود ۳۰ ثانیه، انگشت را به همان وضع در حالی که کودک آن را می‌مکد نگهدارد.

● انگشت را به آهستگی بچرخاند به طوری که کف انگشت روی زبان باشد و بعد زبان را به طرف کف دهان فشار دهد و به تدریج انگشت را از دهان خارج کند. (شکل الف)

این اقدام را چند بار انجام دهد سپس پستان را داخل دهان شیرخوار بگذارد.

اگر بعد از دو یا سه روز که زبان به طرف پایین و خارج فشار داده شد مشکل برطرف نگردید، مادر می‌تواند اقدام زیر را انجام دهد:

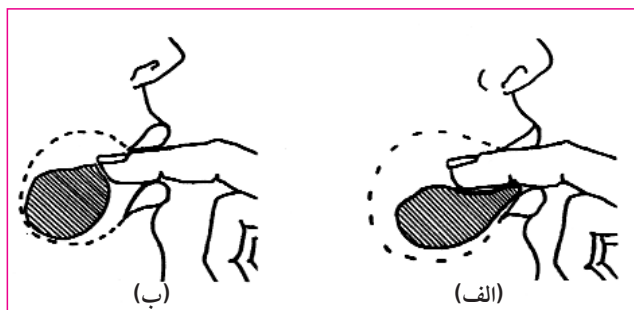
**حرکت و فشار دادن به طرف عقب زبان**

● با انگشت، گونه شیرخوار را لمس کرده و آن را به طرف لب‌ها حرکت دهد. سپس با انگشت سبابه تمیز که ناخن آن کوتاه شده است چند بار روی لب‌های او بکشد تا او را تشویق به باز کردن دهانش کند.

● قسمت بیرونی لثه‌های بالا و پایین او را با شروع از وسط به طرفین، با انگشت ماساژ دهد.

● وقتی شیرخوار دهانش را باز می‌کند با نوک انگشت سبابه روی قسمت بالای نوک زبان کودک فشار آورده و به آهستگی تا سه بشمارد قبل از آن که فشار را بردارد.

- فشار را بر دارد و با انگشت، در حالی که زبان را به طرف عقب می‌راند دوباره فشار دهد و این عمل را یک تا دو بار دیگر تکرار کند. (شکل ب)
  - سعی کند از به حالت تهوع انداختن شیرخوار پرهیز نماید. اگر حالت تهوع پیدا شد دقت کند که در کجای زبان این حالت پیدا می‌شود تا دفعه بعد از بردن انگشت به آن قسمت اجتناب کند.
  - قبل از این که هر نوبت تغذیه را شروع کند حرکت روی زبان را ۳-۴ بار انجام دهد.
- اگر شیرخوار از این تمرین ناراحت می‌شود و یا بهبود کمی ظرف ۳ روز از این تمرین بدست می‌آید، توصیه می‌شود که کودک توسط متخصص (Neuro - development therapist) دیده شود.



### زبان به عقب کشیده شده (Retracted Tongue)

اگر موقع شیرخوردن، زبان شیرخوار برای مکیدن، درست به کار گرفته نشده باشد گونه‌هایش فرو می‌رود یا صدای تق «Clicking» از دهان او شنیده می‌شود و نوک پستان‌های مادر هم احتمالاً زخم خواهد شد. کشیده شدن گونه‌ها به داخل و صدایی که از دهان شیرخوار شنیده می‌شود نشانه آن است که فشار منفی ناشی از مکیدن شکسته شده و شیرخوار به طور مؤثری از پستان مادر شیر دریافت نمی‌کند. وقتی شیرخوار هنگام شیرخوردن مکرراً فشار منفی ناشی از مکیدن را می‌شکند احتمالاً از زبانش درست استفاده نمی‌کند و چون فقط شیر قسمت اول را دریافت می‌کند افزایش وزن او کند خواهد بود.

شیرخواری که مکیدنش مؤثرتر است موجب چندین بار رفلکس جاری شدن شیر طی هر نوبت تغذیه می‌شود لذا قسمت پر کالری و چرب شیر هم نصیب او می‌گردد. مشاهده یک خط قرمز عمودی بر روی نوک پستان و این احساس که شیرخوار ضمن شیرخوردن پستان را می‌جود همه از علائم به کار گیری نادرست زبان توسط شیرخوار است.

ممکن است مادری اظهار کند بعد از شیر دادن، طرفین و احتمالاً نوک پستان او دردناک است علت این شکایت آن است که زبان کودک به جای این که روی لثه پایین قرار بگیرد و دور حلقه بزند، طرفین و نوک پستان مادر را فشار می‌دهد.

دفعه بعد که شیرخوار تغذیه می‌کند باید از شخص دیگری کمک گرفته شود تا لب پایین کودک را به پایین بکشد و ببیند آیا زبان او در زیر پستان مادر است یا خیر. اگر شیرخوار عادت به مکیدن زبان خود دارد یا زبان او به عقب کشیده شده و یا

نوک زبانش را به طرف بالا لوله کرده باشد، شخص کمک کننده نمی تواند زبان کودک را در زیر پستان مادر ببیند. برای تشویق شیرخوار به استفاده درست از زبانش، باید مادر روش فشار دادن زبان به پایین و خارج را که قبلاً بحث شد به کار برد.

وقتی مادر فرزند خود را در وضعیت های غیر معمول شیر می دهد نیروی جاذبه زمین می تواند زبان را به طرف پایین بیاورد. روش تغییر یافته زیر بازو modified under arm به شکلی که سر او به طرف پایین روی پستان مادر باشد ممکن است موجب شل و درازتر شدن زبان شود. وضعیت های «دمر» (صورت به طرف پایین) هم می تواند کمک کند.

اگر نوک زبان کودک به طرف بالا لوله شده است، مادر می تواند آن را با انگشت به طرف پایین فشار دهد. تا ضمن گرفتن پستان، زبان شیرخوار پایین بماند. برای محافظت از نوک دردناک پستان مادر و برای پایین نگهداشتن زبان کودک قبل از این که مادر فرزندش را روی پستان بگذارد توصیه می شود که انگشت سیاه دستی را که با آن پستان را حمایت می کند در دهان شیرخوار گذاشته زبان کودک را به پایین فشار دهد و پستان را روی انگشت خود در دهان شیرخوار گذارده و سپس انگشت خود را از آن خارج نماید.

انتخاب دیگر این که شیرخوار را روی یک بالش قرار دهد تا به سطح پستانش برسد و پستان خود را با یک پتوی کوچک لوله شده یا با حوله ای، بالا نگهدارد به طوری که هر دو دستش آزاد باشد. سپس می تواند با یک دست زبان کودک را به پایین فشار دهد و با دست دیگر پستان خود را در وضعیت مناسب در دهان او بگذارد. برای مادر آسان تر خواهد بود اگر فرد دیگری در این کار به او کمک کند. وقتی شیرخوار توانست پستان را درست به دهان بگیرد مادر می تواند وضعیت راحت دیگری را برای خود انتخاب کند. اگر به نظر برسد کودک روی پستان به تکاپو افتاده نشانه آن است که دوباره زبان او به طرف بالا لوله شده است. توصیه می شود که مادر خلا مکیدن را بشکند و دوباره فرزندش را روی پستان بگذارد.

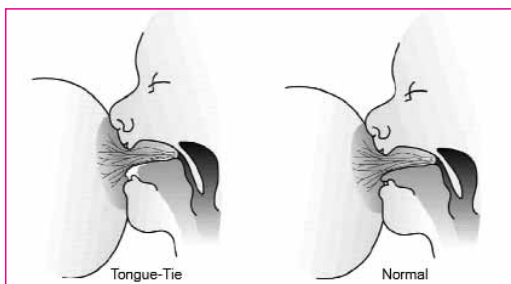
### لجام کوتاه زیر زبان (Tongue - Tie) یا زبان کوتاه



شیرخواری که لجام زبانش کوتاه است ممکن است یا خوب تغذیه کند و یا در گرفتن پستان و مکیدن مؤثر، موفق نباشد. این امر موجب کندی رشد او، ماستیت و زخم نوک پستان مادر شود. توفیق در تغذیه با شیرمادر علاوه بر لجام زبان کودک به ویژگی های پستان مادر هم ارتباط دارد. اگر اندازه نوک پستان مادر کوچک و یا متوسط ولی نسج پستان او قابل ارتجاع باشد شیرخوار با لجام کوتاه زبان هم ممکن است علیرغم مشکل خود بتواند خوب تغذیه کند.

اگر محدودیت حرکت زبان مانع تغذیه مؤثر با شیرمادر شود وزن کودک ممکن است به کندی بالا رود و وقتی هم که روی پستان مادر است، نق می زند و گریه می کند و می خواهد که دائماً شیر بخورد. بعضی از کودکان که لجام زبانشان کوتاه است هر چند می توانند انگشت یا بطری را بمکند ولی قادر به مکیدن پستان نیستند. بعضی دیگر با تغذیه از بطری هم مشکل دارند. بعضی از آنان می توانند از یک پستان به خوبی تغذیه کنند ولی پستان دیگر را نمی توانند بمکند.





اگر لجام کوتاه باشد به طوری که زبان نتواند تا روی لثه پایین، کشیده شود پستان در زمان تغذیه تحت فشار بین دو لثه قرار گرفته و سبب آسیب نوک پستان می‌شود. (نوک پستان بعضی از مادران پس از شیر دادن، تغییر شکل یافته به نظر می‌رسد).

### باید از مادر پرسید:

#### آیا شیرخوار قادر است زبانش را از دهان بیرون آورد به طوری که از روی لب زیرین عبور کند؟

اگر می‌تواند این کار را انجام دهد آیا نوک زبان به پایین لوله می‌شود؟ این علامت کوتاهی لجام زبان است. در بعضی از کودکان لجام زبان تا نوک زبان ادامه دارد که شکل زبان را شبیه قلب می‌کند. در بعضی انواع ممکن است زبان از روی لثه و یا لب پایین هم رد شود ولی لجام کوتاه موجب لوله شدن نوک زبان به پایین می‌شود. در مواردی که لجام آن قدر کوتاه نیست این علائم زیاد واضح نیستند ولی در عین حال ممکن است با تغذیه با شیرمادر تداخل کند.

#### آیا کسی در خانواده دچار کوتاهی لجام زبان بوده است و سابقه قطع کردن لجام زبان وجود دارد؟

چون این مسئله اغلب با سابقه خانوادگی مثبت توأم است. مشکلات ناشی از کوتاهی لجام زبان ممکن است به مرور زمان و حتی بدون هیچ گونه درمان خاصی رفع شود. حرکات زبان ممکن است موجب درازتر شدن لجام گردد یا این که شیرخوار حرکات دهان و زبانش را طوری تنظیم کند که تغذیه با شیرمادر را مؤثرتر کند. اگر به مرور زمان وضعیت تغذیه اصلاح نشد و یا اینکه مادر مایل نیست صبر کند، در این صورت می‌توان برای بریدن لجام زبان اقدام کرد. با بریدن لجام زبان، بهبودی فوری است و یا ممکن است یکی دو هفته طول بکشد. اگر علاوه بر کوتاهی لجام، خود زبان هم کوتاه باشد فرصت بیشتری جهت بهبود می‌طلبد.

شیرخوار با زبان کوتاه معمولاً نمی‌تواند پستان مادر را درست به دهان بگیرد و یا آن را در دهان نگهدارد. این دسته از شیرخواران حتی بعد از زیاد شدن شیرمادر باز هم کاهش وزنشان ادامه می‌یابد. این مشکل به ندرت اتفاق می‌افتد. برای روی پستان گذاردن شیرخوار، باید مادر دقت کند که شیرخوار دهانش را کاملاً باز کند سپس او را به سرعت به طرف خود کشیده و خیلی نزدیک و چسبیده به پستان در طول تغذیه نگهداری کند تا نوک پستان هر چه بیشتر در عقب دهان او قرار گیرد. تا وقتی مشکل حل نشده بهتر است مادر از وضعیت‌هایی برای شیردهی استفاده کند که همیشه دست خود را پشت سر شیرخوار گذاشته، مختصری هم سر را به طرف پستان فشار دهد. اگر علیرغم خوب گرفتن پستان، شیرخوار شیرکافی دریافت نمی‌کند باید شیر را بدوشند و به او بدهند. معمولاً تا زمانی که شیرخوار به سن ۴ تا ۶ هفتهگی برسد زبانش آن قدر رشد کرده است که تغذیه با شیرمادر را آسان‌تر کند.

### زبان بزرگ

اگر زبان شیرخوار بزرگ است یا زبانش خارج از دهان قرار می‌گیرد ممکن است برای خوب گرفتن پستان مشکل داشته باشد. در این قبیل موارد مادر باید صبر کند تا شیرخوار دهان خود را خوب باز کند و آن گاه پستان را در دهان او بگذارد. در صورت کم بودن قدرت عضلانی شیرخوار، شاید لازم باشد که در هفته‌های اول چانه او را هنگام شیر خوردن کمی به پائین بکشد.

## به هم فشردن فک‌ها

به ندرت ممکن است نوزادی متولد شود که تمایل شدید برای به هم فشردن فک‌های خود هر زمان که چیزی با داخل دهان او تماس پیدا می‌کند داشته باشد که آن را تشبیه به گاز گرفتن پستان می‌کنند. این امر بعد از زایمان مشکل و یا زایمانی که همراه با مصرف دارو باشد شایع تر است. گاهی اوقات اصطلاح Tonic bite reflex به کار می‌رود که بیشتر مربوط به مواردی است که اختلالات عصبی ناشی از فلج مغزی وجود دارد به خصوص این که بر خلاف کودکانی که Tonic bite دارند این شیرخواران اختلال عصبی دائمی ندارند، بلکه یک نارسایی گذرا است که ظرف چند هفته اول برطرف می‌شود. اگر این مشکل بعد از ۶ تا ۸ هفته هم ادامه یافت، به مادر باید توصیه کرد که با فوق تخصص اعصاب کودکان مشورت نماید.

مادری که فرزندش این مشکل را دارد ممکن است بگوید که نوک پستانش در اثر فشار فک کودک بر روی عروق در پایان تغذیه، سفید شده و یا نوارهای سفیدی بر روی آن دیده می‌شود. احساس فشردگی بر روی نوک پستان و درد در تمام مدت شیردادن شدید است و ممکن است بعد از تغذیه که خون به نوک پستان بر می‌گردد احساس درد حتی بیشتر هم بشود. بعضی مادران حتی تا یک ساعت پس از پایان تغذیه، درد توام با سوزش دارند.

مادر باید فرزند خود را در زمان شیر دادن خوب در آغوش بگیرد زیرا اگر شیرخوار احساس عدم امنیت نکند مثلاً احساس کند که دارد سقوط می‌کند فک‌هایش را روی پستان مادر فشار خواهد داد. لذا بهتر است علاوه بر این که مادر او را محکم در آغوش خود نگه می‌دارد، از بالش و.... هم برای زیر بدن او جهت افزایش احساس امنیت استفاده نماید. بسیاری از شیرخوارانی که فک خود را روی پستان فشار می‌آورند گرفتار هیپرتونی عضلات همراه با قوس کردن مکرر خود هستند.

به شیرخواری که فک‌های خود را روی پستان فشار می‌دهد و هیپرتونی عضلانی دارد می‌توان قبل از شروع تغذیه، آرامش داد و زمینه شلی عضلات را فراهم کرد و این کار با دادن یک حمام گرم یا یک ماساژ ملایم که از انتهاها شروع و به طرف وسط بدن هدایت می‌شود عملی است.

استفاده از وضعیت خم شده برای تغذیه می‌تواند برای شیرخواری که دچار هیپرتونی است آرام بخش باشد. وضعیت زیر بازو یک انتخاب است که باید مواظب بود پاهای شیرخوار به طرف بالا باشد و به پشت صندلی مادر فشار نیاورد. وگرنه خود منجر به قوس کردن کمر او می‌شود. اگر شیرخوار طوری قرار گیرد که کمی به جلو خم شده باشد ممکن است به او آرامش دهد تا بر تغذیه از پستان بیشتر تمرکز پیدا کند.

برای کاهش احتمال فشار فک به روی پستان، توصیه می‌شود مادر چندین بار به صورت شیرخوار، آب سرد و سپس آب گرم بمالد و با انگشت شست یا دیگر انگشت خود روی لب و چانه او فشار مستمری وارد کند. اگر انگشت یا شست می‌لغزد، بهتر است یک تکه پارچه دور انگشت خود بپیچد. اگر شیرخوار وزن از دست می‌دهد و یا فشار به روی لب کمک نمی‌کند مادر باید تا زمانی که مشکل رفع شود شیرخود را بدوشد و به کودک بدهد.

## شیرخوار دچار اختلال عصبی

اختلال عصبی شیرخوار یا به دلیل نارس بودن یا یک مشکل جسمی است. کودکانی که اختلال عصبی دارند، عموماً رفلکس مناسب مکیدن - بلعیدن یک نوزاد ترم و سالم را ندارند. امکان دارد علائم دیگری هم داشته باشند. در انواع شدید،

هر چند که شیرمادر هنوز منافع زیادی برای آنان دارد ولی ممکن است تغذیه مستقیم از پستان مادر عملی نباشد. شیرخوارانی که اختلال عصبی دارند به دو دسته تقسیم می‌شوند: آنهایی که تونیسیته عضلانی بیشتر از حد دارند و دسته دوم برعکس، تونیسیته عضلانی آنان کمتر از طبیعی است. این شیرخواران ممکن است یک یا چند علامت زیر را نشان دهند:

### گروه اول:

- قوس کردن بیش از حد بدن
- عکس‌العمل بیش از حد به تحریکات
- حرکات بیش از حد جستجو و جویدن، از جمله گاز گرفتن/ فشار آوردن در موقع بلعیدن.

### گروه دوم:

- کم بودن تونیسیته عضلانی
- ضعیف بودن مکیدن، بلعیدن و رفلکس gag
- مکیدن بدون ریتم

با شرائطی از قبیل آسفیکسی (خفگی زایمانی)، آپگار پائین، مشکلات تنفسی (RDS)، آپنه یا نارسائی قلبی و عفونت، شیرخواران در معرض خطر بروز مشکلات عصبی هستند که خود می‌تواند سبب اختلال در تغذیه با شیرمادر شود. شیرخواران با مشکلات جدی عصبی، نیاز به مراقبت‌های مخصوص در روش تغذیه‌ای دارند. امکان تغذیه با شیرمادر معمولاً برای این شیرخواران وجود دارد لیکن شناخت چگونگی نقص تشریحی و عصبی آنها در چگونگی تغذیه کمک کننده است. اختلالات عصبی در این شیرخواران به علت اختلال در وضعیت تشریحی (شامل درگیری صورت، فک، حلق و کام، اپی‌گلوت و زبان) و یا اختلال در عملکرد عصبی و یا هر دوی آنها می‌باشد. در تغذیه با شیرمادر عضلات دهان، گونه، زبان و عضلات حلق درگیر هستند و در صورت گرفتاری و یا ضعف در عملکرد آنها مکیدن و بلع دچار اشکال می‌شوند. مکیدن ضعیف سبب ممانعت در ایجاد فشار منفی و اختلال در چفت شدن کامل دهان با پستان (Sealing) می‌شود. در این شیرخواران ممکن است عضلات زبان آنچنان ضعیف باشد که شیرخوار نتواند حرکات موجی شکل برای دریافت و یا انتقال شیر به طرف عقب دهان را ایجاد نماید از طرف دیگر به علت ناکافی بودن فشار منفی لازم برای نگهداری نوک پستان و قرار نگرفتن آرئول در محل مناسب در دهان، نمی‌توانند بخوبی پستان را بگیرند. به همین منظور اهداف مداخله‌ای در شیرخواران با مشکلات عصبی شامل غلبه بر ضعف عضلات، فشار منفی ناکافی دهان و ساماندهی وضعیت مکیدن آنها می‌باشد.

این گونه شیرخواران ممکن است مشکلات گوناگونی در عمل مکیدن شامل فقدان یا کاهش رفلکس مکیدن (عدم مکیدن و یا مکیدن کم در صورت تحریک)، مکیدن ضعیف (عدم توانائی در ادامه مکیدن)، مکیدن نامنظم (عدم مکیدن یکنواخت) و یا عدم هماهنگی در مکیدن و بلع و تنفس (مکیدن همراه با بلع هوا و خطر خفگی و آپنه)، داشته باشند.

## توصیه‌های بالینی

در فقدان رفلکس مکیدن، باید دوشیدن شیر با پمپ شروع شود. در صورت وجود اما کاهش رفلکس مکیدن، باید از تحریک کافی مادر و شیرخوار مطمئن شد به این منظور با گذاشتن کمپرس سرد در اطراف دهان شیرخوار به عنوان یک عمل ساده و بی ضرر، می‌توان وی را تحریک به مکیدن بیشتر نمود. استفاده از وسیله کمک شیردهی ترجیحاً با شیر دوشیده شده خود مادر (Nursing Supplementer) می‌تواند به تحریک پستان وی نیز کمک نماید.

استفاده از روش (Dancer hand) و فشار چانه به طرف بالا در مرحله close-mouth مکیدن توسط انگشت نشانه می‌تواند در افزایش ایجاد فشار منفی داخل دهان به شیرخوار کمک نماید. برای وضعیت دادن به شیرخوار هیپوتون می‌توان از بالش استفاده کرد تا بتواند در وضعیتی قرار بگیرد که دهان وی بالاتر از سطح پستان باشد. استفاده از این وضعیت در صورت شدت رفلکس جاری شدن شیر در شیرخواری که مکیدن ضعیف دارد مانع از خطر خفگی در وی خواهد شد.

در صورت ضعیف در مکیدن، با سعی در استفاده از وضعیت‌های مختلف شیردهی از قبیل وضعیت‌های زیر بغل و Dancer hand گرفتن آروغ و تغذیه به مدت کوتاه و دفعات مکرر از پستان می‌توان به شیرخوار در تداوم رفلکس مکیدن کمک نمود.

در مکیدن ناموزون با قرار دادن کامل شیرخوار در آغوش مادر، استفاده از بالش و گرفتن مکرر آروغ، به ادامه مکیدن هماهنگ، کمک می‌شود.

در مواقع ناهماهنگی در مکیدن، بلع و تنفس، مشکلات تنفسی در حین شیرخوردن وجود دارد، گاهی مداخله در کاهش جریان شیرمادر برای جبران مکیدن ناهماهنگ شیرخوار، کمک‌کننده است.

اگر جریان شیر مادر زیاد باشد، با قراردادن سر شیرخوار کمی بالاتر از پستان مادر و با استفاده از بالش جهت ایجاد وضعیت نیمه نشسته (با زاویه ۳۰ درجه) مکیدن شیرخوار آرام، طولانی و هماهنگ‌تر می‌شود.

در صورت شلی عمومی عضلات یا ضعف در عضلات سر و گردن، استفاده از چند بالش برای نزدیک‌تر کردن شیرخوار به پستان، نوازش و زدن ضربات ملایم به لبها و گونه وی برای تحریک و فیزیوتراپی می‌تواند به جبران کاهش تونسیته عضلانی و انتقال شیر کمک کند.

اقدامات کمکی در تغذیه این شیرخواران باید در زمانی که آنها آرام و هوشیار هستند انجام شود و در صورت فقدان و یا کاهش رفلکس مکیدن، ضمن تشویق به دوشیدن شیرمادر، قرار دادن پستان در مرکز دهان، کشیدن مختصر چانه به طرف پائین جهت گرفتن پستان، تحریک رفلکس مکیدن غیر تغذیه‌ای (Non nutritive sucking) از قبیل مکیدن پستان دوشیده شده خالی مادر در دهان شیرخوار و یا استفاده از وسیله کمک شیردهی (Nursing Supplementer) همگی می‌توانند به تشویق و آماده نمودن شیرخوار در گرفتن پستان کمک نمایند.

## اگر تغذیه با شیرمادر دردناک باشد، چه باید کرد؟

بیشتر موارد درد نوک پستان به دلیل وضعیت نامناسب بغل کردن، گرفتن نامناسب پستان و یا اختلال در مکیدن است. اگر نوک پستان مادر دردناک است باید اصول صحیح تغذیه با شیرمادر به شرح زیر مرور شوند.

## وضعیت

- مادر راحت است و بازوها و پشت او به جایی تکیه دارد.
- مادر بر روی شیرخوار خم نمی‌شود.
- شیرخوار مستقیماً روبروی پستان است بدون این که نیاز باشد سر خود را بچرخاند.
- زانوهای او به نزدیکی بدن مادر کشیده شده است.
- گوش، شانه و لگن شیرخوار در یک امتداد است.
- بدن او به خوبی نگهداری شده است.

## گرفتن پستان

- مادر پستان خود را به شکلی نگه می‌دارد که دست یا انگشتانش هیچ قسمتی از آرئول را نپوشانند.
- مادر شیرخوار را تشویق می‌کند که دهانش را مثل خمیازه کشیدن کاملاً باز کند.
- او منتظر می‌شود تا دهان نوزاد کاملاً باز شود آن گاه خیلی سریع او را به طرف پستان خود می‌آورد و خیلی به خود نزدیک می‌کند و شیرخوار پستان را کاملاً به عمق دهانش وارد می‌کند.
- چانه نوزاد در تمام طول تغذیه به داخل پستان فشار می‌آورد بینی او ممکن است روی پستان قرار گیرد.
- لب‌های نوزاد به طرف خارج و مثل حلقه‌ای به راحتی دور پستان را گرفته است.

## مکیدن شیرخوار

- زبان شیرخوار در زیر پستان مادر گود شده است.
- یک حالت «اول خوردن» در ناحیه شقیقه و گوش شیرخوار وقتی که می‌مکد مشاهده می‌شود.
- وقتی پستان رگ کرد، مادر می‌تواند صدای بلعیدن کودک را بعد از هر یک یا دو بار مکیدن بشنود. این وضع برای حداقل ده تا بیست دقیقه طول می‌کشد و هر چه تغذیه پیش می‌رود تعداد دفعات بلعیدن کمتر می‌شود.
- وقتی شیرمادر در روزهای سوم و چهارم بیشتر می‌شود شیرخوار حداقل ۶ تا ۸ پوشک پارچه‌ای یا ۵ تا ۶ پوشک یک بار مصرف خیس می‌کند، در ظرف ۳ تا ۶ هفته اول، شیرخوار حداقل ۲ تا ۵ مدفوع در ۲۴ ساعت دارد. (بعد از ۳ تا ۶ هفتگی تعداد کمتر اجابت مزاج در روز طبیعی است.)

## خلاصه:

شیردادن باید برای مادر لذت‌بخش باشد و احساس درد و ناراحتی نکند. مادر می‌تواند در وضعیت‌های مختلف مثلاً نشسته و یا خوابیده به پهلوی شیر بدهد و از چند بالش استفاده کند تا دچار درد گردن، پشت و یا کمر نشود. سایر وضعیت‌های شیردادن عبارتند از وضعیت زیر بغل، Slide over و Cross cradle وضعیت دمر یا prone وضعیت دست و زانو (Hands and knees و Straddle).

در هر وضعیتی که مادر راحت است و شیر می‌دهد باید پستان را طوری نگهدارد که گرفتن نوک و هاله پستان برای شیرخوار راحت باشد که بهترین روش گرفتن پستان به شکل C است یعنی شست بالا و چهار انگشت زیر لبه هاله پستان قرار می‌گیرد روش جدیدتر به نام Nipple sandwich است به این ترتیب که اول به روش C-hold پستان را می‌گیرد و سپس با شست و انگشتان خود، قسمتی از هاله را می‌فشارد تا هاله به جای گرد بودن، از جهت افقی عریض‌تر و کشیده‌تر شود و چون هاله باریک‌تر می‌شود گرفتن آن برای شیرخوار آسان‌تر می‌گردد.

شیرخوار باید تشویق شود تا دهانش را کاملاً باز کند و نوک و بخش زیادی از هاله پستان تا عمق دهان او فرو برود. در مورد باز کردن کامل دهان عقاید مختلف است. عده‌ای می‌گویند به اندازه یک خمیازه و بعضی دیگر می‌گویند همان‌طور که جوجه پرندگان، دهان خود را برای گرفتن غذا باز می‌کنند. یک راه دیگر این است که مادر بگوید «باز کن» و خودش هم دهانش را باز کند و به محض این که کودک شروع به باز کردن دهان می‌کند، مادر هم با ملایمت چانه وی را کمی به طرف پایین بکشد.

وضعیت خوب شیردادن و خوب نگهداشتن کودک، به او کمک می‌کند که در تمام طول تغذیه، پستان را در دهان نگهدارد و مادر نیز هیچ گونه احساس درد و ناراحتی نداشته باشد.

بعضی از شیرخواران برای گرفتن پستان و ادامه شیرخوردن نیاز به کمک دارند مانند نوزادانی که مکیدنشان ضعیف است یا عضلات آنها شل و یا زبان کوتاه یا لجام زبان کوتاه دارند.

استفاده از وضعیت Dancer hold فک و چانه کودک را حمایت کرده و به شیر خوردن این قبیل شیرخواران کمک می‌نماید.

اگر پستان گرفتن شیرخوار صحیح باشد بدن او روبروی مادر و سر و تنه‌اش در یک امتداد قرار می‌گیرد. نوک و بخش اعظم هاله پستان به ویژه قسمت تحتانی هاله داخل دهان اوست.

شیرخوار باید آن قدر به مادر نزدیک باشد که چانه‌اش روی پستان قرار بگیرد و لب‌های او به طرف خارج مثل حلقه‌ای دور پستان را بگیرد. زبان شیرخوار در زیر پستان و به حالت گود قرار گرفته و با حرکات دودی شکل منظم از یک طرف و از طرف دیگر با فشار لثه‌ها به سینوس‌های شیری واقع در پشت هاله، شیر را به داخل دهان می‌مکد.

اگر مکیدن شیر درست باشد بعد از مدتی سریع مکیدن، مکیدن‌ها عمیق‌تر شده و مادر صدای بلعیدن‌های منظم شیر را می‌شنود و حرکت عضلات واقع در محل اتصال گوش‌ها و شقیقه‌های شیرخوار را مشاهده می‌کند.

مکیدن‌های سریع برای تحریک رفلکس جاری شدن شیر است و بعد از رگ کردن پستان، مادر صدای بلعیدن شیر را بعد از هر یکی دو بار مکیدن می‌شنود. در بیشتر شیرخواران این الگوی مکیدن و بلعیدن به طور متوسط ده یا بیست دقیقه طول می‌کشد و هر چه تغذیه پیش می‌رود دفعات بلعیدن کمتر می‌شود. در مورد مشکلات مکیدن عقیده بر آن است که علاوه بر اصلاح وضعیت شیردهی و نحوه گرفتن پستان، بهتر است از روش‌های مختلف آموزش مکیدن Suck training هم استفاده نمود و برای کمک‌های بیشتر می‌توان این قبیل شیرخواران را به متخصصین مربوطه Neuro developmental Therapist کار درمان، فیزیوتراپ، گفتار درمان (با مدرک مخصوص آموزش در زمینه کار کردن با شیرخوارانی که مشکلات عصبی عضلانی و حرکتی دارند) ارجاع داد.

## فصل هشتم:

# مشکلات احتمالی دوران شیردهی

سزارین و شیردهی

مشکلات پستان:

- مشکلات مربوط به نوک پستان
- مشکلات مربوط به پستان
- توده‌های پستانی

ناکافی بودن شیرمادر

امتناع شیرخوار از گرفتن پستان

حاملگی مجدد و شیردهی

## سزارین و شیردهی اهداف آموزشی:

- ۱- آگاهی از روش‌های مختلف بی حسی ناحیه ای و بیهوشی و تأثیر آنها بر هوشیاری مادر و نوزاد.
- ۲- درک اهمیت شیردهی بلافاصله بعد از سزارین از جنبه‌های عاطفی و جسمی.
- ۳- آگاهی از عوارض سزارین برای مادر
- ۴- آگاهی از عوارض سزارین برای نوزاد

### مقدمه:

سزارین یک جراحی بزرگ شکمی است و بهبودی بعد از آن احتیاج به زمان دارد. خانم‌های باردار لازم است درباره سزارین اطلاعات کافی داشته باشند. درصد تولد نوزادان نارس، سندرم نارسایی تنفسی (RDS) نوزادان، مرگ‌ومیر و بیماری مادران مانند عفونت، خونریزی، درد، اثرات روانی زایمان مثل افسردگی، در زایمان سزارین بیشتر از زایمان طبیعی است. نوزادانی که با سزارین متولد می‌شوند ممکن است خواب آلوده‌تر از نوزادانی باشند که داروهای بیهوشی دریافت نکرده‌اند و برطرف شدن خواب آلودگی در این نوزادان احتمال دارد چند روز طول بکشد و آنها موقتاً رفلکس مکیدن ضعیفی داشته باشند.

## سزارین غیر منتظره

اغلب سزارین‌ها غیر قابل پیش‌بینی و برنامه‌ریزی نشده هستند. مادری که در انتظار یک زایمان طبیعی است ولی در نهایت سزارین می‌شود، ممکن است احساس گناه، بی‌کفایتی، عصبانیت و ناامیدی کند. او ممکن است نسبت به نوزادش عصبانی باشد به خصوص اگر به خاطر بزرگ بودن بچه یا نچرخیدن او سزارین شده باشد.

اگر مادر در موقع زایمان بیهوش شده و یا بعد از زایمان ساعت‌های زیادی از نوزاد جدا شده باشد، ممکن است نسبت به فرزندش احساس جدایی و بی‌علاقگی کند. وجود این احساس منفی درباره دیگران هم محتمل است مثلاً از پزشک خود به خاطر انجام سزارین و یا از شوهرش به خاطر عدم درک احساساتش عصبانی باشد. صرف وقت برای لمس کردن نوزاد و نگهداری از او می‌تواند مادر را آرام و به مادر و نوزاد کمک کند تا ارتباط خود را برقرار سازند. در صورتی که مادر احساسات خود را بروز ندهد و در خود نگه دارد، مشکلات و آثار روانی برای او ایجاد خواهد شد. بنابراین بهتر است مادر راهی برای تخلیه احساسات خود داشته و حمایت شود نزدیک‌ترین گروه حمایتی یا کارکنان بهداشتی درمانی بهترین افرادی هستند که می‌توانند با مادر تماس داشته و ارتباط برقرار کنند.

## سزارین برنامه‌ریزی شده

اگر مادر فرصت لازم برای تطبیق روحی روانی خود با مسئله سزارین داشته باشد احتمال این که حقیقت را راحت‌تر قبول کند، بیشتر است همچنین وقت کافی برای برنامه‌ریزی زایمان و دوران بعد از آن را خواهد داشت. او می‌تواند با پزشک خود درباره برنامه‌های بعدی که برای خودش و اقامت در بیمارستان دارد صحبت کند. سیاست‌های بیمارستان تأثیر مهمی بر روند شیردهی مادر به ویژه مادر سزارین شده، دارد زیرا مادر سزارین شده مدت بیشتری در بیمارستان اقامت می‌کند.



## انتخاب بیهوشی

گرچه بیهوشی عمومی آسان‌ترین راه بیهوشی است ولی هوشیاری مادر را در زمان زایمان از بین می‌برد و مدتی بعد از آن مادر خواب آلود است و این موضوع ممکن است اولین تماس مادر با نوزاد را که مدت‌های طولانی در انتظارش بوده به تعویق اندازد.

به جز در مواقع سزارین اورژانس که ثانیه‌ها نیز با ارزش هستند، در سایر مواقع به مادر می‌توان فرصت داد تا نوع بیهوشی را انتخاب کند. اگر بی‌حسی موضعی (ایپیدورال، اسپینال) انجام شود، مادر در طول زایمان بیدار خواهد بود و می‌تواند با کمک کارکنان بلافاصله روی تخت زایمان به نوزاد خود شیر بدهد. بعد از به دنیا آمدن نوزاد و قبل از آن که اثر بی‌حسی موضعی از بین برود، یعنی زمانی که مادر کاملاً هوشیار است و دردی هم حس نمی‌کند، بهترین زمان برای شروع شیردهی است. توجه مادر به نوزاد از نگرانی او کم می‌کند و سبب نزدیکی مادر به نوزادش می‌شود از طرف دیگر برای جمع شدن رحم و برگشت سریع‌تر آن به اندازه طبیعی و التیام عمل جراحی هم کمک می‌کند.

برای آن که مادر بتواند روی تخت زایمان به نوزاد خود شیر بدهد، باید در حالی که به پشت خوابیده است نوزاد را روی پستان او بگذارند چون در بی‌حسی اسپینال، برای این که دچار سردرد نشود، مجبور است به پشت بخوابد. مادر می‌تواند وقتی برش سزارینش دوخته شد، به یک طرف بچرخد و در حالی که به پهلو خوابیده، شیردهی را شروع کند. پدر نوزاد یا یک پرستار می‌تواند برای نگهداشتن نوزاد در وضعیت مناسب به مادر کمک کند و از چند بالش برای کمک به او استفاده نماید. اگر بالش در دسترس نباشد پدر کودک می‌تواند به طور فیزیکی مادر را در طول شیردادن حمایت کند. اگر مادر بیهوشی عمومی گرفته باشد، برای مدتی بعد از زایمان هوشیاری کامل ندارد بنابراین شروع شیردهی او به تعویق می‌افتد. در اولین فرصتی که مادر توانایی شیردهی داشته باشد، باید به اینکار ترغیب شود. در آن زمان فقط مقدار کمی ماده بیهوشی در بدن مادر وجود دارد که برای نوزاد بی‌خطر است.

## روزهای اول بعد از سزارین

شیردهی می‌تواند روی تخت بهبودی در اطاق عمل شروع شود، البته مادر برای در آغوش گرفتن نوزاد و شیردادن به او احتیاج به کمک دارد. اگر همسر حضور فعال داشته باشد بهتر است نوزاد توسط او روی پستان مادر قرار گیرد و شیر بخورد. با این کار مادران احساس راحتی و حمایت بیشتر می‌کنند و پدران از این که می‌توانند به تغذیه فرزندشان کمک کنند خوشحال می‌شوند. در غیر این صورت از پرستار باید کمک گرفته شود. اگر اطاق خصوصی در بخش وجود دارد، به پدر، مادر و نوزاد می‌توان اجازه داد تا با هم باشند.

هفته اول بعد از زایمان برای مادر و نوزاد زمان بسیار حساسی است، بنابراین محیط اطراف مادر از جمله بیمارستان باید حامی او باشد. از سیاست‌های بیمارستانی که می‌تواند مادر را به تغذیه نوزاد با شیر مادر حمایت و هدایت کنند، عبارتند از:

۱- برنامه‌های آموزشی منظم برای پرستاران تا آنان بیاموزند چگونه به مادران سزارین شده در شیردهی کمک کنند.

۲- عدم جدایی نوزاد از مادر بعد از زایمان (به شرط سالم بودن هر دو)

۳- عدم استفاده از بطری شیر و یا سایر وسایل شیردهی به طور معمول.

۴- اجرای ۲۴ ساعته برنامه هم اتاقی مادر و نوزاد در مورد زایمان‌های طبیعی بلافاصله بعد از زایمان و در مورد زایمان به طریق سزارین پس از به هوش آمدن مادر.

گرچه زمان شروع هم اتاقی مادر و نوزاد در بیمارستان‌های مختلف متفاوت است ولی باید پس از به هوش آمدن مادر و هنگامی که او قادر به پاسخ دادن به نیازهای نوزاد باشد انجام شود.

**هم اتاقی مادر و نوزاد** یک راه شگفت انگیز برای شناخت کودک و شروع خوب شیردهی است. در بیمارستان‌های دوستدار کودک مادران سزارینی با نوزاد خود هم اتاق می‌شوند. بیشتر مادران از بودن نوزاد در کنار خود در تمام ساعات شبانه روز ابراز رضایت و خوشحالی می‌نمایند.

برنامه هم اتاقی مادر و نوزاد، علاوه بر این که رضایت مادر را در مراقبت از نوزادش فراهم می‌کند، مزایای دیگری هم دارد از جمله:

- هم اتاقی در تمام ساعات شبانه روز (۲۴ ساعته) شیردهی نا محدود را آسان‌تر می‌کند، بدیهی است که مادر در ابتدا به کمک بیشتری نیاز دارد.
  - وقتی مادر و نوزاد تمام ساعات با هم باشند و مادر به طور نا محدود شیردهی داشته باشد دفعات تغذیه با شیرمادر به آرامی بیشتر می‌شود.
  - اگر نوزاد خواب‌آلود است، مادر می‌تواند از سیکل خواب و بیداری نوزادش مطلع شود و این مزیت را دارد که در ساعاتی که نوزاد هوشیار است به او شیر می‌دهد.
  - از آن جا که نوزاد را به اتاق نوزادان نمی‌برند، مادر می‌تواند مطمئن باشد که به کودک شیر مصنوعی، آب قند یا پستانک داده نمی‌شود (زیرا دادن بطری یا پستانک موجب سر در گمی نوزاد در گرفتن پستان می‌شود).
- در بعضی مواقع مادر می‌تواند شیرش را بدوشد و تا وقتی نوزاد آماده تغذیه از راه دهان می‌شود آن را به او بخوراند. در چند روز اول بعد از سزارین، شکم مادر حساس و دردناک است. اکثر داروهایی که برای تسکین درد تجویز می‌شوند، اثر سوء روی نوزاد ندارند و می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. از مادر سزارینی باید خواسته شود حتی‌الامکان هر چه زودتر از رختخواب خارج شود و حرکت کند. فعالیت فیزیکی، دوره التیام را سرعت می‌بخشد. در ضمن مادر باید مایعات کافی بنوشد و استراحت کند. تب پایین در اولین روزهای شیردهی در مادران شایع است و خطری برای سلامت نوزاد ندارد. مادرانی که سزارین می‌شوند نسبت به مادرانی که زایمان طبیعی می‌کنند، در دوره بعد از زایمان بیشتر در معرض تب و عفونت هستند که غالباً به علت عفونت برش جراحی و یا دستگاه اداری مادر می‌باشد. بعضی بیمارستان‌ها و پزشکان وقتی مادر تب دار می‌شود، او را از نوزادش جدا می‌کنند. جداکردن مادر و نوزاد هیچ لزومی ندارد حتی اگر برش جراحی عفونی شده باشد. اگر پزشک جدایی مادر و نوزاد را پیشنهاد کرد مادر می‌تواند تقاضا کند که او و نوزادش را با هم از سایرین جدا کنند.

## پیدا کردن راهی برای شیردهی مناسب

### Finding a comfortable Nursing position

بعد از سزارین، بیشتر مادران در ابتدا برای پیدا کردن وضعیت مناسب شیردهی مشکل دارند چون هم برش جراحی دردناک است و هم سرم وریدی از طریق دست دریافت می کنند.

هر مادری نیاز دارد وضعیتی را پیدا کند که در آن وضعیت راحت تر باشد تا ضمن درست شیر دادن، به برش جراحی او نیز فشار وارد نشود.

بسیاری از مادران شیردادن در وضعیت خوابیده به پهلو را مناسب ترین وضعیت طی روزهای اول می دانند. این وضعیت بهترین راه برای شیردهی و استراحت همزمان است. از آنجا که مادران سزارینی تشویق می شوند هر چه زودتر راه بیفتند، معمولاً از روز دوم به بعد خارج شدن از تخت و نشستن روی صندلی و شیر دادن می تواند راه مناسبی باشد. برخی از مادران نشستن روی صندلی و شیر دادن را به نشستن روی تخت ترجیح می دهند.



## نقش کارکنان بهداشتی درمانی مراقب مادر و نوزاد

پزشک و مامای آموزش دیده که زائو را در موقع زایمان همراهی می کنند می توانند بر تصمیم و نحوه شیر دادن مادر تأثیر زیادی بگذارند. پزشکی که بعد از زایمان از نوزاد مراقبت می کند نقش مؤثرتری دارد. اگر پزشک در مورد یادگیری اهمیت و نقش تغذیه شیرخوار با شیر مادر و حمایت از مادر و تشویق او به شیردهی، وقت کافی صرف نکرده باشد ممکن است هنگام درمان مادر یا شیرخوار به راحتی دستور جدایی نوزاد از مادر و تغذیه از شیری غیر از شیر مادر را بدهد که چنین رفتاری ندرتاً ضرورت پیدا می کند.

شرکت در کلاس های آموزشی مادران باردار علاوه بر یادگیری اصول علمی مراقبت های دوران بارداری، نحوه شیردهی و تغذیه شیرخوار راه مفیدی جهت استفاده از تجربیات سایر مادران نیز می باشد. هرچه مادر بیشتر مطالعه کند و با افراد با تجربه در تماس باشد، اطلاعات بیشتری کسب می کند و می تواند علاوه بر راهنمایی های پزشک خود از این اطلاعات و تجربیات نیز در امر شیر دادن به فرزند خود استفاده نماید.

## هفته های اول در خانه

مادر سزارینی وقتی به خانه می رود به استراحت بیشتر احتیاج دارد. باید به مادر اطمینان داد که معمولاً تا تولید شیر کافی مدتی طول می کشد. این موضوع در مورد زایمان طبیعی هم صدق می کند. به مادر پیشنهاد می شود برای چند هفته اول در خانه کمک داشته باشد. او نباید بیش از حد خسته شود. شیردادن به مادر این امکان را می دهد که همزمان استراحت هم بکند.

اگر نوزاد درست کنار بستر مادر نگهداری شود، مادر می تواند با در اختیار داشتن مقداری کهنه یا پوشک بچه و همچنین یک پارچ آب و یک میان وعده غذایی، ساعت ها استراحت کند بدون این که مجبور به برخاستن از بستر شود. از این طریق مادر و نوزاد هر دو، وقت زیادی برای شناختن یکدیگر و استراحت، پیدا می کنند. مادر باید از آشپزی و سایر کارهای خانه معاف شود. اگر امکان داشته باشد بهتر است دوستان یا سایر اعضای خانواده این کارها را انجام دهند.

داشتن تغذیه کافی و مناسب و مصرف مایعات کافی برای بهبودی او مهم است و به ترمیم سریع بافت های بریده شده در سزارین کمک می کند.

بعضی زنان ممکن است در کنار دردهای فیزیکی، دردهای هیجانی هم داشته باشند چون عمل جراحی بزرگی مثل سزارین به ویژه وقتی که بیمار خوب توجه نشده باشد، می تواند همه چیز را تحت تأثیر قرار دهد.

### خلاصه:

- خانم هایی که سزارین می شوند می توانند شیردهی موفقی داشته باشند.
- شیر دادن می تواند در غلبه بر احساس گناه و ناامیدی که بعضی زنان پس از سزارین دارند، کمک کند.
- مادر باید تشویق شود که هر چه زودتر در امر مراقبت و تغذیه کودک مشارکت نماید.
- در روزهای اول، کمک ماما و پرستار برای گذاشتن نوزاد به پستان مادر ضروری است.
- شیردهی در وضعیت هایی که نوزاد را از ناحیه برش جراحی دورتر قرار می دهد، معمولاً برای مادر راحت تر است.

## مشکلات پستان

### اهداف آموزشی:

۱. آگاهی از علل مشکلات پستان و چگونگی پیشگیری از آنها
۲. شناخت نشانه‌ها و علائم مشکلات پستان
۳. آشنایی با نحوه درمان
۴. راهنمایی و کمک به مادران برای تداوم شیردهی

## مشکلات مربوط به نوک پستان

### حساسیت، زخم و شقاق نوک پستان

تغییرات هورمونی ناشی از حاملگی می‌تواند سبب حساسیت نوک پستان شود که شدت و مدت آن در خانم‌ها متفاوت است. عده‌ای از خانم‌ها در اولین ماه حاملگی دچار این حساسیت می‌شوند و برخی دیگر حتی تا اواخر حاملگی هم این مشکل را ندارند.

در هفته اول بعد از زایمان تعدادی از خانم‌ها دچار ناسور شدن گذرای نوک پستان می‌شوند که در بین روزهای دوم تا چهارم به حداکثر می‌رسد و سپس برطرف می‌گردد. در چند روز اول شیردهی، پستان گرفتن‌ها و مکیدن‌های مکرر اولیه ممکن است سبب قرمزی، ورم نسج نوک پستان، درد و حساسیت آن شود. درد مداوم نوک پستان که منجر به کوتاه شدن طول مدت شیردهی می‌گردد با شدید بودن استرس‌های هیجانی مرتبط بوده و نشانگر نیاز مادر به حمایت، آموزش و مشاوره است. اگر این حساسیت و نازک شدن پوست نوک پستان درمان نشود، احتمال دارد منجر به ایجاد زخم و شقاق پستان شود.

از مادر باید پرسید شود در چه مرحله‌ای از شیردادن احساس درد می‌کند؟ و محل درد کجاست؟

آیا احساس درد در شروع هر شیردهی است و با تداوم جریان شیر برطرف می‌شود؟ و یا درد در تمام مدت شیردهی ادامه دارد؟

**محل درد** ممکن است در راس نوک پستان یا قاعده آن و یا در تمام سطح نوک پستان باشد. در حالت اول، شیرخوار به طور کامل پستان مادر را در دهان نمی‌گیرد و یا موقع شیرخوردن زبانش را بالا می‌آورد.

در حالت دوم شیرخوار موقع شیر خوردن با لب پائین خود پستان را می‌مکد و حالت سوم هنگامی اتفاق می‌افتد که شیرخوار مکیدن‌های قوی دارد ولی وضعیت شیر خوردن و پستان گرفتن او نامناسب است. عقب کشیدن زبان در حین شیرخوردن، لوله کردن نوک زبان، ادامه مکیدن هنگام در آوردن پستان از دهان شیرخوار و یا برفک هم می‌تواند علت درد باشد.

طاوول شیری که به صورت نقطه سفید در زیر لایه بسیار ظریف نوک پستان به علت تجمع قطرات شیر به وجود می‌آید اغلب سبب درد شده و با پاره شدن آن شیر از مجرا خارج و درد نیز برطرف می‌شود.

### علائم:

وقتی اپی تلیوم نوک پستان به علت تحریک زیاد (معمولاً حرکات مالشی) پاره می شود و شقاق بوجود می آید مادر درد شدید احساس می کند، در صورتی که شقاق کوچک باشد با ادامه شیردهی درد کمتر می شود. در نوک پستان مادر ممکن است ترک شدید یا خونریزی مشاهده شود. هر دو حالت به شدت دردناک هستند و نیاز به درمان فوری دارند. اغلب به شقاق، عفونت برفکی یا باکتریایی هم اضافه می شود که ترمیم را به تأخیر میاندازد.

### علت:

شایع ترین علت، وضعیت نادرست شیرخوردن و پستان گرفتن نامناسب می باشد ولیکن، احتقان پستان، استفاده از پستانک، کشیدن پستان از دهان شیرخوار و کوچک بودن زبان یا کوتاهی فرنولوم زبان می توانند از عوامل دیگر موثر در ایجاد شقاق نوک پستان باشند.

### سایر علل:

**۱- برفک:** سبب حساس شدن، خارش یا سوزش نوک پستان می شود.

**۲- استفاده از صابون:** به علت از بین بردن چربی طبیعی حفاظت کننده نوک پستان، آن را آماده شقاق و زخم می کند. مالیدن هر نوع کرم یا مواد محرک مانند الکل سبب ترک و تحریک پوست می شود.

**۳- سینه بند (کرست):** اگر خیلی سفت یا کوچک باشد نوک پستان را تحت فشار قرار می دهد و آن را زخمی می کند.

**۴- استفاده نامناسب از پمپ:** سبب درد پستان و نوک آن شده و در بعضی خانم ها مکش زیاد پمپ، سبب خونریزی زیر جلد می شود.

**۵- بیماری های پوستی:** مثل اگزما، درماتیت، زرد زخم، پسوریازیس.

**۶- دندان در آوردن:** در سنین بالاتر چون لثه ها سفت تر و حساس می شوند و شیرخوار هنگام جویدن یا گاز گرفتن احساس راحتی می کند، پستان مادر صدمه دیده و ممکن است دچار شقاق شود.



شقاق در سراسر سطح نوک پستان



زخم پستان



شقاق در قاعده نوک پستان

## درمان شقاق نوک پستان

بهترین درمان شقاق نوک پستان پیشگیری است و بهترین راه پیشگیری، گرفتن و مکیدن صحیح پستان از روز اول تولد است.

### ۱- اقدامات عمومی

در تمام موارد درد یا شقاق نوک پستان، به کار بستن اقداماتی برای جلوگیری از آسیب بیشتر نوک پستان و کاهش درد در زمان شیردادن و انجام درمان اختصاصی ضروری است.

- مادر باید کودک را در وضعیت مناسب به پستان بگذارد و وضعیت‌های شیردهی متفاوتی را امتحان کند تا در هر وضعیتی که راحت‌تر است شیر بدهد.

در این شیرخواران بهترین و ساده‌ترین وضعیت شیردادن، روش (cross cradle hold) است چون با این روش ضمن نگه داشتن آسانتر شیرخوار، به گرفتن صحیح پستان هم کمک می‌شود. مادر در صورت تمایل و راحتی می‌تواند وضعیت شیردهی را به صورت (Lying-down) یا (under arm) انجام دهد، در صورتی که پس از انتخاب وضعیت‌های فوق و رعایت پستان گرفتن صحیح شیرخوار، هنوز مادر هنگام شیر دادن درد داشته باشد توصیه می‌شود که با انگشت نشانه، چانه شیرخوار را جهت متمایل کردن لب تحتانی به خارج، کمی به پایین بکشد تا با گرفتن صحیح پستان، درد مادر تسکین یابد.

به پستان گذاشتن و گرفتن آن به‌طور مکرر جهت اصلاح وضعیت شیر خوردن در طی مدت تغذیه توصیه نمی‌شود ذکر شده است اگر مادر ۵ بار این کار را انجام دهد ۵، بار درد بیشتر و ۵ بار صدمه بیشتری را به نوک پستان خود خواهد زد (نیومن ۲۰۰۵).

- مادر قبل از هر بار شیردهی برای کمک به رگ کردن پستان، از روش‌های Relaxation (آرامش یافتن) استفاده نماید همچنین کمی از شیرش را بدوشد تا پستان، نرم و نوک آن لغزنده شود مخصوصاً اگر احتقان هم وجود داشته باشد.
- برای تسکین درد، از مسکن یا کیسه یخ استفاده کند.
- شیردهی را ابتدا از پستانی که درد کمتری دارد شروع نماید زیرا در پستان آزرده درد نوک پستان قبل از رگ کردن آن شدید است ضمناً ممکن است رگ کردن را مهار کند. با شروع شیردهی از پستان کم ضایعه، هر دو اثر فوق کاهش یافته و بعد از برقراری واکنش جهش شیر (رگ کردن پستان)، می‌توان شیرخوار را روی پستان دیگر گذاشت.
- کمی از شیر پسین را بعد از هر بار تغذیه به نوک پستان بمالد.
- دستمال‌های نخی جاذب (pad) پستان را باید به محض خیس شدن تعویض نماید به طوری که هیچوقت اطراف نوک پستان مرطوب نماند. زیرا این پدها رطوبت را در خود نگهداشته و ممکن است به نوک پستان بچسبند. لزومی ندارد که مادر همیشه کمرست ببندد می‌تواند پیراهنی بپوشد که در زیر پستان گره بخورد و در صورت لزوم از چندین (pad) پستان استفاده نماید.



- در حد امکان نوک پستان را در هوای آزاد بگذارد در غیر این صورت از پوشش یا محافظ پستان (Plastic dome) (نه محافظ نوک پستان Nipple shield) که اجازه می‌دهد هوا در اطراف نوک پستان جریان داشته باشد استفاده نماید تا از ایجاد اصطکاک توسط لباس جلوگیری و به بهبودی شقاق کمک شود.
- بعد از هر نوبت شیر دادن، نوک پستان را به مدت کوتاه با کمپرس گرم و یا استفاده از سشوار با حرارت کم، گرم کند.
- در این موارد، ضمن عدم محدودیت در طول و مدت تغذیه از پستان، در صورت وزن گیری خوب شیرخوار دلیلی وجود ندارد که شیرخوار حتماً از هر دو پستان تغذیه شود. معمولاً استفاده از یک پستان در هر نوبت تغذیه سبب درد کمتر و بهبودی سریعتر خواهد شد. در صورت نخوردن شیر توسط شیرخوار به اندازه کافی، می‌توان با فشردن پستان (Breast compression) شیر را در دره‌ان شیرخوار چکاند.
- در صورت درد شدید و عدم توانایی در شیر دادن مستقیم از پستان با روشهای ذکر شده، شاید لازم باشد به مدت ۳ تا ۵ روز جهت بهبودی، موقتاً تغذیه مستقیم از پستان را قطع نمود و در طی این مدت شیر دوشیده شده مادر را توسط فنجان، قاشق و یا به صورت (Finger feeding) به شیرخوار داد.

## ۲- اقدامات درمانی اختصاصی

- **مواد موضعی:** از مصرف هر گونه کرم یا پماد که ممکن است سبب حساسیت شوند باید اجتناب نمود. بسیاری از این کرم‌ها چون قبل از شیردهی باید شسته و پاک شوند، خود، سبب تروما به پستان می‌شوند. مواد زیان‌آور بافتی و خشک کننده مثل تتنور و الکل نباید مصرف شوند. سال‌های زیادی از لانولین جهت پیشگیری و درمان درد و شقاق نوک پستان استفاده می‌شد. در اواخر سال ۱۹۸۰ این عمل به خاطر وجود نگرانی‌هایی از وجود رسوبات آفت کش (pesticide) در لانولین، متوقف گردید. ضمناً مطالعات متعددی نشان داد که هیچ تفاوتی در تسکین درد نوک پستان در موقع استفاده از لانولین و یا مالیدن شیر پستان به نوک پستان وجود ندارد. اخیراً گفته می‌شود لانولین خالص شده حفاظتی را فراهم می‌سازد که رطوبت طبیعی نوک پستان را حفظ و از خشکی و تشکیل کروت جلوگیری نموده، به التیام شقاق کمک می‌کند و درد نوک پستان را تسکین می‌دهد. یک مطالعه که اثرات لانولین خالص شده، کمپرس آب گرم، دوشیدن شیر، قرار گرفتن پستان در معرض هوا و یا صرفاً آموزش را روی درد نوک پستان مقایسه می‌کرد، هیچ مزیت قابل ملاحظه‌ای را برای هیچ یک از این مداخلات نشان نداد. مزیتی برای پانسمان بسته نیز نشان داده نشده است. هنوز اظهار نظر صریحی درباره مناسب‌ترین درمان موضعی برای شقاق نوک پستان وجود ندارد.
- **درمان برفک:** با استفاده از پماد یا ژل ضد قارچ، برفک پستان درمان می‌شود که باید آرئول را به ملایمت تا ۳ دقیقه ماساژ داد. عده‌ای از نیستاتین خوراکی استفاده کرده‌اند که اثر خوبی داشته است،



گرچه بکار بردن ضد قارچ‌های جدید triazole ممکن است مؤثرتر باشند. سایر منابع عفونت کاندیدیائی در افراد فامیل (مخصوصاً دهان و کفل بچه و واژن مادر) نیز نیاز به درمان دارند.



برفک نوک پستان

- **درمان عفونت‌ها:** عفونت استافیلوکوکی یا عفونت به دلیل سایر باکتری‌ها نیاز به درمان با داروهای ضد باکتریائی سیستمیک یا موضعی مناسب دارند.
- **بیماری‌های پوستی:** بیماری‌های عمومی پوست ممکن است بدون ابتلاء سایر نقاط بدن، در نوک پستان تظاهر نمایند. معمولاً ناحیه مبتلا با آن قسمت از پستان که با دهان بچه تماس دارد مطابقت می‌کند. بعضی مادران به کرم‌هایی که به نوک پستان مالیده می‌شود حساس هستند و قطع مصرف آن، مشکل را حل می‌کند. صابون، عطر، ادوکلن و شوینده‌ها نیز ممکن است دخیل باشند.
- گاهی نوک پستان مادر به **بزاق دهان** کودک واکنش نشان می‌دهد. اگر ارتباط مستقیمی بین زخم پستان و عوامل اختصاصی وجود نداشته باشد. آن وقت نوک پستان به درمان نیاز دارد که ممکن است شامل شستن آن با آب و نمک یا یک محلول قلیایی ضعیف مثل بیکربنات سدیم (۵ گرم در ۶۰۰ میلی‌لیتر آب) یا کریستال‌های پرمنگنات پتاسیم و کرم یا پمادهای استروئیدی ضعیف تا متوسط بعد از هر بار تغذیه باشد.
- **تجمع شیر در زیر پوست** به صورت نقاط سفید روی نوک پستان گرچه شایع نیست ولی سبب درد نوک پستان می‌شود و می‌تواند به مجاری بسته و ماستیت منجر گردد. به هر حال اغلب خود به خود برطرف شده ولی بعضی مواقع ممکن است نیاز به برش داشته باشد تا به ملایمت تخلیه گردد.
- حتی وقتی نوک پستان ترک، تاول یا شقاق داشته باشد شیردهی می‌تواند به طور مداوم ادامه یابد. خونی که کودک موقع شیر خوردن از نوک پستان آسیب دیده ممکن است ببلعد هیچ ضرری ندارد.

## پیشگیری

بهترین اقدام آموزش مادر درباره احتمال حساس شدن نوک پستان در چند روز اول تولد نوزاد و اهمیت وضعیت صحیح شیردهی و گذاشتن صحیح شیرخوار به پستان (attachment) است. نقش پزشک و پرسنل درمانی زایشگاه در حمایت از مادر و کمک به او در نحوه درست شیر دادن بسیار مؤثر بوده و به پیشگیری از بروز بسیاری مشکلات کمک می‌کند. سایر پیشنهادات عبارتند از:

- شیردهی از زمان تولد به طور مکرر انجام شود تا نوزاد موقع تغذیه حریص نباشد.

- از مصرف موادی مثل صابون، کرم، اسپری که ممکن است به نوک پستان‌ها آسیب برساند اجتناب گردد.
- (pad) های پستان در صورت خیس بودن تعویض شوند تا از مرطوب ماندن نوک پستان جلوگیری شود.
- در صورت لزوم (برای اینکه شیرخوار پستان را رها نکند)، مادر می‌تواند انگشت تمیز خود را گوشه لب و بین لثه‌های شیرخوار قرار دهد.
- بعد از هر بار شیردهی، مادر نوک پستان خود را در معرض هوا قرار دهد و چند قطره از شیر پسین را به نوک پستان بمالد تا به طور طبیعی خشک شود.

### نوک صاف و فرو رفته پستان

اگر نوک پستان با تحریک و فشردن ناحیه آرئول از دو طرف، به طرف خارج برجسته شود، نیاز به درمان خاصی ندارد به شرطی که قابلیت کشش پستان خوب باشد. (شکل A پائین صفحه و B شکل بالا)

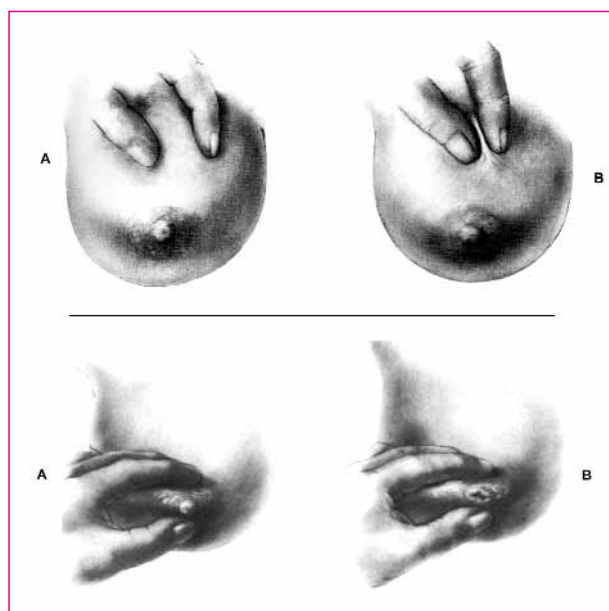
در صورتی که آرئول در ۲/۵ سانتی متر عقب‌تر از قاعده نوک پستان فشرده شود و نوک پستان فرو برود یا مقعر شود، آن را نوک پستان فرو رفته می‌نامند. (تصویر B پائین)

فرضیه‌های مختلفی برای نوک پستان فرو رفته مطرح شده است:

۱- باندهای ظریف بافت همبند به نام Adhesive Bands نوک پستان را به بافت داخلی پستان متصل می‌کند و آن را به داخل می‌کشد.

۲- سینوس لاکتوفروس بسیار کوتاه است.

۳- بافت همبند متراکم زیر نوک پستان کمتر است.



یک نوع نوک پستان فرو رفته به نام (dimpled or folded nipple) وجود دارد که تنها قسمتی از نوک پستان فرو رفته است. این نوع ممکن است با درمان در حین حاملگی بهتر شود.

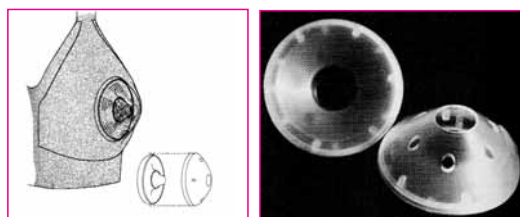
شدت فرو رفتگی نوک پستان در خانم‌ها متفاوت بوده و ممکن است نوک هر دو پستان صاف و یا هر دو فرو رفته، یا یکی صاف و دیگری فرو رفته باشد و نوزاد، یک پستان را به خاطر اندازه و شکل آن ترجیح دهد.

## درمان

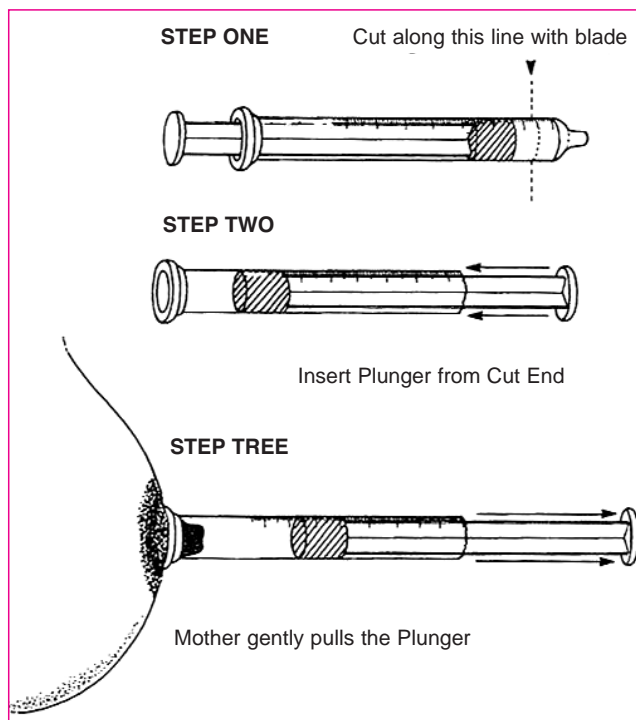
گرچه در مورد موفقیت درمان، اختلاف نظر وجود دارد ولی اغلب مادران آن را کمک کننده می دانند. روش های مختلف عبارتند از:

### ۱- استفاده از پوشش (محافظ) پستان (breast shell)

با این وسیله ممکن است نوک پستان فرو رفته یا صاف، برجسته شود. به طور معمول پوشش پستان طی سه ماهه سوم حاملگی به کار می رود. در ابتدا چند ساعت در روز و به تدریج مدت آن افزایش می یابد در ضمن از سینه بندی باید استفاده شود که کمی گشاد باشد تا به نوک پستان فشار وارد نکند. اگر نوک پستان صاف یا فرو رفته، تا زمان تولد نوزاد اصلاح نشد، مادر می تواند نیم ساعت قبل از هر شیردادن پوشش پستان را بپوشد تا نوک آن بیرون کشیده شود. پوشش پستان باید روزانه شسته شود.



### ۲- استفاده از سرنگ



سرنگ ممکن است به کشیده شدن نوک پستان صاف یا فرورفته کمک نموده و گرفتن پستان (latch-on) را آسان تر کند. برای نوک پستان های کوچک، از سرنگ ۱۰ سی سی و برای نوک پستان های بزرگ از سرنگ ۲۰ سی سی استفاده می شود. انتهای سرنگ را با تیغ بریده، پیستون سرنگ را در آورده و از محل بریده شده وارد می کنند. قسمت صاف سرنگ را به آرئول پستان مادر گذاشته و با کشش برای مدت حدود ۳۰ تا ۶۰ ثانیه می توان نوک پستان را به بیرون کشید و این کار را مجدداً تکرار نمود.

## دندان در آوردن و گاز گرفتن

دندان در آوردن سبب تورم و زخم لثه شیرخوار شده و شیر خوردن او را مشکل می‌کند. درد نوک پستان به علت دندان در آوردن شیرخوار یک ناراحتی موقتی است و با جوانه زدن دندان برطرف می‌شود. قبل از شیر خوردن می‌توان یک تکه پارچه خیس سرد، یا دندان گیر سرد روی لثه شیرخوار گذاشت تا آن را بجود.

در مورد دادن داروهای تسکین دهنده درد و یا ژل بی حس کننده لثه، باید با پزشک مشورت شود. چون این مواد باعث بی حسی زبان شیرخوار و گاهی هم آرئول مادر شده و شیر خوردن کودک را مشکل می‌کند.

اغلب مادران در واکنش به گاز گرفتن پستانشان، به طور ناگهانی از جا می‌پزند و پستان را از دهان شیرخوار بیرون می‌کشند. با این کار، برخی کودکان جرات خود را برای گازگرفتن مجدد از دست می‌دهند. معمولاً با فشارمختصر سر شیرخوار به پستان مادر جهت انسداد بینی وی، سبب رها نمودن پستان می‌شود ولی اگر شیرخوار مجدداً گاز بگیرد باید مادر سعی کند به آرامی پستان خود را از دهان او خارج کند چون کشیدن ناگهانی پستان سبب آسیب بیشتر نوک آن می‌شود. در کودکان حساس، واکنش خشن مادر می‌تواند منجر به امتناع شیرخوار از گرفتن پستان و شیر خوردن او شود.

## برفک

کاندیدا آلبیکانس ممکن است سبب برفک و عفونت قارچی در نوک پستان، مجاری شیر، واژن مادر، دهان و محل پوشک کودک گردد. علایم گرفتاری پستان مادر به صورت زیر است:

۱- سوزش شدید نوک پستان و درد آرئول که بعد از شیردهی تشدید و با بهبود وضعیت شیردهی تسکین نمی‌یابد.

۲- درد تیر کشنده عمقی

۳- حساسیت شدید نوک پستان در لمس.

۴- خارش و سوزش نوک پستان و ارغوانی یا قرمز شدن نوک پستان همراه با قسمتی از آرئول.

## عوامل زیر مادران را در معرض بیشتر خطر ابتلاء به برفک قرار می‌دهد

۱- مصرف آنتی بیوتیک وسیع الطیف

۲- استفاده از (pad)های نامناسب شیردهی که محیط پستان را گرم و مرطوب نگه می‌دارد.

۳- کمبود مواد تغذیه‌ای مثل آهن اسید، فولیک، ویتامین‌های A و B و C

۴- دیابت

۵- استفاده از قرص جلوگیری از حاملگی محتوی استروژن

۶- استفاده طولانی مدت از استروئید مثلاً در درمان آسم.

## درمان

در صورت تشخیص، مادر و کودک، هم زمان باید درمان شوند. کرم نیستاتین برای مادر و قطره نیستاتین، برای کودک تجویز می‌گردد. اثر موضعی محلول ویوله ژانسیان ۱٪ در آب (Gentian violet) برای کاندیدا بسیار موثر است و به صورت آغشته نمودن دهان شیرخوار و آرئول و نوک پستان اما به مدت کمتر از یک هفته استفاده می‌شود.

اگر مادر عفونت قارچی مکرر داشته باشد، دادن نیستاتین خوراکی اندیکاسیون دارد. در صورت مقاوم بودن بعضی سوش‌های کاندیدا آلبیکانس به نیستاتین، می‌توان ژل میکونازول یا کلوتریمازول موضعی برای مادر و کودک استفاده کرد.

در حین درمان، تغذیه با شیرمادر ادامه می‌یابد. تخفیف علائم بالینی ممکن است در موارد خفیف ۲۴ ساعت تا ۴۸ ساعت و در موارد شدید ۳ تا ۵ روز طول بکشد ولی علیرغم بهبود ظاهری و علائم، درمان باید به مدت ۱۴ روز ادامه داشته باشد.

### برای جلوگیری از عود برفک به موارد زیر توجه شود

۱- در صورت استفاده از سر پستانک، دندان گیر یا سر شیشه، باید روزانه به مدت ۲۰ دقیقه جوشانیده و بعد از یک هفته مصرف دور انداخته شوند.

۲- در صورت استفاده مادر از پمپ شیردوش، قطعات آن باید هر روز جوشانیده شود.

۳- منجمد کردن شیر دوشیده شده آلوده به برفک، قارچ را غیر فعال می‌کند ولی از بین نمی‌برد لذا مصرف آن مجدداً سبب برفک می‌شود.

## مشکلات مربوط به پستان

### احتقان پستان

کمی بعد از زایمان، شبکه عروقی پستان افزایش می‌یابد و تولید شیر هم به تدریج زیاد می‌شود به طوری که تا روز سوم بعد از زایمان، شیر به مقدار فراوان ترشح می‌شود. این دو عامل باعث می‌شوند که پستان در لمس، قوام محکم تا سفت داشته و دردناک و گرم باشد. تغییرات گفته شده نه تنها به علت تجمع شیر در مجاری، بلکه به علت احتباس مایع در بافت‌های اطراف آن نیز می‌باشد.

اگر شیرخوار از موقع تولد به طور مکرر از پستان مادر شیر بخورد، احتمال بروز احتقان کمتر می‌شود. تورم ممکن است از نواحی ما بین ترقوه تا دنده تحتانی قفسه سینه و از خط زیر بغل میانی تا خط میانی جناغ گسترش یابد. پوست روی پستان اغلب براق و نوک پستان پهن به نظر می‌رسد. این تغییرات، گرفتن پستان را برای شیرخوار بسیار مشکل می‌کند لذا ممکن است نوک پستان زخم و عدم تخلیه پستان سبب احتقان بیشتر شود.



احتقان اگر درمان نشود ممکن است به علت ایجاد فشار، سبب آتروفی سلول‌های ترشح کننده غدد شیر و اختلال در شیردهی شود.

احتقان پستان ممکن است در مواقع دیگر هم اتفاق بیفتد مثلاً هر زمان که دفعات شیردهی به طور ناگهانی کاهش یابد، مانند

شیرخواری که در اوایل زندگی سراسر شب را می‌خوابد یا بعد از دو سالگی اگر از شیر گرفتن کودک ناگهانی صورت بگیرد. (در این احتقان، تغییرات عروقی زیاد نیست و با دوشیدن شیر، درد تسکین می‌یابد).

### درمان

معمولاً احتقان پستان در طی یکی دو روز حتی بدون درمان کاهش می‌یابد ولیکن به مادر توصیه می‌شود:

- به طور مکرر و نامحدود (هر ۱ تا ۳ ساعت) شیر بدهد تا پستان‌ها به خوبی تخلیه شوند.
- قبل از هر بار شیردهی مقداری از شیر را بدوشد تا آرنول نرم شود. همچنین شیرخوار را به طور صحیح به پستان بگذارد که پستان‌ها به خوبی تخلیه و از زخم نوک پستان جلوگیری شود.
- قبل از دوشیدن یا شیردادن به کودک، به مدت ۲۰ دقیقه کیسه آب گرم روی پستان خود بگذارد تا جریان شیر و رگ کردن پستان فعال شود.
- وضعیت‌های شیردهی را تغییر دهد تا تمام نواحی پستان به خوبی تخلیه گردد.
- به فرزندش بر حسب تقاضای او شیر بدهد. اجازه دهد که شیرخوار از پستان اول آن قدر تغذیه کند تا سیر شود و خودش آن را رها کند.
- در صورت نیاز، شیرخوار را جهت شیرخوردن از خواب بیدار کند.
- شیردهی را از پستان پر شروع نماید.
- در موقع شیردادن، پستان را به طرف نوک آن ماساژ دهد.
- بعد از هر نوبت شیر دادن به مدت ۲۰ دقیقه کیسه آب سرد روی پستان خود بگذارد.

### مایین شیردهی

- برای تسکین و کاهش اتساع عروق و تورم می‌تواند از کمپرس سرد استفاده نماید. به کار بردن سرما بعد از شیردهی که پستان‌ها نسبتاً خالی هستند، عروق را منقبض می‌کند و تورم ناشی از توقف وریدی (استاز) را کاهش می‌دهد.
- گذاشتن برگ‌های کلم سرد شده روی پستان مادر ممکن است اثرات مشابهی در بعضی از مادران داشته باشد، گرچه در عده‌ای دیگر واکنش‌های حساسیتی اتفاق می‌افتد. استفاده از برگ کلم سبز حتی خیلی سریع از کمپرس یخ و یا سایر درمان‌های دیگر به رفع احتقان پستان کمک می‌نماید. برگ‌ها را باید قبل از استفاده کاملاً شست و در یخچال گذاشت تا سرد شود سپس وسط برگ کلم را به اندازه نوک پستان خالی کرده و آنرا به مدت ۲۰ دقیقه (یا تا زمانی که برگ کلم خود بخود از پستان جدا شود) روی پستان گذاشت. این کار را می‌توان ۲ تا ۳ بار در روز انجام داد.
- ماساژ ملایم پستان با دست و دوشیدن مقدار کمی شیر ممکن است به تسکین درد کمک کند.
- مادر نباید از سینه بند سفت و تنگ استفاده نماید. کمرست با اندازه کمی بزرگ‌تر و راحت‌تر توصیه می‌گردد.
- گاهی در عده‌ای از خانم‌ها تخلیه کامل هر دو پستان با پمپ الکتریکی، احتقان را تسکین می‌دهد.

- پستان‌های محتقن به آسانی صدمه می‌بینند لذا دوشیدن شیر باید با ملایمت انجام شود. در غیر این صورت می‌تواند به ماستیت منجر گردد.
- اگر احتقان شدید و تمام اقدامات جهت تسکین آن بی اثر باشد، مادر می‌تواند دوش آب گرم بگیرد و به آرامی نواحی مختلف پستان را زیر آب گرم، ماساژ دهد. این کار باعث شل شدن (Relaxation) نوک و بافت پستان می‌شود. در جایی که سایر روش‌ها ممکن است غیر قابل تحمل باشند این روش اغلب موثر و بدون درد است.
- در مواردی که امکان دسترسی به دوش آب گرم و یا پمپ الکتریکی برای مادر وجود نداشته باشد می‌تواند برای تخلیه پستان‌ها از بطری با دهانه گشاد استفاده نماید. ابتدا یک بطری شیشه بطری شیرپاستوریزه را با آب داغ پر نموده و کمی بعد آن را خالی می‌کند. سپس دهانه آن را خنک کرده به پستان می‌گذارد. گرما و خلأ ملایم ایجاد شده اجازه می‌دهد که بدون آسیب رساندن به پستان و نوک آن، شیر جریان پیدا کند.



### تولید زیاد شیر

احتقان و تولید شیر به طور معمول در چند روز اول اتفاق می‌افتد و در بعضی از مادران تولید بیش از حد شیر پایدار می‌ماند. این حالت علاوه بر این که برای مادر ناراحت کننده است ممکن است به مجرای بسته و ماستیت هم منجر شود. اغلب شیرخوار وقتی با حجم زیاد شیر روبرو می‌شود ممکن است ناشکیبایی و بی‌قراری از خود نشان دهد و دچار دل‌دردهای متناوب شود.

### درمان

- در هروعه تغذیه، از یکی از پستان‌ها، به تناوب شیر داده شود. وقتی شیرخوار به طور مکرر (حداقل هر ۲/۵ الی ۳ ساعت) شیر بخورد این روش نتیجه خوبی می‌دهد. اگر کودک در طی یک ساعت بعد از شیرخوردن بی‌قراری کند، باید اجازه داد تنها از همان پستانی که قبلاً شیرخورده است شیر بنوشد تا شیرکم حجم ولی با چربی زیادتر را دریافت کند.

- پستان‌ها روزانه از نظر وجود توده و گره‌های شیری (lumpiness) معاینه و در صورت وجود گره‌های شیری، ماساژ داده و دوشیده شوند.

### جریان سریع شیر (تشدید رفلکس جهش شیر)

گاهی واکنش جهش شیر، قوی است و شیر به سرعت و با نیروی قابل ملاحظه‌ای جریان می‌یابد لذا عده‌ای از شیرخواران قادر به تطبیق مکیدن و بلعیدن خود با جریان شیر نیستند. این مسئله اغلب در چند هفته اول اتفاق می‌افتد که نوزاد کوچک و تولید شیر زیاد است.

#### نشانه‌ها

وقتی شیر با جهش زیاد خارج شود کودک دچار حالت خفگی شده و از گرفتن پستان امتناع می‌کند. شیرخوار ممکن است گریه کند و یا در اوایل شب دچار دل درد کولیکی و بی‌قراری گردد.

#### درمان

##### وضعیت شیر خوردن

بهتر است شیرخوار بالاتر یا هم سطح پستان و نه در زیر آن قرار گیرد. وضعیت‌های پیشنهادی عبارتند از:

- نشستن در یک صندلی راحت با چند بالش در دامن مادر، به طوری که سرکودک بالاتر از پستان باشد.
- شیر دادن در وضعیت خوابیده به پهلو، در حالی که شیرخوار با یک بالش در زیر سر، در کنار مادر قرار گیرد.
- شیر دادن در وضعیت خوابیده به پشت به طوری که سینه شیرخوار روی شکم مادر قرار بگیرد.



##### همچنین به مادر توصیه می‌شود اقدامات زیر را انجام دهد:

- پستانش را بدوشد تا جهش شیر برطرف شود سپس کودک را به پستان بگذارد.
- وقتی جهش شیر شروع شد، جریان شیر را با فشردن مختصر آرئول ما بین انگشتان اول و دوم، کم کند و با آهسته شدن جریان شیر به تدریج فشار را کمتر نماید. این کار ممکن است در بعضی از خانم‌ها احتمال بسته شدن مجاری شیر را افزایش دهد.
- کودک را مکرراً شیر دهد. در این صورت جهش شیر خیلی قوی نخواهد بود.



## مجاری بسته

لمس یک توده حساس در پستان مادری که شیر می‌دهد و قبلاً سالم بوده، احتمالاً به علت بسته شدن یک یا چند مجرای جمع‌کننده شیر است. پس زدن شیر در پشت انسداد، سبب التهاب بافت می‌شود. مادر ممکن است از حساسیت متوسط تا شدید ناحیه مبتلا، مخصوصاً زمانی که پستان رگ می‌کند، شکایت نماید.

## علل / پیشگیری

بسیاری از عوامل مساعدکننده بسته شدن مجاری، قابل پیشگیری هستند نظیر:

- فاصله طولانی بین دفعات شیردهی، تخلیه نا کامل پستان، ضربه و فشار به پستان. مناسب نبودن اندازه سینه‌بند، خوابیدن به شکم، سفت بستن «آغوشی» بچه، به خواب رفتن شیرخوار در روی پستان و نامناسب بستن کمر بند صندلی هنگام مسافرت همه می‌توانند از علل توقف شیر در مجاری، باشند.

## درمان

یک مجرای بسته باید فوراً درمان شود تا از عوارضی مانند ماستیت و تشکیل آبسه جلوگیری گردد.

از جمله:

- شیردهی مکرر به تخلیه پستان و برطرف کردن انسداد کمک می‌کند. از شیرگرفتن شیرخوار در این زمان به علت امکان عوارض ماستیت و تشکیل آبسه ممنوع است.
- شروع شیردهی باید ابتدا از پستان مبتلا باشد تا تخلیه مؤثر را تقویت کند.
- شیرخوار در وضعیت صحیح به پستان گذاشته شود.
- مادر باید وضعیت‌های متفاوتی را امتحان کند. جاذبه زمین می‌تواند به تخلیه مجرای مبتلا کمک نماید.
- قبل و حین شیردهی، جهت تقویت جریان شیر از کیسه آب گرم و بعد از هر بار شیردهی جهت تسکین، از کیسه آب سرد استفاده گردد.
- هنگام شیردادن یا دوشیدن شیر، ناحیه مبتلا از بالا به طرف نوک پستان به ملایمت ماساژ داده شود.
- اگر کودک نمی‌تواند پستان را کاملاً خالی نماید، باید شیر را با دست دوشید. دوشیدن در زیر دوش آب گرم، اغلب مؤثر است.
- جهت کمک به رگ کردن پستان، مادر باید آرامش داشته باشد.

## ماستیت

گرچه مجاری بسته، ماستیت و آبسه پستان هر یک بیماری مستقلی هستند، در بسیاری از موارد، پاتولوژی آنها تداوم یک روند را نشان می‌دهد و یکی از آنها به دیگری منجر می‌گردد. بسیاری از علل و اقدامات پیشگیری‌کننده مربوط به مجاری بسته، در مورد ماستیت صادق است و درمان مناسب ماستیت، یکی از راه‌های مهم پیشگیری از آبسه پستان است. ماستیت یا التهاب پستان (یا قسمتی از آن) اغلب متعاقب انسداد جریان شیر اتفاق می‌افتد زیرا شیر از مجاری به داخل بافت‌های اطراف نشت می‌کند که لزوماً نشانگر عفونت نیست. گرچه علائم و تظاهرات اولیه ممکن است یکسان یا مشابه باشند. فقط یک تاریخچه دقیق به تمایز آن کمک می‌کند.

ماستیت را می‌توان به عنوان التهاب پستان تعریف کرد و به صورت زیر تقسیم‌بندی نمود:

**ماستیت غیر عفونی:** متعاقب نشست شیر به داخل بافت‌های اطراف یک مجرای بسته ایجاد می‌شود.

**ماستیت عفونی:** که شامل دو قسمت است:

الف) سلولیت بافت هم بند بین لوبولی

ب) عفونت مجاری شیر همراه با آدنیت

شایع‌ترین شکل ماستیت عفونی، سلولیت بافت هم بند بین لوبولی است. هنوز معلوم نیست چرا بافت بین لوبولی بدون درگیری سیستم مجاری و غددی، گرفتار می‌شود. شایع‌ترین ارگانیزم، استافیلوکوک آرنوس و با شیوع کمتر اشریشیاکولی می‌باشد. به ندرت استرپتوکوک می‌تواند ماستیت دو طرفه ایجاد نماید. گرچه توقف شیر اغلب در اتیولوژی ماستیت دخالت دارد ولی بسیاری از حملات آن بدون هر گونه نشانه‌ای از پر بودن پستان یا مجاری بسته اتفاق می‌افتد. ترک یا شقاق نوک پستان نیز در بروز ماستیت دخالت دارد. راه ورود ارگانیزم‌های عفونی ممکن است از طریق خون یا سیستم لنفاطیک یا به طور معکوس از مجاری شیری باشد. بسیاری از حملات ماستیت در ربع فوقانی خارجی پستان اتفاق می‌افتد و به نظر می‌رسد اغلب ماستیت در طرفی است که مادر ترجیح می‌دهد بچه‌اش را در همان طرف بغل کند ۴۸٪ حملات ماستیت در ۴ ماه اول بعد از زایمان است ولی می‌تواند تا زمان از شیر گرفتن هم رخ دهد.



تشخیص ماستیت اغلب بر اساس افزایش درجه حرارت بدن (۳۸/۵ درجه سانتی‌گراد)، لرز، بی‌حالی عمومی، قرمزی، تورم و درد قسمتی از پستان است. بعضی از محققین، تشخیص بیماری را بر مبنای تعداد لکوسیت‌های موجود در شیرمادر به شرح زیر پیشنهاد کرده‌اند.

**شیر سالم:** کمتر از ۱۰ به توان ۳ لکوسیت و کمتر از ده به توان سه باکتری در میلی‌لیتر شیر.

**توقف شیر:** کمتر از ۱۰ به توان ۶ لکوسیت و کمتر از ۱۰ به توان ۳ باکتری در میلی‌لیتر شیر.

**ماستیت غیر عفونی:** بیشتر از ۱۰ به توان ۶ لکوسیت و کمتر از ده به توان سه باکتری در میلی‌لیتر شیر.

**ماستیت عفونی:** بیشتر از ۱۰ به توان ۶ لکوسیت و بیشتر از ده به توان سه باکتری در میلی‌لیتر شیر.

مطالعات نشان داده‌اند که در شیر پستان مبتلا به ماستیت، میزان کلر، سدیم و ایمونوگلوبولین‌ها افزایش یافته و لاکتوز کاهش می‌یابد. به نظر می‌رسد افزایش غلظت عوامل ضد میکروبی (IgG, IgA, C3, C4, IgM, لیزوزیم و لاکتوفرین) یک دفاع موضعی پستان برعلیه ماستیت باشد.

## علل ماستیت

### تخلیه ناکافی پستان

- تخلیه ناکافی یا تأخیری در صورت بسته شدن یک یا چند مجرای شیر
- احتقان پستان بعد از برقراری شیردهی یا به علت تغییر در برنامه تغذیه شیرخوار (برای مثال، خوابیدن شیرخوار در سراسر شب یا به سرکار برگشتن مادر)
- از شیرگرفتن ناگهانی
- ازدیاد تولید شیر
- ناهنجاری‌های مجاری شیر یا اسکار جراحی که اجازه تخلیه کامل قسمتی از پستان را ندهد.
- وضعیت شیردهی و به دهان گرفتن پستان به طور نامناسب و بالاخره مهار رفلکس جهش شیر

### آسیب به نوک و بافت پستان آسیب دیده و منابع خارجی عفونت

- نوک پستان آسیب دیده یا زخمی شده
- شقاق نوک پستان
- آلودگی‌های باکتریایی از بینی و دهان بچه یا کرم‌های مالیده شده به نوک پستان

### سایر علل

- عفونت‌های ویروسی مثل اوریون
- ضربه‌های مکرر (لگد، فشار)
- استرس (اسباب کشی منزل، مهمان داری، مرگ عزیزان، بیکار شدن شوهر)
- خستگی
- ناخوشی عمومی
- سوءتغذیه
- پایین بودن سطح  $\text{IgA}$  و  $\text{C}_3$  و لاکتوفیرین

### درمان

#### درمان ماستیت غیر عفونی

تخلیه مکرر و کامل پستان، سبب احساس راحتی پستان می‌شود که به دلیل خروج شیر و کاهش فشار پستان است. مؤثرترین راه تخلیه، شیرخوردن مکرر شیرخوار است ولی دوشیدن شیر هم ممکن است گاهی اوقات مؤثر باشد. به نظر نمی‌رسد کودک به علت تغذیه از پستان مبتلا به ماستیت، بیمار شود ولی بعضی شیرخواران از گرفتن پستان امتناع می‌کنند.

#### درمان ماستیت عفونی

در صورت شک به ماستیت عفونی، باید هر چه زودتر درمان با آنتی بیوتیک را شروع و به مدت ۱۰ روز ادامه داد. شیردهی بهتر است از پستان مبتلا شروع شود مگر این که بسیار دردناک باشد در این صورت شیردهی را با پستان سالم شروع می‌نمایند تا جهش شیر برقرار شود سپس کودک را به پستان مبتلا می‌گذارند. توصیه می‌شود که

شیرخوار در وضعیت صحیح و در وضعیت‌های مختلف، شیر بخورد تا به تخلیه لوب مبتلا کمک شود. وضعیت بچه باید طوری باشد که گونه یا بینی او به طرف ناحیه مبتلا قرار گیرد.

- پستان را به طرف نوک آن به ملایمت ماساژ دهند.
- برای تشدید رفلکس جهش شیر از تکنیک‌های (Relaxation) استفاده کنند.
- برای تسکین پستان از کمپرس گرم (ترجیحاً قبل از شیردهی) و یا کمپرس سرد (ترجیحاً بعد از شیردهی) استفاده گردد.
- در صورت نیاز، مسکن تجویز شود.
- در صورتی که شیرخوار از گرفتن پستان امتناع نماید، بهتر است پستان با دست یا پمپ دوشیده شود و شیر دوشیده شده را به کودک بخورانند.
- مادر به نوشیدن مایعات کافی و خوردن خوراک‌های مغذی تشویق شود. بعضی از مادران نیاز به آموزش دارند که چگونه رژیم غذایی خود را بهبود بخشند.
- دریافت آهن توسط مادر، ضروری است به ویژه اگر متعاقب خونریزی موقع زایمان یا بعد از آن کم خون شده باشد. اگر درمان صحیح به سرعت برقرار شود در عرض ۳۶ تا ۴۸ ساعت علائم بیماری، بهبود پیدا می‌کنند ولی درمان را باید ادامه داد.

### ماستیت اپیدمیک حوالی زایمان

- در حال حاضر یکی از انواع نادر، ماستیت باکتریال عفونی است که معمولاً هم مادر و هم کودک را مبتلا می‌سازد. ارگانیزم عامل آن یک سوش بیماری‌زای استافیلوکوک است که از طریق دست کارکنان بیمارستان گسترش می‌یابد. شروع درمان با آنتی بیوتیک مناسب، جداسازی (ایزوله کردن) و به کار بردن روش‌های ضد عفونی کننده خوب برای پیشگیری از گسترش آن توصیه می‌شود.
- **ماستیت ممکن است به علت سالمونلا هم باشد** لذا اگر گاستروآنتریت شیرخوار همزمان با ماستیت مادر بروز کند، جستجو برای یافتن باکتری توصیه می‌گردد. این ماستیت با کامل شدن دوره درمان با آنتی بیوتیک، متوقف می‌گردد. گر چه تصور می‌شود که مدفوع شل شیرخوار، ناشی از گاستروآنتریت است ولی می‌تواند به علت واکنش روده شیرخوار به آنتی بیوتیک مصرفی مادر نیز باشد.

### ماستیت راجعه

خانم‌هایی که در شیردهی فعلی یا قبلی دچار ماستیت شده باشند به نظر می‌رسد که برای ابتلا به حمله دیگر، در معرض خطر بیشتری قرار دارند. گاهی این مسئله به علل مساعد کننده زمینه‌ای مثل زخم مزمن نوک پستان یا تولید بیش از حد شیر، بستگی دارد و در سایر اوقات به نظر می‌رسد هیچ دلیل مشخصی که نشان دهد چرا یک مادر، دچار ماستیت راجعه می‌شود وجود ندارد.

لازم است مادر از علائم اولیه توقف شیر و ماستیت آگاهی داشته باشد و بداند چگونه درمان فوری را شروع نماید. معاینه معمولی پستان توسط خود مادر ممکن است به او کمک کند که انسداد شیر را قبل از بروز علائم کشف نماید. او باید از حذف وعده‌های شیردهی، احتقان و ضربه اجتناب نماید.

اگر تولید بیش از حد و مستمر شیر، مشکل عمده است مادر می‌تواند سعی کند در هر وعده فقط از یک پستان شیر بدهد. استراحت کامل، مقابله با استرس، تخلیه کامل پستان و تغییر رژیم غذایی از جمله استفاده از غذاهای کم چربی ممکن است کمک کننده باشند. شمارش لکوسیت، کشت و تعیین حساسیت میکروبی در شیر پستان مبتلا، ممکن است جهت درمان با آنتی‌بیوتیک مناسب، ضروری باشد. از بینی و گلو شیرخوار و هر محل دیگری که احتمال عفونت وجود دارد می‌توان کشت تهیه کرد.

آنتی‌بیوتیک طولانی مدت با دوز کم (مثل اریترومایسین یا تری متوپریم - سولفامتوکسازول) تأثیر خوبی داشته است.

مادر مبتلا به ماستیت راجعه ممکن است جهت تداوم شیردهی به حمایت اضافی و تشویق نیاز داشته باشد که کارکنان بهداشتی درمانی می‌توانند آموزش و کمک‌های عملی را به او ارائه دهند.

### عوارض ماستیت

- آبسه پستان (متعاقباً بحث خواهد شد)
- تهاجم ثانویه ارگانیزم‌های قارچی مثل کاندیدا آلبیکانس، مخصوصاً بعد از مصرف آنتی‌بیوتیک ممکن است اتفاق افتد که خانم‌ها از درد شدید پستان و احساسی شبیه کشیدن یک میله داغ که تا بعد از شیردهی ادامه دارد شکایت می‌کنند. ممکن است هیچ علایمی از وجود برفک در دهان شیرخوار دیده نشود ولی می‌توان از کرم‌های ضد قارچ برای نوک پستان مادر (ماساژ کرم به ملایمت تا ۳ دقیقه) و محلول خوراکی برای دهان شیرخوار استفاده نمود. بعضی از کارکنان بهداشتی مصرف ضد قارچ‌های سیستمیک (نیستاتین) همراه با غذای کم کربوهیدرات و استفاده از مواد ال-اسیدوفیل را در عده‌ای از مادران مؤثر یافته اند. محلول‌های خوراکی ضد قارچی جدیدتر ممکن است مناسب باشند.

### آبسه پستان

آبسه پستان یک تجمع موضعی چرک است که به علت تخلیه ناکافی عفونت باکتریایی تشکیل می‌گردد. آبسه شایع‌ترین عارضه ماستیت عفونی در صورت عدم درمان یا درمان ناکامل آن است. از شیرگرفتن ناگهانی در طی یک حمله التهاب حاد پستان، علت شایع دیگر آن می‌باشد. علایم و نشانه‌ها شامل بی حالی، تهوع، خستگی زیاد، درد عضلانی همراه با تورم، درد و قرمزی موضعی است. با این حال، موارد بدون علامت نیز گزارش شده است. برای تشخیص آبسه در یک پستان ملتهب، می‌توان از سونوگرافی استفاده کرد. یک آبسه حقیقی به تخلیه جراحی و درمان آنتی‌بیوتیک، استراحت و تخلیه کامل پستان (هر چند ساعت یک بار) نیاز دارد به جای تخلیه باز جراحی، در ایران بعضی موارد می‌توان از آسپیراسیون مکرر آبسه که با سونوگرافی کنترل شود استفاده کرد. درمان با آنتی‌بیوتیک باید بر اساس کشت، تعیین حساسیت و رنگ آمیزی گرم باشد. وقتی آبسه به بافت بینابینی محدود باشد، شیر پستان مبتلا، عموماً بدون آلودگی باقی می‌ماند. وقتی برش یا تخلیه جراحی به علت نزدیکی به آرئول، در مکیدن شیرخوار مانعی ایجاد نماید و یا آبسه به داخل سیستم مجاری پاره شود، شیر دادن از آن پستان موقتاً قطع ولی شیردهی از پستان سالم ادامه می‌یابد و به محض این که شیردهی از

پستان مبتلا برای مادر و شیرخوار مقبول باشد، مجدداً از آن پستان نیز از سر گرفته می‌شود. در این مدت مادر باید شیر پستان مبتلا را بدوشد و دور بریزد. معمولاً دوشیدن شیر در حالی که شیرخوار از پستان سالم شیر می‌خورد، آسان‌تر است. شیر ندادن طولانی مدت بعد از جراحی، احتمال عدم التیام زخم و قطع شیردهی را افزایش می‌دهد. نشت شیر از محل برش جراحی ممکن است آزار دهنده باشد ولی ازالیتام آن جلوگیری نمی‌کند.

### خلاصه:

تغییرات هورمونی ناشی از حاملگی می‌تواند سبب حساسیت نوک پستان شود که شدت و مدت آن درخانم‌ها متفاوت است. برخی خانم‌ها در هفته اول بعد از زایمان دچار درد نوک پستان می‌شوند که بین روزهای سوم تا ششم به حداکثر می‌رسد و سپس برطرف می‌گردد. درد مداوم نوک پستان با کوتاه بودن طول مدت شیردهی و استرس‌های هیجانی مرتبط است. برای کمک و مشاوره با مادر باید از او در مورد محل درد و مرحله‌ای از شیردادن که احساس دردی می‌کند، سوال کرده و علت درد نوک پستان مادر را بررسی نمود. شایع‌ترین علل درد نوک پستان در هفته‌های اول بعد از زایمان، وضعیت نادرست شیردهی و گرفتن نامناسب نوک پستان، احتقان پستان، استفاده از پستانک، کشیدن پستان از دهان شیرخوار و کوچک بودن زبان یا کوتاهی فرنولوم زبان است.

علل درد نوک پستان در مراحل دیگر شیردهی می‌تواند شقاق، برفک، استفاده نامناسب از پمپ، استفاده از صابون، بیماری‌های پوستی، سینه بند و تاول‌های شیری باشد.

در تمام موارد با اقداماتی می‌توان از آسیب بیشتر نوک پستان جلوگیری نموده و درد را کاهش داد از جمله:

به کارگیری روش‌هایی برای آرامش یافتن مادر، دوشیدن مقدار کمی شیر قبل از شیردادن، مصرف مسکن یا استفاده از کیسه یخ، شروع شیردهی از پستانی که درد کمتری دارد، شیردهی در وضعیت مناسب، خشک نگهداشتن نوک پستان و جلوگیری از ایجاد اصطکاک توسط لباس، عدم استفاده از کرم یا پماد، درمان‌های دارویی در صورت وجود برفک یا عفونت‌های استافیلوکوکی ... در هر حال بهترین اقدام، پیشگیری از بروز این مشکل می‌باشد که با آموزش مادر در زمینه وضعیت صحیح شیردهی و روش‌های مناسب شیردهی میسر می‌شود.

برخی خانم‌ها دارای **نوک پستان فرو رفته** هستند اگر آرئول در  $\frac{2}{5}$  سانتی متر عقب‌تر از قاعده نوک پستان فشرده شود و نوک آن فرو رفته یا مقعر شود، آن را نوک پستان فرو رفته می‌نامند. با استفاده از پوشش پستان و یا سرنگ می‌توان به مادران کمک نمود.

**دندان در آوردن شیرخوار** چون سبب تورم و زخم لثه او می‌شود ممکن است پستان مادر را گاز بگیرد. درد نوک پستان ناشی از دندان در آوردن شیرخوار، موقتی است و می‌توان قبل از شیردادن با استفاده از یک تکه پارچه خیس سرد یا دندان گیر سرد، روی لثه شیرخوار مشکل او را برطرف نمود.

در صورت وجود **برفک**، مادر و کودک هم زمان باید درمان شوند. در حین درمان، تغذیه با شیرمادر باید ادامه یابد. تسکین علائم بالینی در موارد خفیف ۲۴ تا ۴۸ ساعت و در موارد شدید ۳ تا ۵ روز طول می‌کشد ولی دوره درمان را

باید کامل نمود و تدابیر لازم برای جلوگیری از عود برفک مثل جوشانیدن دندان گیر یا سر پستانک، قطعات پمپ شیردوش... اعمال گردد.

- افزایش شبکه عروقی پستان و تولید شیر پس از زایمان باعث می شوند که پستان در لمس، قوام محکم تا سفت، دردناک و گرم داشته باشند. این تغییر به علت تجمع شیر در مجاری و همچنین احتباس مایع در بافت های اطراف آن حاصل می گردد و **احتقان** نام دارد. تغذیه مکرر شیرخوار از پستان، از موقع تولد از بروز احتقان جلوگیری می کند. در صورت وجود احتقان، گرفتن پستان برای شیرخوار مشکل می شود. عدم تخلیه و احتمالاً زخم نوک پستان، احتقان را شدیدتر می کند. برای درمان، تغذیه مکرر و نامحدود شیرخوار، دوشیدن کمی شیر قبل از شیردادن، گذاشتن کیسه آب گرم روی پستان، تغییر وضعیت شیردهی، شروع شیردهی از پستان پر.... توصیه می شود. ما بین وعده های شیردهی، می توان باکمپرس سرد، گذاشتن کلم سرد روی پستان، ماساژ ملایم، استفاده از بطری گرم... درد را تسکین داد.
- **گاهی واکنش جهش شیر، قوی** است و جهش زیاد شیر، شیرخوار را دچار حالت خفگی کرده و او از گرفتن پستان امتناع می کند. در این صورت توصیه می شود شیرخوار، بالاتر و یا هم سطح پستان قرار گیرد مثل شیردادن در وضعیت خوابیده به پهلو. با دوشیدن کمی شیر، تغذیه مکرر شیرخوار و فشردن آرئول ما بین انگشتان اول و دوم می توان از شدت جهش شیر کاست.
- **لمس یک توده حساس در پستان مادر** شیره احتمالاً به علت بسته شدن یک یا چند مجرای شیری است که سبب التهاب بافت پستان می شود. با درمان فوری می توان از عوارضی مثل ماستیت و آبسه جلوگیری کرد. شیردهی مکرر، شروع شیردهی از پستان مبتلا، شیردهی در وضعیت های متفاوت، استفاده از کیسه آب گرم روی پستان، ماساژ ملایم.... می تواند به مادر کمک نماید.
- گرچه مجاری بسته، ماستیت و آبسه هر یک بیماری مستقلی هستند اما در بسیاری موارد یکی از آنها منجر به دیگری می گردد. بسیاری از علل و اقدامات پیشگیری کننده مجاری بسته، برای ماستیت صادق است و یا درمان مناسب ماستیت یکی از راه های مهم پیشگیری از آبسه پستان است. **ماستیت** که به عنوان التهاب پستان تعریف می شود می تواند عفونی و یا غیر عفونی باشد. در صورت شک به ماستیت عفونی، باید هر چه زودتر درمان با آنتی بیوتیک را شروع و به مدت ۱۰ روز ادامه داد. برخی خانم ها دچار ماستیت راجعه می شوند به نظر می رسد خانم هایی که در شیردهی فعلی یا قبلی دچار ماستیت بوده اند، برای ابتلا مجدد در معرض خطر بیشتری قرار دارند. در این صورت لازم است مادر از علائم اولیه توقف شیر و ماستیت آگاهی داشته باشد و بداند چگونه درمان فوری را شروع نماید.
- **آبسه پستان** یک تجمع موضعی چرک است که به علت تخلیه ناکافی عفونت باکتریایی تشکیل می شود و شایع ترین عارضه ماستیت عفونی در صورت عدم درمان و یا درمان ناکافی است. یک آبسه حقیقی به تخلیه جراحی و درمان آنتی بیوتیک، استراحت و تخلیه کامل پستان نیاز دارد. شیر پستان مبتلا معمولاً بدون آلودگی باقی می ماند اما وقتی برش جراحی نزدیک به آرئول باشد و یا آبسه به داخل سیستم مجاری پاره شود، شیردهی باید از پستان سالم ادامه یابد و به محض رفع مشکل، شیردهی از پستان مبتلا نیز از سر گرفته شود.

## توده‌های پستانی

مادر باید خود، پستان‌هایش را هر ماه یک بار معاینه کند. در صورت وجود توده در پستان، او می‌تواند با مشاهده کاهش اندازه توده بعد از شیردهی، ما بین توده‌های طبیعی پستان Lumpiness با توده‌هایی که ممکن است نیاز به اقدامات پزشکی داشته باشند افتراق دهد. توده‌هایی که اندازه آنها ثابت مانده و یا بزرگ می‌شوند باید ارزیابی گردند.

توده‌های پستان در زمان شیردهی شامل مجاری مسدود شده و عفونت پستان و گه گاه تومورهای خوش خیم مثل فیبروم و یا کیست ناشی از احتباس شیر (گالاکتوسل) و ندرتاً سرطان بدخیم می‌باشد. اگر مادر بلافاصله قبل از معاینه و یا انجام اقدامات طبی به کودکش شیردهد، لمس توده و یا آسپیره کردن آن با سوزن آسان‌تر می‌گردد.

برای تشخیص توده‌های پستانی روش‌های زیر کمک کننده هستند:

۱- **عکس برداری از سینه با اشعه ایکس:** گرفتن عکس با اشعه ایکس تأثیری روی شیر ندارد و مادر می‌تواند بلافاصله بعد از آن به فرزندش شیر دهد.

۲- **سونوگرافی و سی تی اسکن:** این روش‌ها نیز در شیردهی اختلال ایجاد نمی‌کنند و تأثیری روی شیر ندارند. سونوگرافی پستان برای افتراق توده‌های سفت و توپر (solid) از کیست و آبسه مفید است.

۳- **ام. آر. آی (M.R.I):** روی شیردهی یا شیرمادر اثر سوء ندارد و واکنش‌های جانبی به مواد رنگی تزریق شده در حین M.R.I گزارش نشده است.

۴- **ماموگرافی:** در مادر شیرده می‌توان ماموگرافی انجام داد ولی تفسیر آن به علت دانسیته خارج بافتی (extra tissue) زمان شیردهی مشکل است. ماموگرافی در تعیین اندازه و محل توده کمک می‌کند ولی قادر به نشان دادن توده در اوایل تشکیل و تغییرات بافت نرم در زمان شیردهی نیست. همچنین ماموگرافی در غربالگری (screening) توده پستانی در خانم‌های جوانی که شیر نمی‌دهند، استفاده محدودی دارد. چون دانسیته پستان در آنان بیشتر از خانم‌های مسن‌تر است. به طور کلی کاهش شیر پستان با شیردادن به کودک بلافاصله قبل از ماموگرافی و نیز کمک گرفتن از یک رادیو لوژیست ماهر برای خواندن عکس‌ها، دقت تشخیصی ماموگرافی را بیشتر می‌کند.

۵- **آسپیراسیون با سوزن ظریف Fine-needle aspiration و بررسی سیتولوژی:** این روش تشخیصی می‌تواند برای تعیین ماهیت توده سفت توپر (solid) پستان توصیه شود. یک عمل سریع و نسبتاً بدون درد است که با بی‌حسی موضعی در مطب انجام می‌شود و نیاز به قطع شیردهی ندارد و گاهی برای اجتناب از بیوپسی استفاده می‌شود.

## وجود خون در شیر

وجود خون در شیر در صورتی که نوک پستان زخم یا آسیب نداشته باشد هم از جهت احتمال کانسرو هم مضر بودن برای شیرخوار، همیشه برای مادر نگران کننده است. خروج خون از پستان در اواخر حاملگی و دو هفته اول بعد از زایمان به طور معمول به دلایل زیر است که خطر چندان هم ندارند:



### ۱- احتقان عروقی: «vascular engorgement»

افزایش جریان خون پستان همراه با تکامل سریع غدد تولیدکننده شیر ممکن است سبب خونریزی مختصر و ورود آن در شیر شوند. اغلب در خانم‌های اول‌زا دیده می‌شود. معمولاً در هر دو پستان است ولی گاهی ممکن است ابتدا در یک پستان ظاهر گردد.

### ۲- پاپیلومای داخل مجاری و بیماری فیبروکیستیک

پاپیلوم داخل مجاری، یک تومور خوش خیم مجرای شیر است که معمولاً در یک پستان است. در لمس توده‌ای به دست نمی‌خورد. ممکن است سبب درد پستان شود. خونریزی اغلب خود به خود و بدون درمان متوقف می‌شود.

### ۳- پاره شدن مویرگ‌های داخل پستان

به علل مختلف مانند: آماده‌سازی توأم با خشونت نوک پستان، دستکاری خشن پستان و استفاده نادرست از پمپ شیردوش ایجاد می‌شود.

در موارد خروج خون از پستان، ادامه شیردهی برای شیرخوار مضر نبوده و اگر بعد از ۲ هفته وجود خون همچنان ادامه داشته باشد باید با پزشک مشورت شود.

## درد عمقی پستان

گاهی مادر ممکن است از درد تیز (sharp) و تیر کشنده (shooting) پستان شکایت کند که به درد ناشی از زخم نوک پستان ارتباطی ندارد. دو علت شایع درد عمقی پستان یکی رفلکس قوی جهش شیر و دیگری ماستیت است که مادر موقع شیردادن این درد را احساس می‌کند. اگر مادر با فشار آوردن به ناحیه مشخصی درد احساس کند که در سراسر پستان پخش می‌شود، احتمال ماستیت وجود دارد و اگر درد لوکالیزه باشد سایر علل باید بررسی شوند.

### درد عمقی پستان در ۶ هفته اول شیردهی

اگر درد خود به خود با گذشت زمان بهبود یابد، احتمال دارد به علت کشش (strain) عضلات در حین زایمان باشد و اگر با ادامه شیردادن درد کمتر شود، عواملی مثل احتقان و رفلکس قوی یا تأخیر رفلکس جهش شیر محتمل است. با این حال ماستیت نیز باید در نظر گرفته شود. وجود درد در حین یا در فواصل شیردهی و در یک یا هر دو پستان به تشخیص کمک می‌کند.

احتقان مخصوصاً اگر شدید باشد سبب درد شدید انفجاری و احساس پری و سفتی در هر دو پستان در حین و ما بین شیردهی می‌گردد. گاهی این درد، با خوب شیر دادن کاهش می‌یابد. معمولاً جدایی بچه و مادر در هفته‌های اول تولد مانند مقررات نادرست بیمارستان و یا کاهش دفعات شیردهی (خواب طولانی بچه در شب و دادن شیشه شیر) سبب احتقان می‌شود.

کشش عضله در حین زایمان به ویژه عضله پشت، سبب درد پستان در حین یا ما بین شیردهی در یک یا هر دو پستان (بسته به محل عضله کشش یافته) می‌گردد. گذاشتن یک بالش کوچک گرم مابین شانه‌های مادر و پوشیدن کمرست (bra) مناسب، درد را تسکین می‌دهد.

**رفلکس قوی جهش شیر:** سبب درد در همان پستان مخصوصاً در مادرانی که شیر زیادی تولید می‌کنند می‌شود. با شیردادن به نوبت از هر پستان و افزایش دفعات شیردهی درد کمتر شده و معمولاً در عرض یک ماه برطرف می‌گردد.

**تأخیر یا مهار رفلکس جهش شیر:** ممکن است به علت احتقان در روزها و هفته‌های اول و یا استرس‌های هیجانی باشد. سایر فاکتورهایی که در رفلکس جهش شیر اختلال ایجاد می‌کنند عبارتند از: زخم نوک پستان، مصرف کافئین زیاد، سیگار و بعضی داروها.

### علل درد عمقی پستان در هر زمان از شیردهی

- ۱- **ماستیت:** ماستیت سبب درد دائم لوکالیزه می‌شود.
- ۲- **خم شدن به طرف شیرخوار موقع شیردادن:** این کار به دلیل فشار به پشت و شانه‌های مادر و کشیدگی بافت پستان سبب می‌شود که مادر هنگام شیردادن در پستان احساس درد نماید لذا به مادر گفته می‌شود روی صندلی بنشیند و به جای خم شدن به طرف شیرخوار، او را به طرف خود بیاورد.
- ۳- **استفاده از کرسر نامناسب** سبب آسیب پستان و در نتیجه درد موضعی می‌شود.
- ۴- **پمپ شیردوش اگر نامناسب باشد** در حین یا ما بین شیردادن در یک یا هر دو پستان ایجاد درد می‌کند.
- ۵- **صدمه به پشت و کشش عضلات:** انجام ورزش‌های سنگین ممکن است سبب درد تیز شود که به پستان یا بازوها تیر بکشد.
- ۶- **چسبندگی‌های ناشی از جراحی قبلی یا اسکار بافت پستان:** به علت کشش در موقع شیردادن سبب درد می‌شوند درد معمولاً در یک پستان است. اگر اسکار در نوک یا آرئول پستان باشد، مادر می‌تواند در فواصل شیردهی از Breast Shell استفاده کند تا با ایجاد کشش، چسبندگی و اسکار را شل نگه دارد.
- ۷- **عفونت قارچی مجاری شیر:** درد شدید خنجری یا سوزشی در یک یا هر دو پستان در حین یا کمی بعد از شیردادن ایجاد می‌کند.
- ۸- **درد در زمان عادت ماهیانه:** قبل از شروع عادت ماهیانه، پستان‌ها در اثر هجوم خون و لنف متورم می‌شوند لذا در حین یا در فاصله شیردهی، هر دو پستان دردناک شده ولی کمی بعد از شروع عادت ماهیانه برطرف می‌گردد.
- ۹- **پستان‌های خیلی بزرگ:** سنگین شده و بافت همبند بالای آنها کشیده می‌شود.
- ۱۰- **بیماری فیروکیستیک:** سبب درد در یک پستان می‌شود که چند روز قبل از عادت ماهیانه تشدید می‌یابد.
- ۱۱- **درد توجیه نشده** ممکن است به علت تومور باشد.

### پستان و شیردهی

خانم‌هایی که مورد عمل جراحی قرار می‌گیرند، احتمال دارد نگران توانایی خود در تولید شیر کافی باشند. اگر مجاری شیر و اعصاب بزرگ بریده نشده و یا آسیبی ندیده باشد ممکن است در تولید شیر تغییری

ایجاد نشود. اگر برش جراحی منحصراً در چین زیر پستان باشد، هیچ یک از مجاری یا اعصاب آسیب نخواهند دید و اگر برش نزدیک زیر بغل باشد و جراح دقت نماید، اعصاب بزرگ سالم می‌مانند. برش جراحی در اطراف آرئول تقریباً همیشه به مجاری شیر و احتمالاً اعصاب آن آسیب می‌رساند. آسیب عصب، سبب از دست دادن حس یک یا دو پستان می‌شود لذا رفلکس جهش شیرکند می‌گردد. اگر نوک پستان مثلاً به علت سوختگی آسیب دیده باشد، توانایی شیردهی مادر بستگی به مقدار شیری که از پستان جاری می‌شود خواهد داشت. همچنین ممکن است شیردهی به علت اسکار بافت سوخته شده، دردناک باشد و یا مادر اعتماد به نفس خود را از دست بدهد.

### عمل جراحی برای بزرگ کردن پستان: breast augmentation surgery

در این عمل، از طریق برش انجام شده در چین زیر پستان در نزدیک زیر بغل یا اطراف لبه آرئول، ساک‌های حاوی سیلیکون یا سالین در زیر سطح پستان کاشته می‌شود. تزریق سیلیکون به علت ایجاد التهاب پستان و اسکار وسیع و تخریب مجاری شیر توصیه نمی‌شود.

### عمل جراحی برای کوچک کردن پستان

قسمتی از بافت پستان از جمله تعدادی از مجاری شیر برداشته می‌شود. گاهی نوک پستان را برداشته و جای دیگر می‌کارند تا پستان‌ها قرینه نشان داده شوند. اگر نوک پستان برداشته شود همه مجاری شیر و اعصاب بزرگ بریده شده و آسیب می‌بینند.

### خلاصه:

مادر باید پستان‌هایش را ماهی یک بار معاینه کند. در صورت وجود توده، او می‌تواند با مشاهده کاهش اندازه آن بعد از شیردهی، ما بین توده‌های طبیعی پستان با توده‌هایی که نیاز به اقدامات پزشکی دارند، افتراق دهد.

برای تشخیص توده‌های پستانی از روش‌های مختلفی مثل عکس برداری، سونوگرافی و سی تی اسکن، MRI استفاده می‌کنند که هیچ یک اثر سوء روی شیردهی مادر ندارند. در مادر شیرده ماموگرافی می‌توان انجام داد ولی تفسیر آن به علت دانسیته خارج بافتی زمان شیردهی مشکل است. آسپیراسیون با سوزن ظریف و بررسی سیتولوژی برای تعیین ماهیت توده سفت توپر پستان توصیه می‌شود.

وجود خون در پستان در اواخر حاملگی و دو هفته اول بعد از زایمان گرچه موجب نگرانی مادر می‌شود اما خطر چندانی ندارد و می‌تواند به علل احتقان عروقی، پایلومای داخل مجاری و بیماری فیبروکیستیک یا پاره شدن مویرگ‌های داخل پستان باشد.

گاهی مادر دچار درد عمقی پستان می‌شود که می‌تواند به علت رفلکس قوی جهش شیر و یا ماستیت باشد. اگر درد خود به خود بهبود یابد، احتمال دارد به علت کشش عضلات در حین زایمان و اگر درد در ادامه شیردهی کمتر می‌شود، احتقان و رفلکس قوی جهش شیر مطرح می‌شود. عوامل دیگری مثل استفاده از کرست نامناسب، پمپ شیردوش نامناسب، چسبندگی ناشی از عمل جراحی و یا بیماری فیبروکیستیک.... می‌تواند سبب درد پستان گردند.

در مواردی که جراحی پستان انجام می‌شود اگر مجاری شیر و اعصاب بزرگ بریده نشده و آسیبی ندیده باشند، در تولید شیر ممکن است تغییری ایجاد نشود. برش جراحی نزدیک آرئول همیشه به مجاری شیر و احتمالاً اعصاب آن آسیب می‌رساند ولی در برش جراحی چین زیر پستان معمولاً هیچ یک از مجاری یا اعصاب آسیب نخواهند دید. عمل جراحی برای بزرگ و یا کوچک کردن پستان توصیه نمی‌شود.

## ناکافی بودن شیرمادر

### اهداف آموزشی:

- ۱- شناخت ناکافی بودن واقعی شیرمادر از تصوّر ناکافی بودن شیر
- ۲- آگاهی از علل شایع مربوط به مادر و شیرخوار در ناکافی بودن واقعی شیرمادر
- ۳- شناخت علائم خطر مربوط به مادر و شیرخوار
- ۴- ارائه کمک‌های عملی و توصیه‌های لازم به مادر

تحقیقات گوناگون، از جمله بررسی‌های انجام شده در کشور ما نشان می‌دهد که علت محرومیت کودکان از تغذیه با شیرمادر تشخیص غلط ناکافی بودن شیرمادر شان بوده است. مساله ناکافی بودن شیرمادر که بعضی آن را سندرم ناکافی بودن شیرمادر یا INSUFFICIENT MILK SYNDROME نامیده‌اند، به دو دسته تقسیم می‌شود:

### دسته اول: تصوّر ناکافی بودن شیرمادر

در این دسته مبنای تشخیص ناکافی بودن شیرمادر فقط، تصور و برداشت مادر و اطرافیان اوست زیرا در این حالت کودک از رشد و تکامل مناسبی بر خوردار است. این دسته از مادران که شیرشان به اشتباه ناکافی تصور می‌شود، اکثریت عظیمی از موارد ناکافی بودن شیرمادر را به خود اختصاص می‌دهند.

علل مختلفی سبب می‌شود مادران این ذهنیت را پیدا کنند که شیرشان ناکافی است. از جمله: بعضی مادران انتظار دارند فرزندشان نظیر کودکانی که از شیر مصنوعی تغذیه می‌کنند، با فواصل زیاد یعنی حدود هر ۴ ساعت یک بار تغذیه کند و چون شیرمادر به سهولت هضم شده و در نتیجه شیرخوار زود گرسنه می‌شود، اشتباهاً زود به زود شیر خوردن او را به حساب عدم کفایت حجم شیر خود و یا احیاناً رقیق و نامناسب بودن کیفیت آن می‌گذارند. بعضی از مادران چون ظاهر شیرمادر به خصوص قسمت اول شیر (Foremilk) آبکی‌تر از شیر مصنوعی به نظر می‌رسد، به اشتباه شیر خود را نامناسب و ناکافی تصور می‌کنند. برخی بیدار شدن‌های مکرر شیرخوار و تمایل وی به تغذیه و مکیدن مکرر پستان مادر به خصوص در ساعات شب را دلیل ناکافی بودن شیر خود تلقی می‌نمایند.

پاره‌ای از مادران گریه‌های مکرر و بی‌قراری شیرخوار را ناشی از کم بودن و یا ناسازگار بودن شیر خود تصور می‌نمایند و بعضی دیگر احتقان و بزرگ شدن پستان‌ها را که به طور طبیعی حدود ۴۸ ساعت پس از وضع حمل ظاهر می‌شود، به حساب زیاد شدن حجم شیر خود می‌گذارند و چون این احتقان و احساس پری پستان‌ها به طور طبیعی پس از حدود ۴۸ ساعت دیگر از بین می‌رود کوچک شدن اندازه پستان را ناشی از کاهش حجم شیر خود تصور می‌کنند. برخی از مادران کمتر خوابیدن شیرخوار و مکیدن مکرر دست‌هایش را ناشی از گرسنگی دائمی وی و آن را نتیجه ناکافی بودن شیر خود می‌دانند.

تعدادی از مادران وقتی می‌بینند شیرشان مثل سابق جاری نمی‌شود و یارگ کردن پستان‌های خود را احساس نمی‌کنند، یا قادر نیستند همچون گذشته پستان‌های خود را بدوشند، و یا به نظرشان می‌رسد که پستان‌هایشان کوچک شده است آن را دلیل عدم کفایت شیر خود می‌دانند.

در مورد این دسته از مادران، باید شیر خوارشان را بطور منظم وزن نمود و با ترسیم منحنی رشد کودک و ارائه آن به مادر، وی را از کفایت حجم و کیفیت شیرش مطمئن کرد. در غیر این صورت اضطراب و نگرانی بیش از حد مادر ممکن است موجب رگ نکردن پستان و در نتیجه کاهش انتقال شیر به فرزند وی و در نهایت کاهش حجم شیرمادر گردد و یا ممکن است مادر از فرط نگرانی به استفاده از شیر مصنوعی و امثال آن متوسل شود که این خود موجب کاهش بیشتر حجم شیر خواهد شد.

## دسته دوم: ناکافی بودن واقعی شیرمادر

در این دسته، شیرمادر واقعاً برای تغذیه و رشد کودک کافی نیست. موارد واقعی ناکافی بودن شیرمادر خود شامل دو نوع اولیه و ثانویه است.

### نوع اولیه

در نوع اولیه مادر از بدو امر شیر زیادی تولید نمی‌کند. این نوع از ناکافی بودن شیرمادر که فقط ۲ تا ۵٪ کل موارد را به خود اختصاص می‌دهد، به دلایل مختلف ممکن است اتفاق افتد که در زیر به علل آن اشاره می‌شود:

- مشکلات تشریحی پستان نظیر موارد بسیار نادر آپلازی و یا هیپوپلازی غدد شیرساز پستان که پستان مادر در دوران بارداری بزرگ نمی‌شود و بعد از زایمان هم چندان احتقان پیدا نمی‌کند.
- جراحی‌های پستان که به قصد کوچک کردن و یا بزرگ کردن اندازه پستان صورت می‌گیرد و یا هر نوع برشی که به منظور شکافتن آبرسه و یا به قصد بیوپسی به نسج اطراف نوک پستان وارد شود.
- رادیوتراپی پستان
- بیماری‌های شدید مادر نظیر عفونت، هیپر تانسیون، سندرم شیهان و نیز در برخی مادران که به دلایل ناشناخته در سال‌های نزدیک به چهل سالگی و بعد از آن شیر کافی تولید نمی‌کنند.

### نوع ثانویه

نوع ثانویه ناکافی بودن شیرمادر خیلی شایع‌تر است. در این نوع از عدم کفایت شیرمادر، در آغاز حجم شیرمادر زیاد است ولی در اثر مشکلات مربوط به مادر و یا فرزند، حجم شیر به سرعت کاهش می‌یابد. به طور کلی، تنظیم حجم شیرمادر بستگی مستقیم به دفعات تخلیه پستان‌ها و کامل بودن این تخلیه دارد یعنی هر چه دفعات تخلیه در شبانه روز بیشتر و میزان تخلیه کامل‌تر باشد، حجم شیرمادر بیشتر می‌شود. از طرف دیگر اگر به هر دلیلی فواصل تخلیه پستان‌های مادر طولانی‌تر شود، یعنی دفعات تخلیه در طی شبانه روز کاهش یابد و یا تخلیه پستان‌های مادر به طور کامل صورت نگیرد، در هر دو صورت این امر منجر به کاهش حجم شیرمادر می‌شود. در صورت تشخیص زود هنگام این مشکل، از طریق تحریک فوری و تخلیه مکرر پستان‌های مادر می‌توان از نوع ثانویه ناکافی بودن شیر پیشگیری نمود و یا آن را اصلاح کرد.

علل نوع ثانویه کاهش شیرمادر را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: یکی علل مربوط به مادر و دیگری علل مربوط به شیرخوار که به شایع‌ترین آنها اشاره می‌شود:

### علل مربوط به مادر

مهم‌ترین عاملی که پس از تولد موجب افزایش شیر در هر یک از پستان‌ها می‌شود، تخلیه‌های مکرر و مؤثر است. حال اگر شیر در پستان جمع ولی به هر دلیلی تخلیه نشود، به سبب تولید ماده شیمیایی باز دارنده در شیر باقیمانده در پستان و نیز فشار فیزیکی حاصل از تجمع شیر در پستان مادر غدد شیر ساز دچار آتروفی شده و میزان تولید شیرمادر کاهش می‌یابد. این مطلب بدین معنی است که حتی اگر حجم شیر تولید شده زیاد، ولی روش تغذیه شیرخوار صحیح نباشد به طوری که پستان‌ها به قدر کافی و مؤثر تخلیه نشوند، این امر خود موجب کاهش سریع شیرمادر می‌شود. مثلاً اگر شیرخوار، پستان مادر را درست به دهان نگیرد و فقط نوک پستان را بمکد، منجر به درد نوک پستان شده و نتیجه آن کاهش دفعات و حتی مدت مکیدن و کاهش رفلکس جاری شدن شیر خواهد بود.

اغلب اوقات ناکافی بودن حجم شیرمادر ناشی از جدایی مادر و فرزند است که به دلیل گرفتاری‌های مادر نظیر اشتغال، تحصیل، بستری شدن و یا مسافرت وی پیش می‌آید. این موارد موجب کاهش دفعات تغذیه شیرخوار و ناکافی بودن میزان تخلیه پستان‌های مادر شده و در نتیجه کاهش حجم شیر وی را به دنبال دارد. همچنین بارداری، عفونت پستان، مصرف استروژن و کاهش شدید کالری دریافتی توسط مادر موجب کاهش تولید شیرمادر می‌شود.

### علل شایع مربوط به شیر خوار

نارس بودن و وزن کم زمان تولد، ممکن است سبب شوند تا نوزاد، پستان مادر را مشکل به دهان بگیرد و زود خسته شود. در طی ۲ روز اول که حجم شیرمادر کم است، مکیدن این دسته از نوزادان خوب به نظر می‌رسد ولی با افزایش حجم شیر، نوزاد نارس و کم‌وزن ممکن است زود خسته شده و قادر به تخلیه پستان نباشد در نتیجه حجم شیرمادر به سرعت کاهش می‌یابد. درچنین مواردی باید با استفاده از شیر دوش، پستان‌ها را تخلیه کرد و نوزاد را با شیر دوشیده شده تغذیه نمود. دو قلوها چون اغلب نارس یا کم‌وزن هستند، بیشتر دچار این قبیل مشکلات می‌شوند.

افزایش بیلیروبین در روزهای سوم به بعد نشانه شایع کم شیر خوردن نوزاد است و افزایش زردی خود موجب خواب آلودگی و کمتر شیر خوردن می‌شود. هیپوتونی، هیپرتونی، آسفیکسی، سندرم DOWN، بیماری‌های مادرزادی قلب، مشکلات تنفسی، عفونت، مشکلات دهان (شکاف کام، ankyloglossia, micrognathia)، اشکال در گرفتن یک یا هر دو پستان، فاصله طولانی بین نوبت‌های شیر خوردن، نیاز به بیدار کردن شیرخوار، مکیدن‌های کوتاه مدت، زیاد مکیدن پستانک و خوردن شیر کمکی همه می‌توانند منجر به کاهش حجم شیرمادر شوند. باید توجه داشت که اگر شیرخوار ۵ تا ۶ ساعت متوالی در شب بخوابد یعنی در این فاصله از پستان مادر شیر نخورد، ممکن است از حجم شیرمادر کاسته شود. خواب آلودگی‌های پیش‌رونده این دسته از نوزادان را نباید به حساب رضایت آنان گذاشت و گریه کردن زیادشان را نباید به عنوان کولیک تلقی کرد، بلکه باید آنان را توزین و از افزایش منظم و مناسب وزنشان مطمئن شد.

## تلاش برای تشخیص به موقع علائم خطر

نوزادان باید در طی روزهای اول به دقت تحت نظر بوده و پیگیری شوند. AAP (آکادمی پزشکان کودکان آمریکا) توصیه می‌کند چنانچه نوزادی طی ۴۸ ساعت اول تولد از بیمارستان مرخص شود، باید بین روزهای دوم و چهارم عمر دوباره معاینه شود. در موقع معاینه باید وضعیت سلامت نوزاد را بررسی نموده او را وزن کرد و نحوه تغذیه او را با مشاهده مستقیم، ارزیابی نمود. از مادر، راجع به دفعات و مدت تغذیه نوزاد، دفعات دفع مدفوع و ادرار و نیز استفاده او از پستانک سؤال و همچنین آب بدن و زردی نوزاد ارزیابی شود. اگر وزن نوزاد بیش از ۷٪ تا ۱۰٪ وزن زمان تولد کاهش یافته و یا ظرف ۲ تا ۳ هفته اول عمر به وزن زمان تولد باز نگشته و یا اگر از روز پنجم تولد روزانه ۱۵ تا ۳۰ گرم افزایش وزن نداشته باشد، نیازمند بررسی بیشتر است. باید توجه داشت که در صورت تداوم مشکل تغذیه ممکن است هیپرناترمی هم اتفاق افتد که در این شرایط حتی اگر ۱۵٪ آب بدن هم از دست رفته باشد، ممکن است با معاینه بالینی قابل تشخیص نباشد بنابراین اگر وزن نوزاد بیش از ۱۲٪ از وزن زمان تولد کمتر شود، انجام آزمایشات پاراکلینیکی توصیه می‌شود.

### علائم خطر مربوط به مادر

این علائم شامل سابقه ناکافی بودن شیرمادر و یا افزایش وزن ناکافی فرزند قبلی، صاف و یا فرو رفته بودن نوک پستان، احتقان زیاد پستان، سابقه جراحی پستان، ترک خوردن نوک پستان، خونریزی، هیپرتانسیون و یا عفونت مادر، دیابت، عارضه قلبی و یا بیماری سیستمیک فایروزیس مادر، جاری نشدن شیر تا ۴ روز پس از تولد، نداشتن سابقه شیردهی و سن بالاتر از ۳۷ سالگی مادر، است.

### علائم خطر مربوط به شیرخوار

این علائم عبارتند از: نارس بودن، کم بودن وزن هنگام تولد، جدایی ۲۴ ساعت اول عمر از مادر، مشکلات دهانی نوزاد، اختلالات عصبی عضلانی، زردی نوزاد، نیاز به فتوتراپی، دوقلوئی، بیماری سیستمیک (عفونت)، بیماری قلبی، نیاز به اکسیژن)، مشکل گرفتن پستان مادر، خواب آلودگی، مکیدن ضعیف، بی‌قراری، مکیدن پستانک، کاهش وزن بیش از ۷٪ تا ۱۰٪ از وزن زمان تولد و عدم دفع مدفوع دانه دار زرد رنگ تا روز چهارم، کمتر از چهار بار دفع مدفوع در شبانه روز بین روزهای چهارم و هفته چهارم، دفع کمتر از ۶ بار ادرار از روز چهارم، وجود بلورهای اوره در پوشک نوزاد بعد از روز سوم تولد، نرسیدن به وزن زمان تولد در ۲ تا ۳ هفتهگی عمر و عدم افزایش به مقدار ۱۵ تا ۳۰ گرم در روز از روز چهارم یا پنجم عمر به بعد.

### دوشیدن پستان به عنوان پیشگیری

هر گاه علائم خطر مربوط به مادر و یا شیرخوار در بیمارستان و یا زمان کوتاهی پس از ترخیص مشاهده شود، باید بلافاصله تلاش‌های فراوان صورت گیرد تا حجم شیرمادر و دریافت شیرخوار به حداکثر برسد و از استمرار کاهش وزن نوزاد جلوگیری شود. اگر تردیدی در مورد کارایی شیرخوار در امر تخلیه پستان‌های مادر وجود دارد، باید به مادر آموزش داد تا با دوشیدن پستان‌های خود در پایان هر نوبت تغذیه، شیر باقی مانده در پستان‌هایش را تخلیه کند. اگر دوشیدن پستان‌ها به طور کامل از ابتدای تولد شروع شود، موجب افزایش و نگهداری حجم خوبی از شیرمادر می‌گردد، حتی اگر نوزاد در تخلیه پستان‌ها خیلی موفق نباشد. ولی اگر دوشیدن به نحوی که توصیه شد



صورت نپذیرد، تولید شیرمادر ممکن است به سرعت کاهش یابد. بدیهی است تا زمانی که شیرخوار نتواند کلیه نیازهای خود را با مکیدن مستقیم پستان‌های مادر به دست آورد، باید از شیر دوشیده شده برای تغذیه وی استفاده نمود. مناسب‌ترین و مؤثرترین شیوه دوشیدن پستان‌های مادر، استفاده از شیر دوش‌های برقی تمام اتوماتیک است که دوشیدن هر دو پستان مادر را به طور همزمان انجام می‌دهد. شیر دوش بهتر از مکیدن‌های نامناسب شیرخوار، پستان‌ها را تخلیه می‌کند.

### توزین شیرخوار

جهت ارزیابی حجم شیر خورده شده توسط شیرخوار می‌توان او را قبل و بعد از تغذیه وزن کرد. برای انجام این امر با استفاده از ترازوی الکترونیک با حساسیت حداقل ۲ گرم باید شیرخوار قبل و بعد از هر تغذیه و به مدت ۳ روز توزین شود. بین سن ۲ هفتگی تا ۳ ماهگی مقدار ۶۹۰-۶۰۰ میلی‌لیتر شیرمادر در روز (حدود ۳۰ میلی‌لیتر در ساعت) مورد نیاز است. باید توجه داشت که برای ارزیابی توان تولید شیر توسط مادر و بررسی کارایی شیرخوار در امر مکیدن می‌توان بلافاصله پس از توزین نوزاد، پستان‌ها را تخلیه و حجم شیر دوشیده شده را اندازه‌گیری کرد.

### تأخیر در شروع استفاده از شیر کمکی

شروع زود هنگام شیر مصنوعی موجب کاهش شیرمادر می‌شود. همچنین تغذیه با شیر مصنوعی در پایان تغذیه با شیرمادر بدون این که اول پستان‌ها دوشیده و تخلیه شوند، حتماً موجب کاهش شیرمادر می‌گردد. بهتر است پس از تغذیه شیرخوار با شیر مادر، پستان‌ها با شیر دوش برقی و به طور همزمان برای مدت ۱۵-۱۰ دقیقه دوشیده شوند و hind milk دوشیده شده به شیرخوار داده شود و آن گاه در صورتی که باز هم شیرمادر ناکافی باشد، می‌توان از شیر مصنوعی کمکی هم استفاده کرد. در این صورت ابتدا باید شیرخوار، از پستان مادر تغذیه کند، سپس شیر دوشیده شده مادر به وی داده شود و بلافاصله پس از آن از شیر کمکی استفاده نماید. هر چه مدت کم بودن شیرمادر طولانی‌تر باشد، افزایش تولید مجدد آن مشکل‌تر است و هر چه حجم شیرمادر بیشتر باشد، یادگیری شیرخوار در امر پستان گرفتن و شیر خوردن آسان‌تر می‌شود.

شیرخواری که وزن، کم کرده است پس از کمک به بهبود تغذیه او، نباید انتظار داشت که ناگهان از همان روز اول، وزنش اضافه شود بلکه ممکن است برای ۱-۲ هفته ابتدا وزن او تثبیت و سپس روزی ۴۲ گرم اضافه وزن پیدا کند.

**نکته مهم:** حجم شیر کمکی را باید بتدریج کاهش داد ولی دوشیدن پستان‌ها تا زمانی که شیرخوار بدون استفاده از شیر کمکی هم چنان افزایش وزن دارد ادامه می‌یابد سپس به تدریج کم شود.

### استراتژی‌های ارتقاء تغذیه با شیرمادر

این استراتژی‌ها بدون رعایت تقدم و تاخر شامل موارد زیر است:

آموزش مناسب والدین و گروه پزشکی، بررسی‌های مادر و شیرخوار از نظر ریسک فاکتورها (علائم خطر)، پیگیری‌های زود هنگام نوزاد بعد از ترخیص، مداخله به موقع در صورت بروز مشکل، معاینه پستان‌ها قبل از وضع حمل،

کمک برای شروع شیردهی، شروع هر چه زودتر تغذیه‌های مکرر و مطابق میل و خواست شیرخوار، هم اتاقی مادر و نوزاد، عدم استفاده از پستانک و مصرف شیر کمکی، آموزش نحوه صحیح مکیدن پستان‌ها و نظارت بر انجام صحیح آن، دوشیدن شیر باقی مانده در پستان‌ها در صورت نیاز و دادن آن به شیرخوار، استمرار تماس نزدیک مادر و شیرخوار، تغذیه با خواست و تمایل شیرخوار حداقل ۸ تا ۱۲ بار در ۲۴ ساعت برای ۱۵ تا ۲۰ دقیقه از هر پستان، توصیه به والدین برای درخواست کمک در صورتی که تغذیه با شیرمادر ضعیف باشد یا شیرخوار دچار زردی شود و یا دفعات ادرار و مدفوع او کاهش یابد، ظرف ۴۸ ساعت از زمان ترخیص، نوزاد باید پیگیری و مادر نیز در ارتباط با گروه‌های حمایتی قرار گیرد.

### خلاصه:

تشخیص غلط ناکافی بودن شیرمادر از علل بسیار شایع محرومیت شیرخواران از تغذیه با شیرمادر در تمامی کشورها می‌باشد. سندرم ناکافی بودن شیرمادر به دو دسته (ناکافی بودن تصویری شیرمادر و ناکافی بودن واقعی شیرمادر) تقسیم می‌شود. در دسته اول مبنای تشخیص فقط تصور نادرست مادر و اطرافیان او می‌باشد. در این حالت کودک از رشد و تکامل مناسب برخوردار است. اهم عواملی که سبب می‌شود مادر این ذهنیت نادرست را پیدا کند عبارتند از: زود به زود شیرخوردن، آبی بودن بخش اول شیر در هر وعده شیردهی، بیدار شدن مکرر شیرخوار به خصوص در شب، گریه و بی‌قراری شیرخوار، نرم و کوچک شدن پستان‌ها پس از حدود ۴۸ ساعت از زایمان، عدم توانایی در دوشیدن شیر و...

این گونه شیرخواران را باید به طور منظم، پایش رشد نمود و به مادر اطمینان داد که حجم و کیفیت شیرش مناسب است.

در دسته دوم شیرمادر واقعاً برای تغذیه و رشد شیرخوار کافی نیست که به نوع اولیه و ثانویه تقسیم می‌شود:

در نوع اولیه مادر از بدو تولد شیر زیادی تولید نمی‌کند که فقط ۲ تا ۵ درصد موارد را شامل می‌شود و مشکلات تشریحی پستان، جراحی‌ها، بیماری‌های شدید مادر..... می‌تواند از علل آن باشد. نوع ثانویه ناکافی بودن شیرمادر خیلی شایع است. در این نوع، حجم شیرمادر در آغاز زیاد است ولی به سرعت کاهش می‌یابد و می‌تواند علت آن مربوط به مادر و یا شیرخوار باشد. عدم تخلیه مکرر پستان‌ها، وضعیت نادرست شیردهی، جدایی مادر و نوزاد، بارداری، عفونت پستان مهم‌ترین علل مربوط به مادر است. از علل شایع مربوط به شیرخوار می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

نارسایی و کم وزنی، هیپوتونی، هیپرتونی، آسفیکسی، سندرم داون، بیماری‌های مادرزادی قلب، مشکلات تنفسی، مشکلات دهانی، روش نادرست شیرخوردن، بطری و پستانک...

نوزادان طی روزهای اول باید به دقت تحت نظر باشند و پیگیری شوند. تلاش برای تشخیص علائم خطر در مادر و شیرخوار باید مورد توجه خاص قرار گیرد. با مشاهده علائم خطر در بیمارستان و یا زمان کوتاهی پس از ترخیص باید تلاش‌های فراوان برای افزایش شیرمادر صورت گیرد و برای شروع شیر کمکی نباید زود تصمیم‌گیری نمود. در صورتی که استفاده از شیر کمکی اجتناب ناپذیر باشد بهترین شیر کمکی، شیردوشیده شده خود مادر

است که پس از تغذیه شیرخوار از پستان، می‌بایست به دوشیدن شیر انتهایی (hind milk) پردازد و آن را با فنجان و یا قاشق به شیرخوار بدهد. شیر مصنوعی انتخاب بعدی برای تغذیه کمکی شیرخوار است. با شروع وزن‌گیری شیرخوار به صورت تثبیت وزن در ۲-۱ هفته اول و سپس افزایش وزن تا حد روزی ۴۲ گرم می‌بایست به تدریج از حجم شیر کمکی مصرفی کاست و رشد شیرخوار را پایش نمود.

## امتناع شیرخوار از گرفتن پستان

### اهداف آموزشی:

- ۱- درک احساسات مادر و کمک به او در موارد امتناع شیرخوار از گرفتن پستان
- ۲- شناخت علل مختلف امتناع از گرفتن پستان در سنین مختلف شیرخواری
- ۳- آگاهی از راه‌های تعیین کفایت شیرمادر و رفع تردید و نگرانی مادر در این زمینه
- ۴- پی بردن به نحوه کمک و راهنمایی مادران برای رفع مشکل و ترغیب شیرخوار به گرفتن پستان

### احساس مادر

وقتی که کودک در گرفتن پستان سرسختی نشان می‌دهد و یا امتناع می‌ورزد، ممکن است مادر احساس درماندگی و آشفتگی نموده و حتی در احساس مادری و توانایی خود در مراقبت از فرزندش تردید نماید. او ممکن است احساس گناه کرده و فکر کند که رفتار کودکش ناشی از عدم کفایت وی در انجام صحیح وظایف مادری و مراقبت مناسب می‌باشد. مخصوصاً اگر کسی از افراد خانواده، از او بخواهد که از شیردادن خود داری کند، این احساس شدت می‌یابد.

لازم است به حرف‌های مادر خوب گوش داد و احساساتش را درک نمود. باید فرصتی در اختیارش گذاشت تا بتواند به راحتی در مورد نگرانی‌ها، ترس و تردیدهایش صحبت کند تا امکان بحث و گفتگو با وی و ارزیابی موفقیت او فراهم شود و تصمیم‌گیری برای برداشتن قدم‌های بعدی آسان‌تر گردد.

به مادر باید اطمینان داده شود که احتمالاً دلیلی برای رفتار کودکش وجود دارد. پس با شناخت علت و رفتار مناسب می‌توان شیرخوار را وادار کرد که پستان مادر را دوباره بگیرد. بعضی از بچه‌ها سریعاً به گرفتن پستان مادرتمایل پیدا می‌کنند، مثل امتناع ناشی از عفونت گوش یا پرفک دهان ولی در موارد دیگر مثل سردرگمی شدید در پستان گرفتن (Nipple confusion) و اعتصاب توجیه‌ناپذیر از شیرخوردن (nursing strike) ممکن است به زمان بیشتری نیاز باشد. همچنین لازم است شیرخوار را قبل از گذاشتن به پستان آرام کرد و مادر نیز در سراسر این دوران پر اضطراب باید به خوبی حمایت و به او یادآوری شود که کودکش امروز بیش از فردا به او احتیاج دارد پس باید صبر و پشتکار داشته باشد.



یکی از نگرانی‌های آزاددهنده مادر این است که چگونه از کفایت شیر خود برای تغذیه فرزندش اطمینان یابد. قبل از پیدا کردن علت رفتار شیرخوار باید مادر را آگاه کرد که افزایش وزن شیرخوار و پایش رشد او بهترین وسیله برای پی بردن به کفایت شیرمادر است. به علاوه از تعداد دفعات ادرار و مدفوع نیز می‌توان به این امر پی برد. حداقل ۶ تا ۸ کهنه پارچه‌ای خیس (۵ تا ۶ پوشک یک بار مصرف) و ۲ تا ۵ بار دفع مدفوع در روز نشانگر دریافت کافی شیر می‌باشد. در بچه‌های بزرگ‌تر از ۶ هفته، دفعات کمتر دفع مدفوع نیز طبیعی تلقی می‌شود.

## علل امتناع از گرفتن پستان

### الف: در هفته های اول زندگی

۱- اگر نوزاد از روز اول پستان مادر را نگیرد باید از نظر تمام مشکلات پزشکی و بیماری ها معاینه شود. استخوان ترقوه شکسته یا سایر شکستگی های ناشی از ضربه های زایمانی ممکن است موقع شیرخوردن سبب درد شوند. تجویز دارو به مادر موقع زایمان ممکن است باعث خواب آلودگی و کاهش قدرت مکیدن نوزاد گردد. با خشونت جابه جا کردن یا فشردن نوزاد به پستان در تغذیه های اول، به بیزاری وی از پستان می انجامد. وضعیت نادرست بغل کردن و گرفتن پستان را باید مورد توجه قرار داد.

۲- در روزهای دوم تا چهارم، احتقان پستان مادر، بازتاب قوی جهش شیر (رگ کردن شدید پستان) و یا تأخیر یا مهار آن را باید در نظر گرفت.

۳- اگر امتناع در بین هفته های اول تا چهارم عمر باشد، سردرگمی در گرفتن پستان (Nipple confusion) زخم نوک پستان ناشی از وضعیت نادرست شیردهی، احتقان پستان مادر، برفک دهان، عفونت گوش نوزاد، حساسیت به مواد غذایی یا دارویی خورده شده توسط مادر و تغییر مزه شیر از علل احتمالی هستند.

### ب: در سن یک تا ۳ ماهگی

شیرخوار ممکن است به علت دل دردهای کولیکی در موقع شیرخوردن، از گرفتن پستان امتناع نماید.

دانستن این که شیرخوار در چه مرحله ای، از شیرخوردن امتناع می نماید، به تشخیص علت کمک می کند. اگر شیرخوار در اول تغذیه (قبل از این که شیرمادر جاری شود) از گرفتن پستان امتناع نماید، ممکن است سردرگمی در گرفتن پستان، وضعیت نادرست شیردهی و به پستان گذاشتن، نوک پستان صاف یا فرو رفته، مهار یا تأخیر جهش شیر، عفونت گوش یا کاهش قدرت مکیدن از علل آن باشند.

اگر شیرخوار، بعد از جاری شدن شیر، پستان را رها کند، جهش زیاد شیر یا کاهش آن و یا بسته بودن سوراخ بینی به علت عفونت تنفسی ممکن است عامل آن باشد. در صورتی که سرعت بازتاب جهش شیر زیاد باشد، شیرخوار احساس خفگی می کند و به سختی قادر به شیرخوردن می باشد.

اگر این امتناع در اواخر هر وعده تغذیه از پستان مادر باشد، احتمال دارد به دلیل نیاز بچه به آروغ زدن یا دفع گاز باشد.

### «Nipple Confusion سردرگمی در گرفتن پستان»

مادر اظهار می کند که انگار کودک نمی داند با پستان چه کار کند. ممکن است شیرخوار نوک پستان را با حرص و ولع، در دهان بگیرد اما قادر به چسبیدن به آن (latch-on) و تخلیه شیر نباشد یا ممکن است نوک پستان را با زبانش به بیرون فشار دهد و یا مکیدن درست نداشته باشد (مثل مکیدن سرشیشه) لذا سبب زخم نوک پستان می شود و با هر مکیدن، شیر کمتری نیز به دست می آورد.

محققان حدس می‌زنند که ۹۵٪ نوزادانی که در طی ۳ تا ۴ هفته اول بعد از تولد از سر بطری استفاده کرده‌اند، دچار سردرگمی در گرفتن پستان می‌شوند. بعضی از نوزادان با یکی دو بار و بعضی دیگر با یک هفته شیرخوردن از بطری، دچار سردرگمی می‌شوند. ولی در شیرخوارانی که در ۳-۴ هفته اول تولد به خوبی از پستان مادر تغذیه می‌شوند، احتمال بروز این پدیده کمتر است.

محققان چهار فرضیه برای توضیح سردرگمی نوک پستان ارائه کرده‌اند:

- ۱- نوزاد در هفته‌های اول زندگی توانایی محدودی برای تطابق و یادگیری الگوهای مختلف مکیدن دارد.
  - ۲- در اولین تغذیه، فرمی از مکیدن در ذهن نوزاد شکل می‌گیرد. اگر دومین تغذیه با بطری باشد ممکن است وی را به مشکلات شیرخوردن از پستان مادر مستعد کند.
  - ۳- چون حجم آغوز در چند روز اول تولد کودک بسیار کم است، نوزادی که از طریق شیشه مقدار زیادی شیر دریافت می‌کند، ممکن است به علت مقدار کمتر شیرمادر، عصبانی و درمانده شده و در گرفتن پستان سرسختی نشان دهد.
  - ۴- شیرخواری که در شیرخوردن از پستان مادر با مشکل روبرو است شیرخوردن از بطری برایش آسان‌تر می‌گردد لذا به سردرگمی در گرفتن پستان مستعدتر می‌شود.
- همچنین احتمال دارد شیرخوار به تفاوت‌های موجود در شکل، بو، مزه، درجه حرارت، قابلیت ارتجاع پستان مادر و سرشیشه، کم و بیش حساس باشد.
- اگر به شیرخوار بطری یا گول‌زنک داده شود و یا مادر از nipple shield استفاده کند، چون یاد گرفته است که با زبان آن را به بیرون فشار دهد بنابراین پستان مادر را نیز از دهان بیرون می‌کند و یا آن را می‌جود.

حرکات زبان، آرواره و دهان نوزاد در موقع تغذیه از پستان مادر با مکیدن از سر بطری متفاوت است. وقتی پستان در دهان شیرخوار قرار می‌گیرد، زبان او حالت تعقر (گود) گرفته و پستان را به کام خود می‌فشارد و با حرکات ریتمیک و فشار آرواره‌ها به سینوس‌های لاکتی‌فروس، سبب جاری شدن شیر شده و آن را می‌بلعد و سپس یک نفس می‌کشد.

ولی اگر شیرخوار از بطری شیر بخورد فوراً با جریانی از مایع روبرو می‌شود لذا با زبان خود جلوی شدت جریان شیر را می‌گیرد تا از خفه شدن خود جلوگیری نماید. لب‌های او به طور محکم به دور سر بطری می‌چسبد و آرواره بدون حرکت می‌ماند و بدون این که تلاشی بکند، شیر بلافاصله جریان می‌یابد و لذت آنی به او می‌دهد.

لذا مادر باید تشویق شود که از بطری یا گول‌زنک استفاده نکند. در مواقع اضطراری می‌توان از فنجان، قاشق، سرنگ، لوله یا قطره چکان استفاده نمود.

### ج- سن ۳ ماهگی به بعد

#### ۱- کاهش تمایل به شیر خوردن

علاوه بر توانا‌تر شدن شیرخوار در تخلیه پستان، ممکن است به علت دادن زودتر از موعد مواد جامد، آب میوه یا

آب و همچنین در شیرخواران بزرگ‌تر به علت دادن مواد فوق به مقدار بیشتر از معمول، تمایل بچه به شیرخوردن کاهش یابد. در صورت کم کردن میزان جامدات و سایر مایعات، وی معمولاً به پستان مادر علاقمند می‌شود.

## ۲- آشفتگی و بازیگوشی شیرخوار

در حدود سه ماهگی کودک از محیط اطراف خود بیشتر آگاه می‌شود. توجه بعضی از شیرخواران به آسانی به صدا و حرکت جلب و برای دیدن اشیاء متحرک، پستان را رها می‌کنند. این مسئله برای مادر بسیار ناراحت کننده است. اغلب بردن شیرخوار به اتاق تاریک و ساکت، این آشفتگی را برطرف می‌کند و کودک به خوبی شیر می‌خورد.

## د: در هر سنی

### علل مربوط به شیرخوار

۱- **عقونتهای تنفسی** ممکن است موقع مکیدن و بلعیدن، سبب گرفتگی بینی و درد شود. چکاندن قطره کلرور سدیم در بینی و دادن مسکن‌های ساده مثل استامینوفن سبب تسکین شده هم چنین مرطوب کننده‌های هوا ممکن است به رفع گرفتگی بینی کمک نمایند. گاهی امتناع شیرخوار از گرفتن پستان در جریان سرماخوردگی باعث تشخیص اتفاقی انحراف تیغه بینی می‌شود.

۲- **دندان در آوردن:** گذاشتن پشت یک قاشق سرد یا گاهی جویدن چیزی قبل از شیرخوردن یا ماساژ ملایم لثه با انگشت تمیز علاوه بر دادن مسکن‌های ساده باعث کاهش درد شیرخوار می‌گردد.

۳- **در مورد ریفلاکس گاستروازوفازیال (برگشت از معده به مری)** اگر شیرخوار قبلاً درجات قابل ملاحظه‌ای از ازوفازیته داشته باشد ممکن است شیرخوردن او با درد همراه شود.

۴- **داروها** احتمال دارد شیرخوار را خواب‌آلود یا بی‌قرار سازند.

۵- **برفک یا تب خال در دهان شیرخوار** ممکن است سبب درد و ناراحتی وی گردد.

۶- **هوای گرم:** در هوای گرم احتمال دارد شیرخوار از شیرخوردن امتناع نماید. ولی در محل خنک و یا در شب شیر بخورد. وضعیت بچه از نظر حرارت بدن باید کنترل شده و در درجه حرارت مناسبی نگهداری شود.

۷- **هراس:** گاهی ممکن است شیرخوار در موقع شیرخوردن ترس داشته باشد مانند واکنش مادر به گاز گرفتن بچه.

۸- **تمایل شیرخوار به از شیر گرفتن:** این مسئله قبل از ۹ ماهگی شایع نیست. اگر شیرخوار ناگهان از پستان مادر رویگردان شود و هرگز به گرفتن پستان تمایل نشان ندهد، مادر اغلب غمگین می‌شود. همه روش‌های ممکن برای تشویق بچه به دوباره شیرخوردن باید به کار گرفته شود ولی گاهی هم ممکن است نتیجه نداده و بالاخره منجر به قطع کامل شیرخوردن شود.

### علل مربوط به مادر

۱- **بیماری مادر:** وقتی مادر بیمار باشد، ممکن است تولید شیرش کم شود یا واکنش جهش شیر مهار شود یا داروها مزه شیرش را تغییر دهند.

**۲- عفونت پستان:** اگر مادر عفونت یک پستان داشته باشد شیرخوار ممکن است از تغذیه همان طرف به علت مزه شور شیر یا چرک، امتناع کند و یا به خاطر مصرف دارو توسط مادر، هر دو پستان را نگیرد.

**۳- تغییرات هورمونی:** قرص‌های ضد حاملگی خوارکی (قرص ترکیبی و به ندرت قرص پروژسترونی تنها) همچنین حاملگی مجدد احتمال دارد تولید شیرمادر را کاهش و مزه شیر را تغییر دهد. تخمک گذاری یا عادت ماهیانه نیز گاهی به علت تغییر مزه شیر سبب امتناع شیرخوار از شیرخوردن می‌شود.

**۴- تغییر بو یا ظاهر مادر:** اگر مادر از عطر، صابون، ادکلن یا کرم متفاوتی استفاده نماید و یا در استخر با آب کلر دار یا آب دریا شنا کند، بچه ممکن است پستان را نگیرد. تغییر در ظاهر مادر مثل تغییر طرح مو یا عینک زدن نیز ممکن است بر روی شیرخوردن شیرخوار تأثیر بگذارد.

**۵- تغییر مزه شیر:** بعضی از شیرخواران به برخی از غذاهایی که مادران مصرف می‌کنند حساس هستند و از گرفتن پستان امتناع می‌نمایند و بعضی دیگر با افزایش سیگار کشیدن مادر، ورزش طولانی قبل از شیر دادن و یا مصرف نوشیدنی‌های دارای کافئین بیش از ۷۵۰ سی سی در روز، از گرفتن پستان امتناع می‌ورزند.

#### علل مربوط به تولید شیر

**۱- تولید کم:** اگر تولید شیر کم باشد یا موقتاً کاهش یابد، شیرخوار ممکن است از گرفتن پستان امتناع کند.

**۲- بازتاب آهسته جهش شیر:** شیرخوار شروع به مکیدن شیر می‌کند ولی چون میزان کمی شیر به دست می‌آورد، در نتیجه درمانده شده و از گرفتن پستان امتناع می‌نماید. در این موارد مادر می‌تواند شیرش را بدوشد تا جهش پیدا کند و آن گاه پستانش را به دهان شیرخوار بگذارد و یا واکنش جهش شیر را قبل از تغذیه شیرخوار با روش‌هایی مثل خوردن آب یا یک نوشیدنی ساده، شنیدن موسیقی، نشستن روی همان صندلی و دراز کشیدن، شرطی نماید.

**۳- بازتاب سریع جهش شیر:** شیرخوار ممکن است به علت عدم توانایی در برابر واکنش جهش شیر پیش دستی کرده و از گرفتن پستان امتناع نماید.

### ترغیب شیرخوار برای گرفتن پستان مادر

قبل از هر اقدام باید اطمینان حاصل شود که شیرخوار حقیقتاً از گرفتن پستان امتناع می‌کند. چون ممکن است گاهی مادر رفتار طبیعی شیرخوار را به امتناع از گرفتن پستان تعبیر نماید. به این منظور به نکات زیر توجه شود:

**۱- دفعات شیرخوردن واقعی شیرخوار در طی ۲۴ ساعت:** شیرخوار ممکن است به مقدار کم و دفعات بیشتر یا به مقدار بیشتر و دفعات کمتر شیر بخورد.

**۲- ارزیابی وضعیت شیرخوار از نظر کفایت دریافت شیر:** حداقل ۶ کهنه پارچه‌ای خیس شده با ادرار بی‌بو و روشن در ۲۴ ساعت و داشتن پوستی لطیف و شاداب معمولاً نشانگر دریافت کافی شیر می‌باشد.



۳- **توجه به رفتار شیرخوار در فواصل تغذیه:** آیا خشنود و راضی است؟ یا به آسانی آشفته می شود و یا بیمار به نظر می رسد؟

#### ۴- **توجه به وضعیت در آغوش گرفتن و شیرخوردن و مکیدن شیرخوار**

- آیا شیرخوار در وضعیت مناسبی به پستان مادر گذاشته می شود؟ به طوری که سینه و زانوئ او روی سینه و شکم مادر، دهان شیرخوار هم سطح نوک پستان و چانه وی روی پستان قرار می گیرد؟
  - آیا دهان شیرخوار کاملاً باز می شود تا بتواند پستان را به خوبی بگیرد. (به سبب صاف شدن نوک پستان در احتقان پستان گرفتن آن برای شیرخوار مشکل می شود).
- در صورتی که شیرخوار در گرفتن پستان مادر سرسختی نشان دهد و یا امتناع نماید روش های زیر توصیه می شود:**
- مادر، وقتی که شیرخوار خواب آلود است (درست قبل از بیدار شدن یا موقع به خواب رفتن) به او شیر بدهد.
  - قبل از تلاش برای شیردادن، شیرخوار را با آواز خواندن، تکان دادن یا ماساژ، آرام کند.
  - در زمانی که شیرخوار هنوز زیاد گرسنه نیست، به او شیر بدهد.
  - اگر شیرخوار دچار سردرگمی در گرفتن پستان است، قبل از برقراری رفلکس جهش شیر، مقداری از شیر خود را بدوشد، سپس پستانش را به کودک عرضه کند به طوری که او یک پاداش آنی از کوشش خود بگیرد. اگر شیرخوار سعی در گرفتن پستان دارد مادر می تواند با قطره چکان شیر دوشیده شده را روی پستانش بریزد تا به صورت قطره وارد دهان وی شود.
  - این کار ممکن است شیرخوار را آرام کند و چسبیده به پستان نگهدارد و به تداوم مکیدن تشویق نماید یا ابتدا شیرش را به روی لب های شیرخوار بدوشد و سپس پستانش را به داخل دهان او بلغزند. اگر کودک پستان مادر را می گیرد ولی آن را نگه نمی دارد می توان از Nursing supplement استفاده کرد و اگر پستان مادر را نمی گیرد finger feeding یعنی تغذیه از طریق انگشت با بستن Nursing supplement به انگشت ممکن است روش مؤثری باشد.



وقتی کودک پستان را نمی گیرد، وادار کردن وی به گرفتن پستان از طریق گرسنه نگهداشتن او کاردرستی نیست چون شیرخوار دچار سردرگمی در گرفتن پستان ممکن است در خطر کم آبی هم قرار گیرد و اگر انرژی مناسب را دریافت نکند روز به روز ضعیف تر شده و قادر به گرفتن پستان و مکیدن آن نخواهد بود.

شیرخوار را نباید با گرسنگی دادن دچار استرس کرد چون او انرژی خود را برای یاد گرفتن تغذیه از پستان مادر لازم دارد.

### ۵- امتحان کردن وضعیت‌های مختلف شیردهی:

از جمله ایستاده شیردادن، تکان دادن وی پس از چسباندن به پستان، شیردادن در حمام گرم و ....

## امتناع از گرفتن یک پستان

### الف) امتناع از گرفتن یک پستان از موقع تولد

اگر نوزاد از موقع تولد از گرفتن یک پستان امتناع نماید، باید توسط پزشک از نظر بیماری‌هایی مثل احتقان یک طرفه بینی، عفونت یک گوش، فتق یک طرفه مغبنی، دررفتگی مهره گردن، شکستگی استخوان ترقوه یک طرف، معاینه شود. بسته به چگونگی قرار گرفتن جنین در داخل رحم، معمولاً بعد از تولد، چند روز طول می‌کشد تا عضلات گردن شل شوند و نوزاد بتواند به راحتی گردن خود را از یک طرف به طرف دیگر بچرخاند.

### ب) امتناع از گرفتن یک پستان در هر سنی

شیرخوار در هر سنی ممکن است به طور ناگهانی به علل فوق‌الذکر و دلایل زیر، از گرفتن یک پستان امتناع نماید  
**۱- ماستیت:** به علت افزایش کلروسدیم شیر، شیرخوار از گرفتن آن پستان امتناع می‌کند. مادر باید به تغذیه شیرخوار از پستان دیگر ادامه دهد. معمولاً طی یک هفته مزه شیر به حالت عادی بر می‌گردد.

**۲- عفونت گوش:** اگر شیرخوار به طرف گوش مبتلا، در آغوش گرفته شود، ممکن است پستان همان طرف را نگیرد. توصیه می‌شود که مادر یا در وضعیت «زیر بغل» به او شیر بدهد یا پس از شیر دادن از پستان، او را به آرامی در همان جهت به زیر پستان دیگر بیاورد.

**۳- نوک پستان صاف یا فرو رفته:** بعضی از مادران ممکن است در موقع حاملگی به اصلاح آن اقدام نمایند در غیر این صورت شیرخوار پستان طبیعی را ترجیح می‌دهد.

**۴- متفاوت بودن اندازه پستان‌ها:** رفلکس جهش شیر ممکن است در پستان کوچکتر، ضعیف‌تر باشد و شیرخوار پستان مقابل را ترجیح دهد. لذا مادر باید ابتدا قدری از شیر پستان کوچک را بدوشد و پس از برقراری رفلکس جهش شیر آن پستان را به دهان بچد بگذارد.

**۵- کاهش تولید شیر در یک پستان:** اگر مادر، فرزندش را از یک پستان بیشتر شیر دهد، تولید شیر در آن افزایش می‌یابد و کودک ممکن است پستان دیگر را نگیرد. گاهی ممکن است تعداد مجاری شیری در یک پستان بیشتر از پستان دیگر باشد، لذا شیر از آن آسان‌تر و فراوان‌تر جاری می‌شود و تمایل شیرخوار به آن بیشتر می‌گردد. همچنین جراحی و یا صدمات دیگر احتمال دارد تولید شیر را در یک پستان کاهش دهد.

**ع- واکنش به مواد آرایشی:** اگر مادر عطر یا ادکلن را به یک طرف بدن بیشتر بزند ممکن است پستان آن طرف را نگیرد.

۷- **تومور پستان:** امتناع ناگهانی شیرخوار از گرفتن یک پستان ممکن است نشانه‌ای از وجود تومور پستان باشد.

### ترغیب شیرخوار به گرفتن پستانی که کمتر ترجیح می‌دهد

۱- مادر ابتدا شیرخوار را به پستانی که ترجیح می‌دهد بگذارد. بعد از برقراری رفلکس جهش شیر، کودک را بدون تغییر وضعیت بدن، به زیر پستان دیگر قرار دهد.

۲- مادر ابتدا رفلکس جهش شیر را تحریک کند و بعد از جاری شدن شیر، آن را به دهان شیرخوار بگذارد.

۳- وضعیت‌های مختلف شیردهی را با پستانی که نمی‌گیرد، امتحان کند.

۴- مادر در حال قدم زدن یا در اتاق تاریک و یا در حالی که کودک در خواب است، از آن پستان شیر بدهد.

۵- مادر علاوه بر ادامه شیردهی، مرتب پستانی را که شیرخوار آن را کمتر می‌گیرد، بدوشد تا شیرش افزایش یابد.

### خلاصه:

وقتی شیرخوار از گرفتن پستان امتناع می‌ورزد، ممکن است مادر احساس درماندگی و آشفتگی نماید. لازم است احساسات مادر را خوب درک نمود و به او فرصت داد تا نگرانی‌ها، ترس و تردیدهایش را ابراز کند سپس با شناخت علت و رفتار مناسب، شیرخوار را وادار کرد تا دوباره پستان مادر را بگیرد. برخی سریعاً به گرفتن پستان تمایل پیدا می‌کنند مثل امتناع ناشی از عفونت گوش یا برفک اما در برخی موارد مثل سردرگمی شدید در گرفتن پستان و یا اعتصاب از شیرخوردن به زمان نیاز دارد. تردید مادر را در مورد کیفیت شیرش باید از طریق پایش رشد کودک و یا تعیین تعداد دفعات ادرار و مدفوع شیرخوار برطرف نمود. علل امتناع شیرخوار از گرفتن پستان در هفته‌های اول زندگی می‌تواند مربوط به شکستگی استخوان ترقوه ناشی از ضربه زایمانی، خواب آلودگی نوزاد، وضعیت نادرست شیردهی، احتقان پستان، سردرگمی در مکیدن... باشد. در سنین ۱ تا ۳ ماهگی دردهای کولیکی، نوک پستان صاف یا فرورفته، مهار یا تأخیر جهش شیر، عفونت گوش... می‌توانند سبب امتناع شیرخوار از گرفتن پستان شوند.

در هر سنی امتناع شیرخوار ممکن است مربوط به یکی از سه عامل شیرخوار، مادر و تولید شیر باشد.

از علل مربوط به شیرخوار می‌توان به عفونت‌های تنفسی، ریفلاکس گاسترواژوفازیال، برفک، هراس و استرس اشاره کرد. علل مربوط به مادر شامل بیماری، تغییرات هورمونی، تغییر بو و ظاهر مادر، تغییر مزه شیر... و علل مربوط به تولید شیر نیز عبارتند از: تولید کم شیر، بازتاب آهسته و یا سریع جهش شیر.

برای کمک به مادر و شیرخوار اول باید مطمئن شد که شیرخوار واقعاً از گرفتن پستان امتناع می‌کند یا نه؟ چون گاه مادر رفتار طبیعی شیرخوار را امتناع فرض می‌کند. سپس باید وضعیت شیردهی مادر را مشاهده و ارزیابی نمود.

شیردادن به شیرخوار وقتی خواب‌آلود است، شیردادن وقتی او هنوز زیاد گرسنه نیست، استفاده از nursing supplement یا Finger feeding از توصیه‌های مفیدی هستند که برحسب علت امتناع می‌توانند پیشنهاد شوند.

گاه شیرخوار از موقع تولد و یا در هر سنی ممکن است از گرفتن یک پستان امتناع نماید. در این گونه موارد نیز پس از علت یابی می توان شیرخوار را به طرق مختلف ترغیب به گرفتن همان پستان نمود. از جمله: شروع شیردهی از پستانی که شیرخوار آن را ترجیح می دهد، وضعیت های مختلف شیردهی و تحریک رفلکس جهش شیر قبل از شیردادن.

## حاملگی مجدد و شیردهی

### اهداف آموزشی:

- ۱- آگاهی از تأثیرات حاملگی مجدد بر جسم و روان مادر
- ۲- اطلاع از تغییر در ترکیب شیرمادر هنگام حاملگی مجدد
- ۳- شناخت مواردی که منجر به قطع شیردهی خواهد شد.

## شیردهی در طی دوران بارداری



تصمیم‌گیری به ادامه یا قطع شیردهی در زمان حاملگی مجدد بستگی به اطلاعات مادر در این زمینه، احساسات و خواسته‌های او دارد. وقتی، خانمی که شیر می‌دهد باردار می‌شود ممکن است احساسات چند گانه داشته باشد. ادامه شیردهی یک بچه نوپا یا بزرگ‌تر در طی حاملگی چیزی نیست که اکثر مادران به آن تمایل داشته باشند و در بسیاری از جوامع، ممکن است غیر معمول باشد. مادران، ممکن است از طرف دیگران برای قطع شیردهی تحت فشار قرار بگیرند. صحبت کردن در مورد این وضعیت می‌تواند کمک‌کننده باشد و نگذارد که احساسات مادر تحت تأثیر انتظارات دیگران قرار بگیرد. با مادر باید راجع به خواسته‌ها و شرایط او و نیاز کودکش صحبت نمود. علاوه بر احساسات مادر، جنبه‌های مهم دیگری را هم باید در نظر گرفت که عبارتند از:

- سن شیرخوار
  - نیاز کودک به شیر خوردن (از لحاظ روحی و جسمی)
  - آیا مادر هنگام شیر دادن مشکلی دارد یا خیر (مثل زخم و حساسیت نوک پستان و شدت ناراحتی او چقدر است؟)
  - تجربیات مادر از شیردهی‌های قبلی
  - نگرانی‌های مربوط به بارداری مادر مثل درد رحمی، خونریزی، سابقه زایمان زودرس، کاهش وزن در طی حاملگی
  - احساسات پدر راجع به شیردهی در طی بارداری
- معمولاً بسیاری از کودکان، حین بارداری مجدد مادر، شیرخوردن خود را خاتمه می‌دهند. دو مطالعه درباره خانم‌هایی که حین شیردهی حامله شده بودند، نشان داد که اکثر شیرخواران قبل از به دنیا آمدن نوزاد، شیر خوردن را قطع کرده‌اند. (۶۹-۵۷٪) این موضوع ممکن است به چند فاکتور مربوط شود از جمله:
- تغییر مزه شیرمادر در طول بارداری (اکثر موارد قطع شیر خوردن در طول سه ماهه دوم بارداری بوده، مقدار شیر کم و مزه آن نیز تغییر کرده بود).
  - سوزش نوک پستان ناشی از هورمون‌ها که در بسیاری از خانم‌ها حین بارداری دیده می‌شود، ممکن است سبب قطع شیردهی شود.
  - تمایل خود کودک برای از شیر گرفتن بدون ارتباط با حاملگی

نمی‌توان از سن کودک پیش‌بینی کرد که آیا حین بارداری مادر، شیر خوردن را قطع می‌کند یا نه؟ زیرا سرعت تکامل کودکان متفاوت است، یک کودک ممکن است آماده باشد که به شیرخوردن خود خاتمه دهد در حالی که کودک دیگر با همان سن بخواهد شیر خوردن را ادامه دهد.

### کمک به مادر

**بعضی مادران تصمیم به ادامه شیردهی در طول حاملگی می‌گیرند.** اگر مادری بخواهد در طول حاملگی به شیردهی ادامه دهد، باید او را تشویق کرد.

سطح هیجانات مادر و کودک در حاملگی غیرقابل پیش‌بینی است. انعطاف‌پذیری همراه با توجه به تغییر نیازها، کلیدی برای مثبت نمودن تجربه شیردهی در طول حاملگی می‌باشد. اکثر مادران پی برده‌اند که با ادامه شیردهی، بهتر می‌توانند نیازهای هیجانی کودک خود را برآورده سازند.

مادران دیگری هستند که تصمیم می‌گیرند در طول حاملگی، کودکان را از شیر بگیرند. این مادران نیاز به حمایت و پذیرش دارند. به آنان باید اطمینان داده شود که می‌توانند نیازهای کودکان را از راه‌های مختلف برطرف سازند و نسبت به راه‌های دیگری که می‌شود نیازهای عاطفی کودک را برآورده کرد، فکر کنند. لذا بهتر است در این شرایط سن کودک بررسی شود. کودک زیر یک سال به ندرت آمادگی از شیر گرفتن را دارد. برای کودک بالای یک سال به مادر پیشنهاد می‌شود که زمان‌های نیاز کودک به شیر خوردن را پیش‌بینی کرده و آن را با سرگرمی‌های دلخواه او جایگزین کند و بعد به عکس‌العمل او توجه نماید. اگر علیرغم سرگرمی‌های جایگزین شده کودک باز بخواهد شیر بخورد، پس شیرخوردن هنوز یک نیاز واقعی اوست. در این مورد از شیرگرفتن احتیاج به صرف وقت و انرژی زیادی از طرف مادر دارد. بسته به سن کودک، مادر می‌تواند برای او فنجان شیر فراهم کند و یا این بچه‌ها ممکن است برای دلخوشی انگشت شست خود را بمکند.

### نگرانی در مورد کودک متولد نشده (جنین)

مادری که خوب تغذیه می‌کند، نباید برای تامین نیازهای تغذیه‌ای جنین و شیرخوارش حتی اگر بالای یک سال داشته باشد دچار مشکل شود. مهم است که مادر افزایش وزن مناسب داشته و از غذاهای مقوی استفاده کند و استراحت کافی داشته باشد. بعضی از مادران برای شیردهی در طول حاملگی نیاز به مصرف کالری اضافی دارند و برخی برای احتیاط مکمل‌های ویتامینی بیشتری مصرف می‌کنند. در یک مطالعه، نشان داده شد نوزادان مادرانی که در طول حاملگی شیردهی هم داشته‌اند زمان تولد سالم بوده و وزن مناسبی هم داشته‌اند. (۵۷مادر)

نتیجه مطالعه دیگر این بود که وزن زمان تولد نوزادان مادرانی که بیشتر از ۶ ماه قبل از حامله شدن، شیرخوار قبلی خود را از شیر گرفته بودند در مقایسه با وزن موقع تولد نوزادان مادرانی که در سه ماهه دوم یا سوم حاملگی به کودک قبلی خود شیر داده بودند، تفاوت قابل ملاحظه‌ای وجود ندارد. (۲۵۳مادر) این مطالعه نشان داد مادرانی که در طول حاملگی شیر می‌دادند با این که مکمل‌های غذایی بیشتری دریافت کرده بودند رشد جنین تحت تأثیر قرار نگرفته بود ولی شواهدی از کاهش ذخائر چربی بدن مادر مشاهده می‌شد.

## انقباضات رحم به دلیل شیردهی

انقباضات رحم در طول شیردهی وجود دارند ولی معمولاً هیچ خطری برای جنین نداشته و خطر زایمان زودرس را هم بیشتر نمی‌کنند مثلاً تحریک نوک پستان هنگام شیر دادن، موجب ترشح هورمون اکسی توسین می‌شود که می‌تواند باعث انقباضات رحم و آلوتول پستان‌ها شود.

انقباضات رحم در طول فعالیت جنسی هم اتفاق می‌افتد و اکثر زوج‌ها این فعالیت را طی حاملگی ادامه می‌دهند.

## اثرات هورمون‌های حاملگی بر شیرخوار

هورمون‌هایی که حاملگی را حفظ می‌کنند در مقادیر بسیار اندک در شیرمادر یافت می‌شوند که برای شیرخوار مضر نیستند. هر چه تولید شیرمادر کمتر شود مقدار هورمونی که شیرخوار دریافت می‌کند کاهش می‌یابد.

دلایل پزشکی (طبی) برای از شیر گیری در طول حاملگی عبارتند از:

- دردهای رحمی یا خونریزی
- سابقه زایمان زودرس
- ادامه کاهش وزن مادر در طول حاملگی

## تغییرات جسمی و روانی مادر در طول حاملگی

در بسیاری از مادران که شیر می‌دهند و باردار هم می‌شوند حساسیت و درد نوک پستان (Sore Nipples) و کاهش تولید شیر، به دلیل تغییرات هورمونی گزارش می‌شود که برخی از آنان به همین دلایل، تصمیم به قطع شیردهی می‌گیرند. از طرف دیگر مادرانی هم هستند که هیچ‌کدام از این مشکلات را ندارند.

اکثر مادران وقتی حامله هستند احساس خستگی می‌کنند. یک مزیت شیردهی در دوران حاملگی این است که با این کار آسان‌تر می‌توان کودک شیرخوار یا نوپا را متقاعد کرد که مادر احتیاج به استراحت بیشتر دارد، کنار او قرار بگیرد و شیر بخورد. مادری که تهوع دارد به سختی می‌تواند یک بچه پر انرژی را اداره کند. بعضی مادران می‌گویند که مسئله اصلی شیردادن نیست بلکه نگهداری از کودک پرتحرک، مشکل است چه مادر شیر بدهد یا ندهد. بعضی دیگر می‌گویند که احساس تهوع آنان در حال شیردادن بیشتر می‌شود چه بچه فعال باشد یا نباشد. این احساس ممکن است ناشی از توجه بیشتر مادر در زمان شیردهی به وضعیت جسمانی خودش باشد. رشد شکم مادر گاهی شیر دادن را مشکل می‌کند. در آخر حاملگی، شکم مادر احتمال دارد به قدری بزرگ شود که کودک برای رسیدن به نوک پستان، مشکل داشته باشد. اگر نوپایی انگیزه شیرخوردن داشته باشد، به احتمال خیلی زیاد برای این کار، راهی پیدا خواهد کرد. غالباً در طول حاملگی درد و سوزش نوک پستان اتفاق می‌افتد. حساسیت نیپل، اغلب یکی از اولین نشانه‌های حاملگی است که به دلیل تغییرات هورمونی ایجاد می‌شود بنابراین توصیه‌هایی که به طور معمول برای زخم‌های نوک پستان انجام می‌شود، مفید نخواهد بود. شروع زخم‌های نوک پستان از یک فرد به فرد دیگر تفاوت دارد. بعضی زنان بروز آن را قبل از تأخیر عادت ماهیانه ذکر می‌کنند. دیگران یا هرگز آن را تجربه نکرده یا فقط در ماه‌های آخر حاملگی

متذکر می‌شوند. حساسیت نوک پستان هم از فردی به فرد دیگر فرق دارد. در یک مطالعه اکثراً این مشکل را در سه ماهه اول گزارش کردند در حالی که در مطالعه دیگر اکثر مادران اظهار داشتند درد در سراسر حاملگی طول کشیده و بعد از تولد نوزاد جدید از بین رفته است. بعضی از مادران به همین دلیل تصمیم می‌گیرند که شیرخوار را از شیر بگیرند ولی باید بدانند که این مسئله گذرا است.

احساس بی‌قراری هم شایع است. بعضی مادران نوعی ناراحتی‌های هیجانی را ضمن شیردادن در طول حاملگی تجربه می‌کنند، به این صورت که هنگام شیردادن به کودک بزرگ‌تر احساس بی‌قراری یا تحریک‌پذیری دارند. این احساس می‌تواند با مطالعه کتاب، گوش دادن به موزیک یا تماشای تلویزیون و سعی در جهت دادن افکار برطرف گردد.

کاهش تولید شیر و تغییر طعم شیر در طی حاملگی شایع است. هورمون‌هایی که حاملگی را حفظ می‌کنند باعث کاهش تولید شیر می‌شوند. این مسئله معمولاً در طی چهار ماه آخر حاملگی اتفاق می‌افتد. در طی چند ماه آخر حاملگی، شیر به کلسیوم تبدیل شده و برای تولد نوزاد آماده می‌شود. مادر نباید نگران شود که کودک شیرخوار تمام کلسیوم را مصرف می‌کند. اهمیتی ندارد که او چه مقدار شیر می‌خورد، کلسیوم به مقدار کافی برای نوزاد در موقع تولد موجود خواهد بود.

اگر سن کودک شیرخوار کمتر از یک سال باشد، کاهش طبیعی تولید شیر که در طی حاملگی اتفاق می‌افتد، می‌تواند نیازهای تغذیه‌ای او را به خطر اندازد. به مادر پیشنهاد می‌شود به افزایش وزن کودک دقت کند و در صورت نیاز از مکمل‌های غذایی استفاده نماید. بعضی کودکان در طی حاملگی مادر بنا به میل و خواسته خود شیر خوردن را قطع می‌کنند یا وقتی که تولید شیر مادر کم می‌شود خود را از شیر می‌گیرند. بعضی مادران گزارش می‌کنند که در طی این مدت کودک شیرخوارشان به طور ناگهانی شروع به خوردن مقدار بیشتری از سایر غذاها کرده که نشانه‌ای از کاهش تولید شیر است. طعم شیر هم ممکن است تغییر کند که همین موضوع بعضی کودکان را متقاعد به قطع شیرخوردن می‌کند. سایر نوپاها، علیرغم تغییر در مقدار و مزه شیر، به شیر خوردن ادامه می‌دهند.

### خلاصه:

- باید با مادر درباره احساساتش صحبت و به او کمک شود تا با توجه به شرایط خود و نیاز کودکش بهترین راه را انتخاب نماید.
- اگر مادر تغذیه مناسب و کافی داشته باشد، شیردادن در طی حاملگی، نیازهای تغذیه‌ای جنین را نیز فراهم می‌کند.
- انقباضات رحم ناشی از شیردهی، معمولاً خطری برای جنین نداشته و خطر زایمان زودرس را بیشتر نمی‌کند.
- هورمون‌های حاملگی برای شیرخوار یا کودک نوپا مضر نیستند.
- یک حاملگی دشوار ممکن است دلیلی برای از شیرگیری باشد.



## فصل نهم:

# نقش سلامت مادر در شیردهی

تغذیه مادر در دوران شیردهی

استرس و شیردهی

اختلالات عاطفی بعد از زایمان

## تغذیه مادر در دوران شیردهی

### اهداف آموزشی:

- ۱- شناخت نیازهای تغذیه‌ای مادر در دوران شیردهی
- ۲- شناخت تأثیر تغذیه مادر بر کمیت و کیفیت شیر مادر
- ۳- شناخت مادران مبتلا به سوءتغذیه که نیاز به حمایت تغذیه‌ای دارند
- ۴- شناخت حساسیت‌های غذایی در کودکان در ارتباط با تغذیه مادر در دوران شیردهی
- ۵- شناخت راه کارهای لازم برای کمک به مادران برای تنظیم برنامه غذایی مناسب در دوران شیردهی

### تغذیه مادر

تا کنون تحقیقات فراوانی در مورد شناسایی ترکیبات بیوشیمیایی شیر مادر انجام گرفته است. گرچه تعداد زیادی از مواد موجود در شیر مادر شناخته شده‌اند ولی هنوز هم تحقیقات و آزمایشات متعدد برای شناخت کامل ترکیبات شیر مادر ادامه دارد.

شیرمادر دارای ترکیبات مختلفی از انواع مواد مغذی مانند پروتئین‌ها، ویتامین‌ها، املاح، چربی و کربوهیدرات می‌باشد. مواد مغذی شیرمادر از مادری به مادر دیگر بسیار متفاوت بوده و از یک زمان شیردهی به زمان دیگر نیز تغییر می‌کند. این دگرگونی را حتی می‌توان در ساعات مختلف روز و با تغییرات سنی کودک هم مشاهده نمود. ترکیبات مختلف بیوشیمیایی موجود در یک نمونه شیرمادر نه تنها در میزانی از شیر که در یک زمان ترشح شده بلکه در ساعاتی از روز که نمونه گرفته شده است می‌تواند بر اساس سن مادر، تعداد حاملگی‌ها و سن جنینی کودک تغییر یابد.

سال‌هاست که بحث نقش تغذیه مادر در دوران شیردهی بر روی این ترکیبات و اهمیت تغذیه مادر شیرده در حجم شیر و وزن‌گیری شیرخوار مورد توجه بوده است. شیردهی، تکمیل فیزیولوژی حلقه تولید مثل در یک زن است و بدن مادر نه تنها در غدد پستانی برای تولید شیر تغییراتی می‌دهد، بلکه با جمع‌آوری مقدار کافی ذخائر مواد غذایی در دوران بارداری، خود را برای تولید شیر نیز آماده می‌سازد.

بعد از زایمان، احساس تشنگی، اشتها و علاقه به غذا خوردن در مادر افزایش می‌یابد. در سنت‌های قدیمی رسم بود که علاوه بر آوردن هدایا برای تولد کودک، حتماً غذاهای پر انرژی و سرشار از پروتئین به مادر داده شود تا انرژی از دست رفته او در طول زایمان، جبران گردد.

تشویق مادران شیرده برای استفاده از یک برنامه غذایی مناسب و متنوع که ضمن تأمین کردن مواد مغذی مورد نیاز با فرهنگ غذایی آنان، هم خوانی داشته باشد بسیار اساسی است.

درست است که مادران شیرده به سبزی‌های تازه و میوه، نان و غلات و مواد غذایی که منابع خوب کلسیم هم باشد نیازمندند ولی این انتخاب‌ها و دستورات باید بر اساس عادات غذایی و سنت‌های جامعه و درآمد اقتصادی خانواده باشد.

هر قدر الگوی غذایی داده شده به مادر ساده‌تر و مناسب‌تر با عادات غذایی مادر باشد بیشتر مورد توجه و عمل او قرار می‌گیرد. اکثر رژیم‌های غذایی توصیه شده به مادران در دوران شیردهی به گونه‌ای است که به عادات غذایی و علاقه آنان به برخی مواد غذایی توجه نمی‌شود و بعضی از مادران اصلاً با چنین قوانین تغذیه‌ای سازگاری ندارند و آنها را

خیلی مشکل می‌توانند ادامه دهند که این خود باعث شکست در شیردهی می‌شود. در بسیاری از تحقیقات نشان داده شده است که مادران نگران این مسئله هستند که وقت کافی برای خرید مواد غذایی و درست کردن غذا ندارند ولی تغذیه سالم و خوب به معنی صرف کردن وقت زیاد در آشپزخانه نیست. بسیاری از مواد غذایی، هم مغذی هستند و هم آسان مورد استفاده قرار می‌گیرند مانند پنیر، ماست، نان‌های سیوس‌دار، گوجه فرنگی، جوانه‌ها، میوه‌ها، سبزی‌های قطعه‌قطعه شده، تخم‌مرغ پخته و مغزها (مانند بادام، گردو و فندق) که می‌توانند به عنوان میان وعده مورد استفاده قرار گیرند و یا به همراه غذای خانواده مصرف شوند.

خوردن چند وعده غذای کم حجم بهتر از مصرف ۳ وعده غذای حجیم است. بسیاری از مادران، قبل از شیردادن یک نوشیدنی سالم که مایعات مورد نیاز آنان را تأمین کند انتخاب می‌کنند.

عادات غذایی مادر، ذخیره‌سازی دوران بارداری، آگاهی از نقش تغذیه در سلامت خود مادر و اهمیت مواد غذایی دریافتی در ترکیب و حجم شیرمادر بسیار مهم هستند ولی عواملی که بیش از تغذیه مادر در ازدیاد حجم شیر او دخالت دارند و متأسفانه فراموش می‌شوند عبارتند از: شروع تغذیه با شیرمادر در اولین ساعات تولد نوزاد، تکرر و تداوم تغذیه با شیرمادر، تماس مادر و شیرخوار، تغذیه بر اساس تقاضای شیرخوار و وضعیت صحیح شیردهی.

تأثیر تغذیه مادر بر حجم و کیفیت شیر و اهمیت آن در افزایش وزن نوزاد را می‌توان از تحقیقاتی که در مادران شیرده در جوامع مختلف با برنامه‌های غذایی متفاوت انجام گرفته است ملاحظه نمود.

الگوهای تغذیه‌ای ساده را که مناسب با عادات غذایی مادر است باید در اختیار او قرارداد استفاده از غذاهای مغذی الزاماً به معنی صرف وقت و پول بیشتر نیست.

تغذیه

## حجم شیر

### حجم و ترکیب مواد مغذی شیرمادر و عوامل مؤثر بر آن

حجم شیرمادر و محتوای آن در زنان مختلف و حتی در یک زن در ساعات مختلف، متغیر و تحت تأثیر عوامل متعددی است از جمله: ویژگی‌های ژنتیکی، تغذیه مادر، stage یا مرتبه شیردهی او، ردیف تولد، سن بارداری و روش نگهداری نمونه برای کارهای آزمایشگاهی ....

تغییر در ترکیب شیر در ۴ روز اول زایمان بسیار سریع است و حجم شیر هم ناگهان در بعضی زنان پس از چند روز اول، افزایش می‌یابد و بعد از آن در یک وضعیت ثابت باقی می‌ماند.

اولین تغییر در ترکیب شیر پس از زایمان، کاهش غلظت سدیم و کلر و افزایش لاکتوز شیر است که در طی ۷۲ ساعت بعد از زایمان اتفاق می‌افتد. حجم شیر در ۵ روز بعد از زایمان در زنان چند تا بیشتر از زنان اول زاست.

سطح بالای پرولاکتین خون برای شروع شیردهی و تداوم شیرسازی یا لاکتوژنز ضروری است و اهمیت شروع زود شیردهی در اطاق زایمان به همین دلیل است.

باقی ماندن جفت، سزارین، دیابت، تنش‌های حین زایمان، عدم توجه به تماس اولیه مادر و نوزاد می‌توانند شیرسازی را به تأخیر بیندازند.

### تغذیه مادر و حجم شیر

حجم شیرمادر در طی یک دوره شیردهی تغییرات فراوانی را نشان می‌دهد. حجم شیرمادر تقریباً، قابل تخمین است مگر در شرایط بسیار استثنائی مانند سوءتغذیه‌های شدید یا در زمانی که مادر دزیدراته شده باشد.

- غذا به تنهایی سبب افزایش شیرمادر نمی‌شود.
- بزرگترین عامل تولید شیر و افزایش حجم شیر، تقاضای کودک و نوع مکیدن و تخلیه کامل پستان است.



در بررسی ۷۳ کودک که به طور انحصاری از شیرمادر تغذیه می‌شدند نشان داده شده که هیچ‌یک از عوامل مانند: سن، تعداد زایمان‌ها، شاخص‌های آنتروپومتریک مادر مانند وزن و قد او به طور معنی‌دار بر روی حجم شیرمادر تأثیر نداشته‌اند ولی در بعضی تحقیقات کشورهای جهان سوم رابطه بین حجم شیر و میزان چربی بدن مادر را گزارش نموده‌اند.

حجم کلوستروم از ۲ تا ۲۰ میلی لیتر در هر نوبت تغذیه در سه روز اول متفاوت است و حجم کلی روزانه آن بستگی به تعداد دفعات تغذیه داشته و در ۲۴ ساعت اول به ۱۰۰ میلی لیتر نیز می‌رسد.

بعد از سومین روز تولد، حجم کلوستروم مورد استفاده نوزاد به سرعت افزایش یافته و از ۷ میلی لیتر در هر بار تغذیه به ۱۲۲ میلی لیتر در ۲۴ ساعت تغییر می‌نماید. این مقدار در روز سوم به طور متوسط به ۳۸ میلی لیتر در هر بار تغذیه می‌رسد. هنوز هیچ شاهدهی دال بر اینکه نوزاد سالم متولد شده بیشتر از این مقدار شیر و مایعات برای رشد طبیعی در روزهای اول زندگی لازم داشته باشد، پیدا نشده است.

بر اساس تحقیقات انجام شده مشخص گردیده که در زایمان‌های دوم و سوم، کلوستروم زودتر ترشح می‌شود و حجم بیشتری هم دارد. کلوستروم به علت بالا بودن میزان بتاکاروتن آن زردرنگ است.

مقایسه ۱۰۰ میلی لیتر از کلوستروم با ۱۰۰ میلی لیتر شیر رسیده نشان می‌دهد که میزان پروتئین کلوستروم بیشتر و قند و انرژی آن کمتر از شیر رسیده است.

از نظر املاح، غلظت سدیم، پتاسیم و کلر در کلوستروم بیشتر از شیر مایچور (شیر رسیده) است. مادرانی که در دوران بارداری ۲-۴ کیلوگرم چربی ذخیره کرده‌اند بعد از زایمان از این ذخیره چربی حدود ۲۰۰ تا ۳۰۰ کیلو کالری در روز انرژی برای تولید شیر آزاد می‌کنند ولی هنوز آماری در دست نیست که نشان دهد مادران خوب تغذیه شده با ذخیره چربی فراوان، کلوستروم بیشتری را تولید خواهند کرد.

تحقیق در زمان قحطی در کشور هلند در طی سال‌های ۱۹۴۴-۱۹۴۵ نشان داد که در این دوران، حجم شیر کمی کاهش پیدا کرد ولی در طول مدت شیردهی تغییری حاصل نشد. آنالیز نشان داد که تغییری در ترکیب مواد مغذی شیر مادر ایجاد نشده بعلاوه مادرانی در شیردهی موفق بودند که ذخیره بهتری در دوران بارداری داشتند. این مادران در طول دوران جنگ در طی بارداری ۴٪ کمتر از حد مورد انتظار آن جامعه وزن گرفته بودند ولی وزن نوزادان ۱۰٪ کمتر از حد مورد انتظار بود. این مادران به علت اعتماد فراوان به شیرخود، طول مدت شیردهی را کاهش نداده بودند.

در کشورهایی که دریافت مواد غذایی توسط مادران در فصول مختلف سال متفاوت است تولید شیر مادرانی که دچار کمبود شدید مواد غذایی می‌شوند به طور متوسط ۱ دسی‌لیتر در روز کاهش پیدا می‌کند.

تحقیقات متعددی بر روی قدرت شیردهی، طول مدت شیردهی و حجم شیر در زنانی که در کشورهای برمه-گامبیا-اتیوپی-گینه جدید زندگی کرده و از نظر تغذیه در شرایط بسیار بدی بوده‌اند انجام گرفت. براساس این مطالعات، افزایش پروتئین و انرژی دریافتی روزانه مادر، تأثیری بر کیفیت شیر آنان نداشت ولی حجم شیر، کمی تغییر کرده بود.

تحقیقات در کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد حتی مادرانی که سوءتغذیه خفیف دارند می‌توانند شیر خوبی با مواد مغذی لازم، تولید کنند. در جوامعی که سوءتغذیه‌های مزمن وجود دارد و زنان شیرده، شیردهی خود را با ذخیره بسیار پایین مواد مغذی شروع می‌کنند شیر تولید شده ممکن است دارای کمبودهایی از نظر مواد مغذی مانند ویتامین‌های A, B6, B12 باشد.

در قحطی‌های طولانی مدت و گرسنگی‌های شدید، میزان شیر مادر و مواد مغذی موجود شیر او تحت تأثیر قرار می‌گیرد ولی حتی در چنین شرایطی اگر مادر ذخیره خوبی از قبل داشته باشد تا حدی از این مشکل جلوگیری می‌شود. تصحیح برنامه تغذیه‌ای مادر و استفاده از مکمل‌های غذایی در این زمان می‌تواند کاملاً مشکل را برطرف کند و نیاز کودک را برآورده سازد.

Sosa در گواتمالا، تغییر چشمگیری در افزایش حجم شیر (نه در کیفیت شیر) با دادن غذای تکمیلی در رژیم مادران شیرده تجربه کرد که منجر به افزایش وزن نوزادان گردید.

تحقیق در روستاهای نیجریه نشان داد که مکمل یاری غذایی (افزایش دریافت پروتئین و انرژی) در مادران شیرده باعث افزایش حجم شیر آنان و افزایش نرخ رشد و وزن‌گیری در شیرخوارانشان شده است.

پستان مادر برای ساخت شیر از تمام ذخائر بدن استفاده می‌کند بنابراین با مصرف این مواد و به ازاء تمام شدن ذخائر بافتی مادر، شیری تولید می‌شود که در کیفیت و حتی به مقدار زیادی در کمیت بدون تغییر است. کمیت تغذیه آکادمی اطفال پیشنهاد می‌کند که افزایش میزان پروتئین دریافتی در مادران سوءتغذیه‌ای در دوران شیردهی بسیار ارزشمند است زیرا از تحلیل ذخائر پروتئین مادر پیشگیری می‌نماید.

در بافت پستانی مادران تفاوت‌هایی وجود دارد که به همین جهت توانائی ذخیره شیر در سینوس‌های لاکتی‌فروس هم چنین حجم شیر متفاوت خواهد بود لذا بعضی از کودکان با فاصله ۳ ساعت شیرخوردن راضی و خوشحال هستند و بعضی دیگر دفعات بیشتری باید شیر بخورند تا وزن کافی را بدست آورند. قدرت ساخت شیر در زنان استرالیایی که دارای بچه‌های دوقلو بوده‌اند مورد بررسی قرار گرفته و نشان داده شده که آنان با تکرر شیردهی و وضعیت صحیح شیردهی قادر به تولید شیر مورد نیاز شیرخواران دوقلوی خود بوده و شیر بیشتری تولید کرده‌اند. **حجم شیر تولید شده توسط مادران در نقاط مختلف دنیا بین ۴۵۰ تا ۱۲۰۰ سی‌سی در روز است.**

به نظر می‌رسد اکثریت قریب به اتفاق زنان دنیا حتی اگر رژیم غذایی آنان کافی و خوب هم نباشد می‌توانند شیر کافی و حتی بیشتر از نیاز کودک تولید کنند به شرطی که این زنان بطور کامل و مکرر شیر بدهند و سطح پرولاکتین را بخصوص در شب بالا نگهدارند. در بسیاری از تجربه‌ها نشان داده شده است مادرانی هم که خیلی خوب تغذیه می‌کنند اگر بطور مکرر شیر ندهند و یا از بطری و سر پستانک و غذای کمکی برای شیرخوار خود استفاده نمایند به اندازه کافی شیر تولید نخواهند کرد.

#### توجه به چند نکته زیر در مورد تولید شیر بسیار اهمیت دارد:

- ۱- در دوران شیردهی، چون جذب و متابولیسم مواد غذایی در بدن مادر بهتر است بنابراین غذای روزمره و عادی مادر بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- ۲- چربی‌های ذخیره شده در دوران بارداری بهترین منبع انرژی در ۲ تا ۳ ماه اول پس از زایمان برای تولید شیر است.
- ۳- حتی مادرانی که تغذیه مناسب ندارند ترکیب شیر آنان تغییر زیادی نداشته و شیر این مادران هنوز بهترین نوع تغذیه برای شیرخوارانشان می‌باشد.
- ۴- مادرانی که بعد از شیردهی از شیردوش استفاده کرده و پستان را کاملاً تخلیه می‌کنند ۱۵٪ تا ۴۰٪ افزایش تولید شیر خواهند داشت.

## مایعات و شیر مادر

مصرف مایعات و افزایش حجم شیر همیشه از موضوعات مورد بحث بوده است هنوز آمار و ارقام مستندی در دسترس نیست که نشان دهد اضافه دریافت هر نوع مایعات میزان حجم شیر را افزایش و یا محدود کردن آن، حجم شیر را کاهش می‌دهد.

۳۰ سال پیش Thomson, Hytem در یک تحقیق کنترل شده نشان داد که افزایش وزن در نوزادان مادرانی که به آنان مایعات فراوان داده شده بود دیده نشد. در سال ۱۹۹۱-۱۹۸۱ در چندین تحقیق نشان دادند که اضافه دریافت مایعات و یا محدود کردن دریافت مایعات تأثیر زیاد و یا معنی داری بر روی حجم شیر مادر ندارد حتی اضافه دریافت مایعات بدون مواد مغذی حجم شیر را کم می‌کند. در دو گروه مادران با دریافت ۳۲۰۰ میلی‌لیتر مایعات در روز در مقایسه با ۲۱۰۰ میلی‌لیتر در روز تغییری در حجم شیر مشاهده نشد و حتی به دلیل عدم کفایت دریافت انرژی، حجم شیر کمتر هم بوده است.

**مادران به طور طبیعی در دوران شیردهی احساس تشنگی می‌کنند که خود باعث افزایش دریافت مایعات می‌شود.** اگر از میزان مایعات دریافتی مادر کاسته شود، قبل از کم شدن حجم شیر، حجم ادرار کاهش می‌یابد. در زمان دزیدراتاسیون‌های شدید و از دست دادن آب مثلاً به دنبال یک اسهال و استفراغ (درمادری که قبلاً سالم بوده)، بعد از کم شدن حجم ادرار حجم شیر نیز کم می‌شود. مادرانی که ورزش‌های سنگین انجام می‌دهند و یا در مناطق بسیار گرم زندگی می‌کنند عطش بیشتری داشته و دریافت آب و مایعات در این گروه باید مورد توجه قرار گیرد. مادران شیرده بخصوص بلافاصله بعد از زایمان و در ماه‌های اول باید مایعات کافی دریافت کنند.

**در جواب تشنگی نوشیدن، بهترین راهنمای مادران شیرده برای دریافت میزان مایعات در روز است.**

استفاده از شیر یا آب، شربت‌های خانگی، آب میوه، نوشابه‌های بدون رنگ، شربت با آب لیموترش تازه (که حاوی ویتامین C می‌باشد) قبل از شیر دادن توصیه بسیار خوبی است بخصوص برای مادرانی که احساس تشنگی زیادی دارند. مادران شیردهی که مایعات کافی دریافت نمی‌کنند رنگ ادرارشان تیره شده و ممکن است یبوست هم داشته باشند.

## پروتئین و شیرمادر

نوزادان و شیرخواران پستانداران مختلف نرخ رشد متفاوت دارند این تغییرات رشدی به دلیل نوع شیر آنهاست. آهسته‌ترین روند رشد در نوزاد انسان است زیرا شیر انسان کمترین میزان پروتئین در ۱۰۰ میلی‌لیتر شیر را دارد. کازئین، لاکتالبومین، لاکتوفرین، آلبومین، ایمونوگلوبولین‌ها و بعضی از انواع گلیکو پروتئین‌ها به مقدار کافی و لازم در شیرمادر وجود دارند.

الگوی اسیدهای آمینه آزاد در شیر پستانداران مختلف، بسیار متغیر و متناسب با نیاز نوزادان آنها است. در بین اسیدهای آمینه شیرمادر، **تورین (Taurine) اسید آمینه‌ای است که به مقدار زیاد در بافت مغز نوزاد موجود بوده و در رشد مغزی شیرخوار بسیار اهمیت دارد.** میزان پروتئین شیرمادر در روزهای اول به سرعت کاهش می‌یابد و این کاهش در میزان پروتئین‌هایی که اثر مصونیتی دارند بیشتر است ولی سطح مواد مصونیتی تا سال دوم زندگی شیرخوار، در شیرمادر به خوبی حفظ می‌شود.

در مورد اینکه آیا مقدار پروتئین شیرمادر با رژیم غذایی او تغییر می‌یابد؟ تحقیقات فراوانی انجام گرفته و نشان داده شده، پروتئین شیرمادر در مادرانی که رژیم‌های کم پروتئین یا رژیم‌های با کیفیت پایین دارند تغییر آنچنانی نمی‌کند. اضافه کردن پروتئین به صورت تکمیلی در غذای مادر شیرده در تحقیقی که در نیجریه انجام گرفت افزایش حجم شیر را نشان داد ولی همراه با افزایش کل پروتئین موجود در ۱۰۰ سی‌سی شیرمادر نبود.

در تحقیق دیگری در پاکستان کمیت و کیفیت پروتئین شیر مادرانی که در طبقات بسیار پائین اجتماعی، اقتصادی در کراچی زندگی می‌کردند با میزان و نوع پروتئین شیر مادرانی که خوب تغذیه شده بودند مورد مقایسه قرار گرفت که تفاوت چشمگیر و معنی داری را نشان نداد. تنها تفاوت عمده در میزان اسیدهای آمینه لیزین و متیونین گزارش گردید. ولی باید توجه داشت تا جایی که مادر ذخیره کافی دارد این کمبودها جایگزین شده و تأثیر آن بر شیر مادر به سرعت قابل جبران است. تغییر کمی و کیفی در پروتئین شیر مادر واقعاً زمانی اتفاق می‌افتد که ذخائر پروتئین مادر کاملاً و به شدت تحلیل رفته و یا تخلیه شده باشد.

بررسی در مادران مبتلا به سوء تغذیه شدید نشان داده که پروتئین حامل مواد ایمونولوژیک شیر مادر در این مادران پایین تر است و در کلستروم آنان مقدار Ig.G یک سوم و مقدار آلبومین یک دوم میزان مادران معمولی است. البته کاهش Ig.A و کمپلمان چهارم C4 (Fourth Component) در زمان شروع ترشح شیر رسیده از بین می‌رود. اضافه دریافت مواد غذایی لازم در ۴-۳ هفته بعد از زایمان تأثیر خوبی در افزایش این مواد مصنوعیتی داشته و اگر مادران در دوران بارداری از یک رژیم غذایی مناسب برخوردار می‌شدند کاهش پروتئین‌های حامل مواد ایمونولوژیک در شیر بلافاصله بعد از زایمان در کلستروم مشاهده نمی‌شد.

## انرژی و شیر مادر

اکثر زنان در دوره بارداری حدود ۴-۲ کیلوگرم چربی ذخیره می‌کنند که با استفاده مناسب از این چربی می‌توانند نیاز افزایش انرژی در ۳-۲ ماه اول شیردهی را تأمین نمایند. چربی ذخیره شده حدود ۲۰۰ تا ۳۰۰ کیلوکالری در روز در سه ماهه اول شیردهی، انرژی در اختیار مادر قرار می‌دهد که قسمتی از انرژی لازم برای تولید شیر در این دوران است. مابقی آن باید از تغذیه مادر تأمین گردد.

بعد از کاهش ذخیره چربی باید توجه داشت که اگر شیردهی ادامه پیدا می‌کند با خرج ذخائر بدن مادر نباشد و انرژی اضافه برای تولید و ساخت و ترشح شیر حتماً در غذای مادر منظور گردد.

کمیته تغذیه در دوران شیردهی در سال ۱۹۹۱ پیشنهاد کرد که مادران شیرده به طور متوسط ۲۷۰۰ کیلو کالری در روز (حدود ۵۰۰ کالری بیشتر از دوران غیر بارداری) لازم دارند ولی در تحقیقات متعدد نشان داده شده است که با دریافت حدود ۲۲۰۰ و ۲۴۶۰ کیلوکالری هم مادران به خوبی توانسته‌اند شیر کافی تولید نمایند.

اضافه کردن ۵۰۰ کالری در روز بستگی به ذخائر بدن مادر و میزان فعالیت‌های او دارد در بعضی نقاط و در مادرانی که فعالیت زیاد نداشته و در دوران بارداری هم از تغذیه خوبی برخوردار بوده‌اند این مقدار اضافه دریافت کالری لازم نیست و برعکس در بعضی از مادران که در دوران بارداری و شیردهی فعالیت زیاد داشته و ذخائر کافی بدنی ندارند ممکن است این مقدار حتی کافی هم نباشد.



## توجه

مادران غیر فعال که در دوران بارداری چربی بیشتری ذخیره کرده‌اند در دوران شیردهی به انرژی کمتری در روز احتیاج دارند تا به تدریج چربی‌های ذخیره شده را از دست بدهند.

برای زنانی که به طور متوسط روزانه ۸۵۰ سی‌سی شیر تولید می‌کنند ۶۰۰-۷۰۰ کیلوکالری افزایش انرژی در دوران شیردهی لازم است که به آسانی می‌توانند با کمی تغییر در برنامه غذایی روزانه خود این میزان را دریافت نمایند. در بسیاری از تحقیقات انجام شده در کشورهای صنعتی که مادران تغذیه مناسب داشته‌اند، رابطه مثبتی بین اضافه دریافت انرژی در دوران شیردهی با تولید شیر بیشتر، دیده نشده است ولی تحقیقات در مصر و کنیا نشان داده‌اند که بین وزن مادر و ذخیره چربی و انرژی دریافتی او با حجم شیر و میزان چربی شیر رابطه مثبت وجود دارد.

## توجه

مادرانی که در جواب گرسنگی خود از غذاهای سالم و متنوع استفاده می‌کنند معمولاً انرژی لازم روزانه را به دست آورده و شیردهی موفق دارند.

مادرانی که در انتخاب مواد غذایی دقت نمی‌کنند و یا به اندازه کافی غذا دریافت نمی‌نمایند با وجودی که شیر مورد نیاز شیرخوار خود را تولید می‌کنند ولی سلامتشان را به خطر انداخته و ذخائر بدن خود را از دست می‌دهند. به مادران باید کمک کرد که بهتر بخورند تا ضمن دریافت کالری بیشتر و تولید شیر کافی مقاومت آنان در مقابل بیماری‌ها هم افزایش یابد. کیفیت شیر بعضی از مادران فقیر و سوءتغذیه‌ای که غذای کافی در اختیار ندارند همیشه توسط پزشکان و کارکنان بهداشتی و اطرافیان مورد سؤال بوده و آنان را از شیردهی منع می‌کنند. اگر مادری واقعاً سوءتغذیه شدید دارد ( $BMI < 17$ ) که کیفیت شیر او تحت تأثیر قرار می‌گیرد بهتر است به جای شروع تغذیه کمکی برای کودک او، برنامه غذایی مادر را تصحیح نمود. تحقیقات نشان داده‌اند کمک به بهبود تغذیه مادر بسیار ارزان‌تر بوده و در نتیجه کودک بهترین و کامل‌ترین غذا را که شیرمادر خود اوست دریافت می‌دارد زیرا شیر این گونه مادران برای کودکان آنان از هر شیر دیگری سالم‌تر بوده و سبب افزایش مقاومت کودک در مقابل بیماری‌ها می‌شود.

## توجه

کلید اصلی تأمین کالری لازم برای شیردهی موفق استفاده مناسب از تمام گروه‌های غذایی بر اساس فعالیت، کار و ذخیره بدن مادر است.

در شیرمادران مبتلا به سوءتغذیه شدید و یا مادرانی که رژیم غذایی محدود دارند کمبود بعضی از ویتامین ها از جمله A,D,B6,B12 گزارش شده لذا استفاده از مولتی ویتامین به ویژه در ۶ ماه اول پس از زایمان توصیه می شود.

مادران با تغذیه سالم و متعادل، نیازی به دریافت ویتامین ها و مکمل های غذایی ندارند. اگر مادری که شیر می دهد برنامه و عادت غذایی مناسب و متعادلی داشته باشد نیازی نیست که ماده غذایی خاصی به رژیم او اضافه یا حذف شود مگر در موارد استثنائی.

درست است که مادران خوب تغذیه شده سالم تر، فعال تر و پرانرژی تر از مادران سوءتغذیه ای هستند، تحریک پذیری آنان کمتر و آرامش بیشتری دارند و می توانند نوزاد یا شیرخوار سالم تری داشته باشند ولی تحقیقات نشان می دهند که لاغری یا چاقی، معیار خوبی برای پیش بینی یک شیردهی موفق نیست و نحوه شیردهی است که بیشترین تأثیر را دارد.

زنانی که در هفته های اول شیردهی به دلیل شیر دادن نه رژیم گرفتن، وزن از دست می دهند تغییری در حجم و کیفیت شیر و انرژی حاصل از شیر آنان دیده نمی شود البته در اکثر این تحقیقات مادران BMI خوبی بین (۲۰-۲۴/۸) داشته اند که این خود نشان می دهد با وجودی که بالانس انرژی منفی بوده است بافت های چربی توانسته اند طوری انرژی را تأمین کنند که در تولید شیر مشکلی ایجاد نشود.

## لاکتوز

در تحقیقاتی که با تغییر برنامه غذایی بر ترکیب شیرمادر انجام گرفته نشان داده شده است که میزان لاکتوز (اساسی ترین قند شیرمادر) ثابت بوده و تحت تأثیر رژیم غذایی مادر شیرده نیست و از همه ترکیبات دیگر پایدارتر است و می تواند شاخص خوبی برای تعیین حجم شیر باشد. لاکتوز بعد از آب مهم ترین ماده تشکیل دهنده شیرمادر است.

لاکتوز به مقدار ۷۰ گرم در لیتر در شیر و به دو فرم آلفا و بتا در شیرمادر تقریباً به صورت غیر محلول وجود دارد و به آرامی در روده کوچک جذب می شود و ایجاد اسیدی می نماید که از رشد باکتری های غیر ضروری در روده شیرخواران جلوگیری می کند. لاکتوز تنها منبع کربوهیدرات شیرمادر نیست بلکه در نمونه های مختلف شیرمادر مقداری گلوکز، گالاکتوز، گلوکز آمین (glucosamine) و بعضی از الیگو ساکاریدهایی که دارای نیتروژن هستند نیز دیده می شود که اهمیت بسیاری از آنها شناخته نشده ولی در کولونیزاسیون (Colonization) بعضی از میکرو ارگانیسم ها که برای نوزاد و شیرخوار بسیار مهم هستند دخالت می کنند. در بین آنها اولیگوساکارید نیتروژن دار لاکتو باسیل بیفیدوس (Lacto-B. Bifidus) را باید نام برد که لاکتوز را به اسید لاکتیک تبدیل کرده و از رشد میکروارگانیسم های پاتوژن جلوگیری می نماید.

## چربی ها و شیرمادر

چربی های موجود در شیرمادر بیشترین ماده در شیر و مهم ترین منبع انرژی برای نوزاد و شیرخوار است.

مقدار کل چربی شیر از یک مادر به مادر دیگر، زمان زایمان (پیش از موعد یا ترم) و فصول مختلف سال تغییر می کند.

در مادرانی که زایمان زودتر از موعد داشته اند چربی های بلند زنجیره و امگا (۳) بیشتر است که به دلیل نیاز نوزاد نارس به این نوع اسیدهای چرب برای رشد بدن و تکامل مغز می باشد.

شیرمادران لاغرتر، چربی کمتر دارد ولی حجم شیر می‌تواند ۵ تا ۱۵٪ افزایش یابد تا نیاز کودک برآورده شود حدود ۹۸-۹۷ درصد چربی شیرمادر از نوع تری‌گلیسرید است. ترکیب چربی شیرمادر با مدت بارداری، مرحله شیردهی، تعداد زایمان‌ها، حجم شیر تولید شده، تغذیه مادر، دفعات تغذیه کودک و وضعیت بدن مادر (افزایش وزن در دوران بارداری) تغییر می‌کند.

چربی شیر ترشح شده در اولین دقایق تغذیه (fore milk) بسیار کم ولی در انتهای تغذیه شیرخوار (Hind milk) سه برابر میزان اولیه است. چربی شیرمادر حدود ۳ تا ۵ درصد است و ۴۵ تا ۵۵ درصد کل انرژی شیرمادر را تشکیل می‌دهد.

ترکیب اسیدهای چرب شیرمادر با شیر گاو بسیار متفاوت است. اسیدهای چرب ضروری در شیرمادر فراوان بوده در حالی که مقدار اسیدهای چرب با زنجیره‌های کوتاه و اشباع (۸ - ۴) در شیر گاو بیشتر است. **کلسترول شیرمادر** زیادتر از شیر گاو و حتی از شیرهای مصنوعی تجارتی نیز بسیار بیشتر است. چربی‌ها در تکامل بافت‌های شبکه‌ای و بافت‌های عصبی نقش اساسی دارند.

هضم چربی در اوایل دوره نوزادی تکامل نیافته و لیپاز زبانی، لیپاز معدی و لیپاز پانکراس کم ایجاد می‌شوند. در شیرخوارانی که از شیرمادر استفاده می‌کنند، آنزیم لیپاز موجود در شیرمادر، هضم چربی را برای آنان بسیار آسان‌تر می‌کند. میزان چربی شیرمادر در مادران مبتلا به سوءتغذیه شدید که ذخیره چربی آنان بسیار کم است حدود یک گرم در ۱۰۰ سی‌سی کاهش پیدا می‌کند در چنین شرایطی میزان کالری مورد نیاز نوزاد و شیرخوار هم که باید از طریق شیرمادر تأمین گردد کم می‌شود.

اگر مادر رژیم کم چربی داشته ولی کالری دریافتی او متناسب باشد و کربوهیدرات دریافتی او زیاد باشد بیشترین اسید چرب موجود در شیر او بیشتر از نوع اسیدهای چرب با C8-C16 خواهد بود یا اسیدهای چربی که غدد چربی ساز پستان آنها را می‌سازد.

اگر میزان دریافت کالری و چربی رژیم مادر هر دو متناسب باشد چربی‌های از نوع اسیدهای چرب ضروری در شیرمادر بیشتر ترشح می‌شود.

اگر میزان چربی و کالری دریافتی مادر هر دو در طول دوره شیردهی کم باشند درصد زیادی از چربی شیرمادر از طریق بافت‌های چربی بدن مادر تأمین می‌شود. در زنان خام‌گیا خوار میزان اسیدهای چرب غیر اشباع بلند زنجیره، ۵ برابر بیشتر از مادران دیگر است. تغییرات غدد چربی ساز پستان و ذخیره چربی بدن مادر نوسانات روزانه چربی در رژیم غذایی مادر را تعدیل می‌کنند.

تحقیقات نشان داده در بیماری‌هایی که هضم، جذب و متابولیسم چربی مادر مختل می‌شود مانند هیپرلیپوپروتئینمی، سیستیک فیبروزیس و دیابت، میزان چربی شیرمادر تغییر پیدا می‌کند و به این مادران باید بیشتر توجه شود.

#### نتیجه برخی تحقیقات نشان می‌دهد:

- با رژیم‌های کم کلسترول، سطح کلسترول خون مادر کاهش می‌یابد ولی تأثیری بر سطح تری‌گلیسرید خون مادر ندارد. تغییرات چربی در برنامه غذایی، تغییری در کلسترول شیرمادر نشان نداده ولی سطح کلسترول پلاسمای نوزاد کاهش نشان داده است که به علت بالا بودن غلظت اسید لینولئیک در شیرمادر می‌باشد.

- میزان کلسترول شیرمادر در ۱۶ هفته پس از شروع شیردهی تقریباً ثابت باقی می ماند. تحقیقات مختلف دیگر در زنان افریقایی که به رژیم های کم چربی عادت دارند همچنین در زنان فنلاندی اولزا که ۳۹٪ انرژی روزانه آنان از چربی تأمین می شود. (یکدوم اسیدهای چرب دریافتی آنان از نوع اشباع می باشد) تأثیری بر روی کل چربی شیرمادر نشان نداده است. افزایش وزن کافی در دوران بارداری با افزایش چربی شیر همراه است لذا توصیه می شود مادران سوء تغذیه ای در دوران بارداری شناسایی و ذخیره چربی لازم و تغذیه صحیح را از همان زمان شروع کنند. هدف برنامه های مادر و کودک در کشورهای پیشرفته ایجاد تسهیلات مشاوره ای تغذیه، دادن مکمل های غذایی به مادران در دوران بارداری و تشویق این مادران به تغذیه کودک با شیرمادر است تا نوزاد از مزایای شیرمادر به ویژه مزیت محافظت در مقابل عفونت ها بهره مند گردد این برنامه های آموزشی و مکمل های غذایی در بسیاری از کشورهای فقیر برای مادران سوء تغذیه ای بسیار موفقیت آمیز بوده است.

زمانی که شیرخوار با قدرت زیاد مک نمی زند تا به hind milk دست یابد، اگر پستان مادر در فواصل شیردهی و قبل از شیردادن ماساژ داده شود حدود ۵ تا ۳۰ درصد چربی کل شیر افزایش یافته و بر کیفیت شیر مادر می افزاید.



## ویتامین ها و شیرمادر

انواع ویتامین های محلول در آب و چربی که برای رشد نوزاد و شیرخوار لازم است در شیرمادر وجود دارند ولی مقدار آن از مادری به مادر دیگر تغییر می کند. ممکن است این تغییر، اساس ژنتیکی داشته باشد ولی بعضی از ترکیبات ویتامین های شیرمادر تحت تأثیر غذای مصرفی او قرار می گیرند. ویتامین های شیرمادر ممکن است در اوایل شیردهی تغییر کنند. معمولاً سطح ویتامین های محلول در آب در روزهای اول شیردهی بالاتر از ویتامین های محلول در چربی است. اگر ذخیره ویتامین بدن مادر کافی باشد محتوی ویتامین های شیرمادر نسبتاً ثابت خواهد بود.

## ویتامین های محلول در آب

این نوع ویتامین ها به آسانی از سرم مادر به شیر او منتقل می شوند و بیشتر از هر ماده دیگری تحت تأثیر رژیم غذایی مادر می باشند.

در بررسی های متعدد با دادن مکمل های ویتامینی به مادران نشان دادند که میزان بعضی از ویتامین ها به طور مشخصی در شیرمادر بالا می رود و این تغییر بخصوص در مادرانی که از نظر تغذیه ای در سطح خوبی نیستند بیشتر به چشم می خورد. از طرف دیگر با اضافه دریافت این ویتامین ها افزایش آن ها در سطح شیرمادر تا حد معینی است و بعد از آن سطح، با اضافه دریافت مقدار ویتامین افزایش بیشتری نشان نمی دهد.

## ویتامین C

مقدار متوسط ویتامین C در شیر نهایی مادری که از تغذیه خوبی برخوردار است حدود ۱۰۰ میلی گرم در روز است و اگر بیش از این مقدار ویتامین C دریافت کند در سطح ویتامین C شیر او تغییر زیادی حاصل نمی شود.

این مسئله در یک بررسی که ویتامین C به صورت تکمیلی با مقادیر ۹۰ و ۲۵۰ میلی گرم در روز در اختیار مادران قرار گرفته بود نشان داد که در شیرمادران به همان میزان دریافت، ویتامین C دیده شد ولی در زنانی که ۱۰۰۰ میلی گرم اسید اسکوربیک در روز دریافت کرده بودند مقدار ویتامین C شیرمادر فقط کمی بیشتر از سطح نهایی قبلی بود.

میزان نیاز به ویتامین C در استرس و شیردهی افزایش می یابد.

## ویتامین های B

مجموعه ویتامین های B تحت تأثیر رژیم غذایی مادر است. بری بری نوزادی در نوزادانی که مادران آنان به ظاهر سالم ولی از رژیم غذایی فاقد ویتامین B1 کافی استفاده می کرده اند گزارش شده است. در مادران سوء تغذیه ای نشان داده شده است که مصرف B1 تکمیلی میزان ویتامین B1 شیرمادر را افزایش می دهد.

غلظت ویتامین B1 در شیر روزهای اول، پایین و با تداوم شیردهی به ۷ تا ۱۰ برابر روزهای اول می رسد.

**ویتامین های B12 و اسید فولیک** در شیرمادر متصل به پروتئین های WHEY هستند که این پروتئین به فراوانی در شیرمادر وجود دارد در مادرانی که از تغذیه خوبی برخوردارند افزایش دریافت ویتامین B12 اثر ناچیزی بر میزان آن در شیرمادر داشته است. کم خونی مگالوبلاستیک همراه با کمبود B12 در نوزادانی که مادرانشان گیاه خوار کامل بوده اند در چند بررسی در دهلی نو گزارش شده است.

در تحقیق انجام شده با افزایش دریافت ویتامین B12 در ۱۹ مادر که میزان ویتامین B12 شیر آنان قبلاً اندازه گیری شده بود نشان داده شد که استفاده از این ویتامین بصورت تکمیلی نتوانسته میزان ویتامین B12 شیرمادر را افزایش دهد. در این تحقیق دیده شد در مادرانی که دچار کمبود ویتامین B12 بوده اند استفاده از مکمل ویتامین B12 توسط مادر در اوایل دوران شیردهی در بهبود اختلالات خونی و آتروفی مغزی نوزادان آنان مؤثر بوده است. از آنجا که کمبود ویتامین B12 در اوایل نوزادی می تواند منجر به اختلالات عصبی پایدار گردد در مورد مادرانی که به دلیلی دچار کمبود ویتامین B12 هستند باید دقت بیشتری انجام شود و این ویتامین به صورت مکمل های غذایی یا تزریقی در برنامه غذایی آنان وارد گردد.

مقدار **فولات** شیرمادر بسیار بالا و برای رشد طبیعی نوزاد و شیرخوار کافی است. اگر مادر کمبود شدید داشته باشد کاهش آن نیز در شیرمادر دیده می شود میزان اسید فولیک شیر با پیشرفت شیردهی افزایش می یابد. در مادران شیرده غدد پستانی برای مصرف فولات بر سیستم خون ساز تقدم دارند و در مادران شیردهی که کم خونی مگالوبلاستیک ناشی از کمبود فولات دارند دادن مکمل فولات باعث افزایش سریع آن در شیر می شود. غلظت این ماده در شیر بین ۲۰ تا ۵۰ برابر غلظت آن در پلاسمای مادر است.

**ویتامین B6** شیرمادر شاخص حساس و خوب اندازه‌گیری B6 سرم مادر است. مادران شیردهی که مکمل یاری B6 از یک تا ۲۰ میلی‌گرم در روز از نوع پیریدوکسین هیدروکلراید دریافت کرده‌اند میزان B6 در شیر آنان متناسب با میزان دریافت و بیشترین افزایش ۵ ساعت بعد از دریافت ویتامین بوده است. مادرانی که سابقه مصرف طولانی مدت قرص‌های ضد بارداری داشته‌اند میزان ویتامین B6 آنان کاهش داشته است.

دو محقق در هندوستان تأثیر دوران مختلف شیردهی مادر بر سطح ویتامین‌های B1, B2, B3, B12 و ویتامین C موجود در شیرمادر را بررسی کردند و مشاهده نمودند که میزان این ویتامین‌ها در طی دوران شیردهی به جز ویتامین B3 تقریباً ثابت باقی می‌ماند و ویتامین B3 در طول مدت شیردهی کمی افزایش می‌یابد. رابطه میزان این ویتامین‌ها با درآمد و طبقات اجتماعی مادران نشان داد که ویتامین B6 و B3 مادر با ارتقاء سطح تغذیه و سلامت او افزایش داشته و میزان ویتامین B1 شیرمادر در مادران فقیرتر به علت مصرف کربوئیدرات بیشتر بوده است.

#### جدول ۱۲: اثر تغذیه مادر بر ویتامین‌های محلول در آب

ویتامین‌های محلول در آب	کمبود شناخته شده واضح کلینیکی آن در شیرخواران	تأثیر تغذیه مادر بر ترکیب شیر مادر	تأثیر مکمل‌های ویتامین (ب) در مادران	
			مادران تغذیه شده خوب	مادران سوءتغذیه‌ای
ویتامین C	نادر	محدود	خیر	بله
ویتامین B1	بله	بله	محدود	بله
ویتامین B2	بله	بله	بله	بله
ویتامین B3	شناخته نشده	بله	بله	بله
پانتاتونیک اسید	شناخته نشده	بله	خیر	بله
ویتامین B6	بله	محدود	بله	بله
اسید فولیک	شناخته نشده	خیر	خیر	بله
ویتامین B12	نادر	بله	خیر	بله

#### ویتامین‌های محلول در چربی

ویتامین‌های محلول در چربی توسط چربی‌ها به داخل شیرمادر انتقال پیدا می‌کنند و چون سطح آنها در شیرمادر با تغذیه در دوران شیردهی به آسانی تغییر نمی‌کند و از طرفی وجود ذخائر ویتامین A و D در بدن مادر، اندازه‌گیری آنها را مشکل می‌نماید بنابراین تعیین تأثیر مکمل‌های این دو ویتامین در برنامه غذایی مادران شیرده تقریباً غیر ممکن است.

**میزان ویتامین A و D** شیرمادر تا زمانی که واقعاً بدن مادر از ذخائر این دو ویتامین تخلیه نشده باشد آن چنان تغییری نمی‌نماید. دریافت بسیار زیاد بتاکاروتن، ویتامین A و بتاکاروتن شیرمادر را افزایش نمی‌دهد ولی افزودن ویتامین A به رژیم غذایی مادران سوءتغذیه‌ای سبب افزایش سطح ویتامین A در شیر آنان شده است. میزان ویتامین A شیرمادر در

کشورهای در حال توسعه بسیار کمتر از مادران کشورهای صنعتی گزارش شده زیرا ویتامین A سرم این مادران پایین تر است. شیرمادر منبع خوبی از بتاکاروتن (پیش ساز ویتامین A) و ویتامین A برای نوزاد و شیرخوار می باشد.

ویتامین A شیرمادر از اسیدهای رتینول است و اگر مادر دچار کمبود ویتامین A باشد مقدار آن به تدریج و با تداوم شیردهی کاهش می یابد. وجود کاروتنوئیدهای فراوان در روزهای اول شیردهی سبب تغییر رنگ شیر (کلستروم) می شود. معمولاً سطح ویتامین D در شیرمادر ثابت است و در فرم فعال به مقدار ۴۰-۵۰ واحد در لیتر در شیرمادر وجود دارد.

افزایش دریافت ویتامین D توسط مادر به مقدار کم میزان ویتامین D شیرمادر را افزایش می دهد ولی این افزایش موقتی است و بلافاصله میزان ویتامین D به سطح اول بر می گردد. در جواب این سؤال که آیا مقدار ویتامین D شیرمادر برای تکامل استخوانی شیرخواران کافی است یا نه نظرات مختلفی وجود دارد بعضی از پزشکان در دنیا قبول کرده اند که میزان ویتامین D شیرمادر کاملاً برای رشد شیرخوار کافی است ولی از آنجایی که منبع اصلی ویتامین D برای شیرخواران آفتاب است و به میزان آفتابی که آنان دریافت می کنند توجه کافی مبذول نمی گردد در بعضی جوامع لازم است که ویتامین D به صورت تکمیلی در برنامه تغذیه شیرخواران گنجانده شود.

Specker و همکاران نشان داده اند شیرخوارانی که از شیرمادر استفاده می کنند حتی در نقاطی که آفتاب هم هست به علت سنت های خاص آن جامعه که بچه ها را پوشیده نگاه می دارند یا بیرون نمی برند راشیتیسزم گزارش می شود. به همین علت مسئله استفاده از ویتامین D بصورت مکمل برای کودکانی که از شیرمادر تغذیه می کنند بر اساس موقعیت محل و عادات تفاوت دارد. او عقیده دارد که ۳۰ دقیقه آفتاب در هر هفته به شرط اینکه شیرخوار فقط با پوشک باشد و یا ۲ ساعت با لباس ولی بدون کلاه، می تواند غلظت ۲۵ هیدروکسی ویتامین D (OHD - 25) را در حد مینیمم مورد احتیاج شیرخوار حفظ نماید. برای کودکان شیرمادر خوار به ویژه در نواحی کم آفتاب مصرف مکمل ویتامین D به میزان ۴۰۰ واحد در روز توصیه می شود.

مقدار ویتامین E موجود در شیرمادر بسیار بیشتر از شیر گاو بوده و مقدار آن در پلاسمای شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می کنند به سرعت بالا می رود و مدتها بدون تغییر در همان سطح باقی می ماند. در یک بررسی با جانشین کردن روغن آفتاب گردان به جای روغن مصرفی برنامه غذایی مادران شیرده، ۵۰ درصد افزایش ویتامین E در شیر این مادران گزارش شد. مقدار ویتامین E کلستروم نیز بسیار بالاست و این درست زمانی است که نوزادان نیاز فراوانی به اثر آنتی اکسیدانی ویتامین E دارند. بنابراین لازم است رژیم غذایی مادران، غنی از این ویتامین باشد که معمولاً با استفاده از روغن های مایع این نیاز تأمین می شود.

غلظت ویتامین K شیرمادر از ۱ تا ۲ میکروگرم در لیتر تغییر می کند. چون انتقال ویتامین K از طریق جفت بسیار کم است و نوزادان در بدو تولد ذخائر کمی از این ویتامین دارند لذا باید به آنان ویتامین K تزریق شود.

## املاح و شیرمادر

غلظت کلسیم، فسفر و منیزیم در شیرمادر به غلظت این مواد در سرم مادر ارتباط ندارد. هنوز هیچ گونه بررسی علمی وجود ندارد که نشان دهد کلسیم شیرمادر تحت تأثیر کلسیم دریافتی از طریق غذا باشد. هر چند Greer ارتباط

ضعیفی را نشان داده ولی باید توجه داشت در صورت کمبود کلسیم رژیم غذایی، از کلسیم استخوان مادر در ساخت کلسیم شیر استفاده می‌شود. آتکینسون (Atkinson) و الست (Ulester) نشان داده‌اند که ۲ درصد از کلسیم استخوان مادر در طی ۱۰۰ روز شیردهی، صرف ساخت کلسیم موجود در شیر مادر می‌شود.

اطلاعات کنونی هنوز به اندازه‌ای نیست که بتوان مقدار مورد نیاز کلسیم مادر شیرده را مشخص کرد. کلسیم شیرمادر حتی در مادران سوءتغذیه‌ای و یا در صورت عدم دریافت کافی کلسیم، ثابت می‌ماند. چون کلسیم شیرمادر آن دچار راشیتیس، با شیرمادر آن سالم، تفاوتی ندارد. بنابراین دریافت کلسیم در برنامه غذایی مادر، برای تأمین کلسیم مورد نیاز او و پیشگیری از مصرف کلسیم استخوان‌های مادر است.

آهن موجود در شیرمادر تحت تأثیر دریافت آهن از طریق غذا و یا میزان آهن سرم مادر نیست افزایش دریافت آهن نیز که برای تأمین ذخائر بدن او بسیار مهم است بر روی مقدار آهن شیر او تأثیری ندارد.

زیست دسترسی آهن و روی در شیرمادر بسیار بالا است و در شرایط یکسان، جذب آهن و روی شیرمادر ۵ برابر بیشتر از شیر گاو است. ۱۰ درصد آهن شیرمادر به لاکتوفرین که پروتئینی با اهمیت ایمونولوژیک می‌باشد متصل است. حرارت دادن شیرمادر لاکتوفرین را از بین می‌برد. مقدار روی سرم کودکانی که شیرمادر می‌خورند نسبت به آنهایی که شیر مصنوعی می‌خورند بسیار بالاتر است (حتی اگر غلظت آن در شیر خشک ۳ برابر باشد). بنابراین یکی از علل رشد بهتر شیرمادر خواران همین مسئله است.

ید موجود در شیرمادر با دریافت ید از رژیم غذایی او تغییر می‌کند. پستان مادر قادر است غلظت ید شیر را خیلی بالاتر از غلظت ید در خون مادر نگاه دارد. در مناطقی که مشکل کمبود ید وجود دارد میزان دریافت ید از طریق مواد غذایی یا نمکهای ید دار در برنامه غذایی مادران شیرده بایستی مورد توجه قرار گیرد.

ید برای ساخت هورمون‌های تیروئید مورد نیاز است و این هورمون‌ها برای تکامل مغز در دوران جنینی و مراحل اولیه نوزادی اساسی هستند. در بعضی مناطق دنیا مانند زئیر که کمبود شدید ید وجود دارد با دادن ید مکمل به صورت نان یا نمک غنی شده با ید به مادران در دوران بارداری و اوایل شیردهی توانسته‌اند از آسیب‌های مغزی و عقب‌افتادگی‌های ذهنی پیشگیری کنند.

### جدول ۱۳: املاح شیرمادر

املاح	غلظت در طول شیردهی	اثر رژیم غذایی مادر بر روی آن
سدیم	تغییر می‌یابد	اثر ندارد
کلسیم	تغییر نمی‌یابد	اثر ندارد
آهن	تغییر نمی‌یابد	اثر ندارد
روی	کاهش می‌یابد	اثر ندارد
مس	تغییر نمی‌یابد	اثر ندارد
منیزیم	کاهش می‌یابد	اثر دارد
ید	کاهش می‌یابد	اثر دارد
فلوئور	ثابت است	اثر دارد



## توصیه‌های تغذیه‌ای لازم برای مادران شیرده

همان‌طور که ذکر شد، میزان پروتئین، کلسیم و آهن شیرمادر تحت تأثیر رژیم غذایی مادر نیست ولی بعضی از اسیدهای آمینه مانند لیزین و متیونین، بعضی از انواع اسیدهای چرب و ویتامین‌های محلول در چربی و بعضی از ویتامین‌های محلول در آب تحت تأثیر رژیم غذایی مادر قرار می‌گیرند و اگر در برنامه غذایی مادر وجود نداشته باشند از ذخائر او مصرف می‌شوند. بنابراین ذخائر کلسیم، موادمعدنی و ویتامین‌های محلول در چربی باید برابر آنچه که از بدن مادر وارد شیر می‌شود جایگزین گردد. این تصور که مادران با تغذیه نامناسب و یا ذخائر ناکافی، نمی‌توانند شیر تولید کنند درست نیست. اگر تغذیه کودک با شیرمادر بطور مکرر و کامل و براساس خواست او انجام گیرد و سطح پرولاکتین در خون مادر بالا نگهداشته شود شیرمادر در هر شرایطی ساخته می‌شود.

## تغذیه مادر در دوران شیردهی از این جهت اهمیت دارد که

- (۱) مادر را برای حفظ و نگهداری و مراقبت از کودک، سالم نگاه می‌دارد.
- (۲) از تحلیل بافت‌های بدن او برای ایجاد انرژی و ترکیبات شیر جلوگیری می‌کند.
- (۳) انرژی کافی مورد نیاز مادر را برای انجام کارهای دیگری غیر از مراقبت کودک تأمین می‌نماید.
- (۴) مانع تحلیل ذخائر مواد مغذی مادر شده و سبب می‌شود حاملگی‌های بعدی با سلامت و ذخیره خوب مواد غذایی شروع شود.

به همین دلیل کمیته تغذیه و حد مجاز روزانه (R.D.A) توصیه می‌کند برنامه متعادلی باید برای مادر شیرده در نظر گرفته شود که حدود ۴۵۰ تا ۵۰۰ کیلو کالری افزایش دریافت انرژی داشته باشد. درست است که ارزش انرژی برای ساخت یک لیتر شیر ۹۴۰ کیلو کالری است ولی مادران معمولاً ۴-۲ کیلوگرم ذخیره چربی از دوران بارداری دارند که خود یک نوع آمادگی فیزیولوژیک برای ساختن شیر است. بنابراین با ۵۰۰ - ۴۵۰ کیلوکالری اضافی، مادر می‌تواند شیرسازی و شیردهی خوبی داشته باشد.

## کاهش وزن و شیردهی

اگر مادران شیرده تغذیه مناسب و متعادلی داشته باشند و در پاسخ به احساس گرسنگی خود غذا بخورند، آرام آرام در دوران شیردهی اضافه وزن مربوط به دوران بارداری را از دست می‌دهند این مسئله در مورد همه مادران صادق نیست.

بعضی از زنان وزن بیشتری از دست می‌دهند و برخی دیگر با باورهای غلط در مورد تغذیه در دوران شیردهی، اضافه وزن پیدا می‌کنند. تقریباً ۸۰ درصد زنان در دوران شیردهی وزن از دست می‌دهند و وزن ۲۰ درصد آنان یا ثابت می‌ماند و یا اضافه می‌شود. کاهش وزن در ۴ ماه اول شیردهی با یک برنامه منظم غذایی بدون نیاز به کاهش مقدار غذا و کالری دریافتی سریع‌تر است. مادران شیرده در مقایسه با مادرانی که کودکان خود را با شیر مصنوعی تغذیه می‌کنند وزن بیشتری از دست داده و چربی‌های جمع شده در باسن آنها زودتر از بین می‌رود برعکس، در مادرانی که فرزند خود را با شیر مصنوعی تغذیه می‌کنند و قاعداً کالری کمتری دریافت می‌نمایند این تغییر در آنان دیده نمی‌شود.

در تحقیقات متعدد، رابطه عدم وزن‌گیری مناسب مادر در دوران بارداری با عدم موفقیت او در شیردهی، نشان داده شده ولی رابطه وزن مادر در دوران شیردهی با موفقیت یا عدم موفقیت او در شیردادن گزارش نشده است. هم چنین نشان داده شده که به علت مصرف انرژی برای ساخت شیر، دوران شیردهی یکی از بهترین زمان‌ها برای از دست دادن وزن اضافی به طور مناسب و صحیح است.

استفاده از یک برنامه غذایی متعادل در دوران شیردهی و مصرف چربی‌های ذخیره شده دوران بارداری، ضمن حفظ سلامت مادر و تولید شیر کافی، سبب می‌شود که مادر وزن مناسب را بدست آورد. این کاهش وزن، خود به خود، آرام و بدون نیاز به کاهش غذا و کالری روزانه است.

کاهش وزن به مقدار ۶۰۰ تا ۸۰۰ گرم در ماه در ۴-۶ ماه اول شیردهی مناسب بوده و تأثیری بر ترکیب یا کیفیت و کمیت شیر مادر ندارد.

تحقیق انجام شده در سال ۱۹۹۶ در ۳۳ زن سالم ولی چاق که خوب تغذیه شده بودند، نشان داد با کاهش ۵۸۳ کیلوکالری در روز از کل کالری دریافتی تولید شیر، میزان چربی و پروتئین شیر کاهش نداشت و بعد از ۱۰ هفته پیگیری مشکلی در وزن‌گیری کودکان دیده نشد و شیرخواران به طور متوسط ۲۱ گرم در روز افزایش وزن داشتند. محقق این گونه عنوان می‌کند زنانی که در دوران بارداری خوب وزن گرفته و از تغذیه خوبی برخوردارند به خوبی می‌توانند حدود ۵۰۰ گرم در هفته و یا به عبارتی دیگر ۲ کیلو در ماه، وزن کم کنند به شرط آنکه از نظر میزان دریافت کالری و درصد مواد مغذی لازم تحت نظر یک متخصص بوده و یا خود از اصول تغذیه متعادل و متناسب آگاه باشند.

کاهش وزن اگر تدریجی باشد روی کمیت شیر مادر تأثیر ندارد.

توجه

در تحقیقات متعدد نشان داده شده است:

- بزرگترین عامل تولید شیر پاسخ به تقاضای کودک و مکیدن مکرر پستان مادر است. سن مادر، تعداد زایمان‌ها و شاخص‌های آنتروپومتریک مادر بر میزان شیر تولید شده از نظر آماری تأثیر معنی داری نداشته است.
- میزان شیر تولید شده اگر بر اساس تقاضای کودک داده شود در مادران لاغر و مادران با وزن طبیعی برای قد، تفاوت آنچنانی ندارد.
- در بعضی از کشورهای جهان سوم که مادران ذخیره کافی چربی از دوران بارداری خود ندارند رابطه بین حجم شیر و میزان چربی بدن مادر و وزن مادر در دوران شیردهی گزارش شده است، مادرانی که شیردهی را با  $B.M.I = 20-25$  آغاز کرده‌اند با وجود اینکه دریافت انرژی روزانه آنان کمتر از مورد نیاز بوده و در ماه هم کمتر از ۲ کیلو وزن از دست داده‌اند در تولید شیر و حجم شیر خود با مشکلی روبرو نبوده‌اند.

## توصیه‌های لازم برای کاهش وزن در دوران شیردهی

- رژیم‌های کم کالری و کاهش سریع وزن در دوران شیردهی اصلاً توصیه نمی‌شود.
- رژیم‌های کمتر از ۱۸۰۰ کالری در روز مانند دوران بارداری، در دوران شیردهی هم ممنوع است.
- کاهش ۱۰۰ کالری در روز بعد از ۶ ماهگی به تولید شیر و وزن‌گیری شیرخوار لطمه نمی‌زند.
- کاهش وزن بیشتر از ۲ کیلو در ماه بعد از ۶ ماه اول شیردهی باعث می‌شود که سموم ذخیره شده در چربی‌های بدن مادر وارد شیر شده و برای کودک بسیار مضر و مادر را با خستگی روبرو کند.
- باید توجه داشت با کاهش کالری، دریافت بقیه مواد مغذی مانند ویتامین‌ها و املاح کاهش نیابند.

## ورزش و شیردهی

ورزش و فعالیت بدنی، شادی بخش، بهبود دهنده خلق و خوی و یکی از عوامل مهم در کاهش استرس‌هاست. بسیاری از مادران فکر می‌کنند فعالیت‌های ورزشی در دوران شیردهی بر ترکیب و میزان شیردهی آنان تأثیر سوء دارد. در یک برنامه ورزشی اثر فیزیولوژیک ورزش در مادران شیرده بررسی و افزایش پرولاکتین در پلاسما، کاهش عکس‌العمل انسولین به غذا و افزایش اسید لاکتیک در شیرمادر مشاهده گردید. هم‌چنین در نتیجه افزایش پرولاکتین، شیر بیشتری ترشح شد و به دلیل کاهش عکس‌العمل انسولین، بدن مادر اسیدهای چرب ذخیره خود را به عنوان منبع انرژی بیشتر مورد استفاده قرار داد. بالا رفتن اسید لاکتیک نیز آنقدر نبود که مزه شیر را عوض نماید (در ورزش‌های سنگین شیر ترش مزه می‌شود).

تحقیقی مقایسه‌ای در سال ۱۹۹۴ و به مدت ۱۲ هفته در گروهی از مادران شیرده که ۵ روز در هفته دارای فعالیت ورزشی متناسب بودند با مادرانی که در دوران شیردهی اصلاً فعالیت نداشتند، انجام شد. نتیجه این بود که در کاهش وزن مادران، تغییر سطح پرولاکتین خون، ترکیب شیرمادر و وزن‌گیری کودکان هیچ تغییر چشم‌گیری وجود نداشت.

در بعضی کتب، هم‌چنین در عقیده عوام آمده است که میزان اسید لاکتیک بعد از ورزش در شیرمادر افزایش می‌یابد و کودکان میل به شیر خوردن را به همین جهت از دست می‌دهند و بهتر است مادران حدود ۹۰ دقیقه پس از ورزش، به کودک شیر ندهند ولی تحقیقات نشان می‌دهد:

- این تغییرات و دستورالعمل‌ها فقط در مورد ورزش‌های سنگین و بسیار سنگین و حرفه‌ای است و در شیرمادرانی که ورزش‌های سبک و متناسب با وزن و موقعیت خود را انجام می‌دهند چنین تغییری حاصل نمی‌شود. هیچ‌یک از مادران، امتناع کودک از شیر خود را بعد از ورزش‌های ملایم و سبک گزارش نکرده‌اند. مادران شیردهی که عادت به ورزش‌های معمولی و روزانه دارند فقط باید مراقب انرژی دریافتی خود باشند و سعی کنند بعد از ۶ ماه اول شیردهی بیشتر از ۲ کیلو در ماه وزن از دست ندهند. از طرف دیگر مادران ورزشکار اشتهاى بهتری دارند سالم‌تر هستند و دریافت انرژی آنان خیلی کاهش نمی‌یابد.
- اگر مادر وقت کافی برای ورزش ندارد باید به او حرکات نرمشی را آموزش داد تا در منزل و در کنار کودک بتواند انجام دهد و فعالیت روزمره خود را نیز داشته باشد.

- استفاده از سینه بندهای مخصوص شیردهی در طول پیاده روی، دویدن و یا هر نوع ورزش سبک دیگر توصیه می‌شود.

## تغذیه مادر و تغییر در مزه شیر

مادرانی که دارای تغذیه مناسب هستند نیازی به دستورات غذایی خاص ندارند. هیچ غذای مخصوصی وجود ندارد که حتماً در برنامه غذایی مادر شیرده گنجانده شود و هیچ ماده غذایی مخصوصی وجود ندارد که از رژیم غذایی مادر شیرده حذف شود مگر در موارد استثنائی.

استفاده از تمام مواد غذایی کلید اصلی تغذیه درست در مادران شیرده است.



غذاهای گوناگونی که مادران شیرده از سفره خانواده دریافت می‌کنند به نفع کودکان شیرخوار آنهاست زیرا کودک از طریق شیر مادر با مزه‌های مختلف آشنا شده و تغذیه تکمیلی را آسان‌تر قبول می‌کند و برای استفاده از مواد غذایی در سفره خانواده آماده می‌شود. تحقیق (Sullivan and Birch ۱۹۹۴)

در بعضی تحقیقات نشان داده شده یک تا ۲ ساعت بعد از مصرف یک کپسول عصاره سیر تازه، شیر مادر دارای بو و طعم سیر می‌شود و کودکان این مادران نه تنها امتناع و یا بی‌قراری نکرده‌اند بلکه برای دفعات بعد هم اشتیاق بیشتری برای شیر خوردن نشان داده‌اند. تحقیقات جمع‌آوری شده توسط خانم لارنس نشان می‌دهد شیرخواران مادرانی که دارای برنامه غذایی متنوع با بوها و مزه‌های مختلف هستند در بزرگسالی برای ایجاد عادات غذایی خوب، مشکل کمتری دارند.

نیازی به حذف یا اضافه کردن ماده غذایی مخصوصی در زمان شیردهی نیست مگر در موارد استثنائی.



## کافئین

در اکثر مادران دریافت متعادل کافئین در روز مشکلی برای شیرخوار آنان ایجاد نمی‌کند به عنوان مثال کافئین موجود در ۲ فنجان قهوه در روز (هر فنجان حدود ۱۵۰ سی‌سی) مشکلی ایجاد نمی‌کند. ولی بعضی مادران و شیرخواران نسبت به این ماده حساس‌تر بوده و اگر دریافت کافئین در روز بیش از این مقدار باشد علائمی مانند فعالیت زیاد - غرغر کردن - بی‌قراری - کم‌خوابی بروز می‌کند. اگر مادری مقدار دریافت را به تدریج کاهش دهد این علائم از بین می‌روند و کودک به خواب طبیعی خود بر می‌گردد. کاهش باید آهسته آهسته و در یک هفته باشد و مایعات بدون کافئین، جایگزین مایعات دریافتی مادر گردد. قطع ناگهانی کافئین می‌تواند سبب سردرد و بی‌قراری مادر شود.

اگر شیرخواری نسبت به کافئین جذب شده از طریق شیر مادر عکس‌العمل نشان می‌دهد، مادر باید مواد کافئین دار مانند چای، قهوه، نوشابه‌های (کولا دار) و بعضی داروها را بشناسد و آنها را از برنامه غذایی خود حذف نماید بعضی داروهای ضد اسهال و بسیاری از داروهایی که برای کاهش وزن مورد استفاده قرار می‌گیرند دارای کافئین هستند.

مادرانی که می‌خواهند کافئین را کاملاً قطع یا خیلی کم مصرف کنند باید بدانند که تثبیرومین موجود در شکلات و نوشابه‌های «کولا دار» نیز تأثیری مانند کافئین دارند.

توجه

مقدار تثبیرومین در شکلات بسیار کمتر از کافئین موجود در قهوه است ۱۵۰ سی‌سی قهوه تازه دارای ۱۳۰ میلی‌گرم کافئین است در صورتی که ۲۸ گرم شکلات ۶ میلی‌گرم تثبیرومین دارد.

با وجودی که در یک تحقیق، رابطه مثبت مصرف شکلات و کولیک کودکان نشان داده شده ولی در بسیاری از مادران شیرده مصرف متعادل شکلات مسئله‌ای را در کودکان ایجاد نکرده است. اکثر مادران شیرده می‌توانند همه مواد غذایی را بدون اینکه برای کودکان آنان مشکلی ایجاد کند مصرف کنند ولی بسیاری از مادران بی‌قراری شیرخوار خود را به ماده غذایی مصرف شده خود ربط می‌دهند.

در اکثر نقاط دنیا توصیه‌هایی در مورد مصرف و یا عدم مصرف بعضی از مواد غذایی در دوران شیردهی انجام می‌گیرد مثلاً زنان چینی شیرده غذاهای به اصطلاح سرد را نمی‌خورند. زنان Hispanic (در آمریکا) گوشت خوک، فلفل قرمز تند (چیلی) و گوجه‌فرنگی را بد می‌دانند، بعضی از سیاه‌پوست‌های آمریکایی پیاز مصرف نمی‌کنند و در استرالیا سعی می‌کنند کلم، شکلات، ادویه‌های زیاد، نخود، پیاز و گل کلم را از برنامه غذایی حذف نمایند و عقیده دارند که استفاده از این مواد باعث ایجاد کولیک، گاز روده، اسهال و دانه‌های پوستی (Rash) در شیرخواران می‌گردد.

خیلی از مادران عقیده دارند که خوردن غذاهای نفاخ باعث ایجاد گاز در روده شیرخوار و سبب بی‌قراری او می‌شود. این نظریه هیچ پایه علمی ندارد زیرا گاز در روده توسط عمل باکتری‌ها بر فیبروسلولز ایجاد می‌شود و حتی اگر مادر با

خوردن آن ماده غذایی خود دچار گاز و نفخ در روده‌هایش شده باشد، گاز و فیبر از راه روده مادر جذب نمی‌شوند که وارد شیر بشوند. بنابراین با حذف این غذاها، نه تنها بی‌قراری شیرخوار هم کاهش پیدا نمی‌کند اغلب اوقات همین عدم آگاهی سبب می‌شود تا مادر، خود را از بسیاری مواد مغذی محروم نماید و کم‌کم به علت کم شدن شیر، مجبور به قطع شیردهی شود.

مواد اسیدی موجود در غذاهای مصرفی مادر PH شیرمادر را تغییر نمی‌دهد. با وجودی که ادویه‌ها و بوهای قوی مانند سیر و پیاز و کلم می‌توانند از طریق چربی‌های شیر، بو و مزه شیرمادر را تغییر دهند ولی تأثیری بر شیرخوار گزارش نشده و حتی در برخی تحقیقات دیده شده که بعضی از شیرخواران به دلیل بوی آن ماده غذایی، حتی تمایل بیشتری به مکیدن شیر هم نشان داده‌اند.

در تحقیق انجام شده در سال ۱۹۹۶ رابطه مثبت بین علائم کولیک در شیرخوار و مواد غذایی مصرفی مادر مانند شیرگاو، کلم، پیاز و شکلات دیده شد. این تحقیق بر اساس گزارش برنامه غذایی یک هفته قبل مادر در ارتباط با کولیک کودک خود بود. به طور کلی تحقیقات گذشته نگر گاهی باید شدیداً مورد بحث و بررسی قرار گیرند زیرا جواب مادرها در اکثر اوقات تحت تأثیر عوامل جانبی و فرهنگی است که استفاده از این نوع غذاها را برای شیرخوار در آن جامعه منع می‌نماید. در بعضی شرایط نیز به نظر می‌رسد کودکان نسبت به برخی از غذاهایی که مادر می‌خورد حساسیت نشان می‌دهند در حالی که حساسیت‌ها می‌تواند نسبت به ماده‌ای باشد که خود شیرخوار استفاده می‌کند مثلاً شیرخشک، آب میوه بی‌موقع و گاهی هم ممکن است بچه‌های بزرگتر یا مراقب کودک موادی را بدون اطلاع مادر به کودک داده باشند. بنابراین در این گونه تحقیقات باید سؤالات زیر حتماً گنجانده شود.

مثلاً کودک غیر از شیرمادر چیز دیگری می‌خورد؟ پدر یا مادر یا مراقب کودک ماده دیگری غیر از شیر به کودک می‌دهند؟ آیا مادر داروی خاصی مصرف می‌کند؟ و یا از مکمل‌های ویتامین و املاح استفاده می‌نماید؟ آیا عکس العمل کودک بعد از دریافت این مواد تغییر کرده است؟ که در این صورت مکمل‌های ویتامین و املاح که مادر مصرف می‌کند باید برای مدت یک هفته قطع شود تا معلوم شود واقعاً مشکل از کجاست. بعضی اوقات باید به ویتامین‌هایی که به خود کودک داده می‌شود توجه کرد. گاهی استفاده از ویتامین برای همه کودکان ضروری نیست ولی در کودکان نارس، یا کودکانی که به اندازه کافی در معرض آفتاب نیستند، یا کودکانی که مادرانشان به دلایلی تحت رژیم‌های خاص بوده و یا از پروتئین‌های حیوانی استفاده نمی‌کنند دادن ویتامین به کودک ضرورت پیدا می‌کند.

مصرف الکل، سیگار کشیدن، وجود نیکوتین و کافئین در شیرمادر نیز باید مورد توجه قرار گیرد. اتانول به عنوان مانعی برای ترشح اکسی‌توسین شناخته شده است.

**گزارش شده است که سیگار کشیدن سبب کاهش حجم شیر و کاهش سطح پرولاکتین می‌شود، نیکوتین سیگار سبب افزایش اپی‌نفرین می‌شود که خود ترشح اکسی‌توسین را کاهش می‌دهد.**

قطع زود هنگام شیرمادر با سیگار کشیدن رابطه مستقیم دارد و سیگار کشیدن سبب تولد نوزادان کم‌وزن با قدرت مکیدن کمتر می‌شود که خود عدم تخلیه کافی پستان، کاهش پرولاکتین و در نتیجه کاهش شدید حجم شیرمادر را به دنبال دارد.

با وجودی که اکثر مادران می‌توانند در دوران شیردهی هر نوع ماده غذایی را که لازم داشته و دوست دارند مصرف کنند ولی باید توجه داشت که بعضی از شیرخواران هم بسیار حساس هستند و ممکن است به برخی مواد غذایی که مورد استفاده مادر قرار می‌گیرد عکس العمل نشان دهند ولی چون در همه کودکان این مسئله صادق نیست توصیه حذف برخی از مواد غذایی در رژیم همه مادران شیرده درست نیست.

**حساسیت به مواد غذایی موجود در شیرمادر با یک یا چند علامت از علائم زیر تظاهر می‌کند:**

- بی‌قراری یا غرغر کردن بعد از شیرخوردن
  - گریه‌ای که برای مدت طولانی قطع نشود یا برای مدت طولانی کودک آرام نگیرد.
  - بدخوابی یا کوتاه بودن دوره خواب
  - از خواب پریدن با علائم درد یا ناراحتی
  - مدفوع سبز رنگ دارای موکوس (Mucus)
  - اگزما، پوست خشک، خس خس کردن. (به مسئله آلرژی خانوادگی باید توجه داشت)
- علائم فوق در کودک ممکن است فقط مربوط به آلرژی غذایی نباشد بنابراین اگر این علائم بعد از قطع بعضی از مواد غذایی در مدت ۲۴ ساعت کاملاً از بین نرفت کودک باید مورد توجه و بررسی بیشتر قرار بگیرد.

در خانواده‌هایی که سابقه آلرژی به برخی مواد غذایی وجود دارد گاهی اوقات بعضی از مواد غذایی که مادر می‌خورد ممکن است سبب ناراحتی کودک شود.

توجه

اگر شیرخوار حتی به برنامه غذایی معمولی مادر نیز حساسیت نشان بدهد بهتر است یک یا دو ماده مورد شک، نه بیشتر برای مدت یک تا دو هفته از برنامه غذایی مادر حذف و نتیجه آن بررسی شود.

در تحقیقات نشان داده شده است بیشترین مواد غذایی که بصورت آلرژن عمل کرده و در کودکان مشکل ایجاد می‌کنند شیر گاو، سویا، پرتقال، گوجه‌فرنگی، تخم مرغ و بادام‌زمینی هستند. حساسیت به گندم و ذرت هم گرچه بسیار نادر است ولی گزارش شده. ماده رنگی Tartarazin نیز می‌تواند سبب حساسیت کودک شود.

## حساسیت به شیر گاو

یکی از شایع‌ترین نوع حساسیت غذایی، حساسیت به شیر گاو است که در کودکان با علامت بی‌قراری تظاهر می‌کند.

بسیاری از زنان باور دارند که در دوران بارداری و شیردهی باید مقدار زیادی شیر مصرف کنند بنابراین اگر این حساسیت وجود داشته باشد سبب می‌شود که کودک قبل از تولد نیز به شیر گاو حساسیت پیدا کند. بتالاکتالومین شیر

گاو از راه روده مادر جذب و وارد شیر او می‌شود مقدار این نوع پروتئین در شیرمادرانی که کودکان دچار کولیک داشته‌اند بسیار بیشتر از مادران گروه کنترل بوده است. در ۶۶ مادر مورد مطالعه ۳۵ مادر با تعدیل دریافت شیر در برنامه غذایی خود، کاهش بی‌قراری کودک را گزارش کرده‌اند.

تحقیقات نشان داده که شیر برخی مادران، دارای آنتی‌ژن‌های مخصوصی است که مربوط به رژیم غذایی آنان می‌باشد لذا تغییر در رژیم غذایی مادرانی که کودکانشان در معرض خطر آلرژی هستند بسیار ضروری است در این مادران، متابولیت اسیدهای چرب اساسی مانند اسید گامالینولیک و اسید اراکیدونیک بسیار کمتر از مادران گروه کنترل گزارش شده و سطح SigA پایین‌تر بوده است.

استفاده مادر از اسیدهای چرب بلند زنجیره (PUFA) و افزایش آن در شیرمادر با کاهش اگزمای دوره شیرخواری همراه بوده است. بهترین منبع این اسیدهای چرب، روغن‌های گیاهی آفتاب گردان، ذرت، روغن گل پامچال و نسترن می‌باشد.

در بسیاری از مقالات، بهترین راه کاهش شیوع بیماری‌های **atopic** در نوزادان و شیرخواران را عدم دریافت مواد آلرژن در دوره بارداری و شیردهی و تغذیه انحصاری با شیرمادر در ۶ ماه اول تولد دانسته‌اند. این امر در خانواده‌هایی که کودکان، در معرض خطر حساسیت‌های غذایی هستند بسیار حیاتی است.

اگر مادر شیردهی نمی‌تواند شیر و یا جانشین‌شونده‌های آن را مصرف کند باید دریافت کلسیم را از طریق منابع غیر لبنی و یا مصرف روزانه ۱gr کلسیم تأمین نماید.

تغذیه

از منابع خوب غیر لبنی کلسیم، **کنجد است**. اگر یک سوم لیوان کنجد به سالاد اضافه شود یا همراه هر غذای دیگری مصرف گردد معادل یک لیوان شیر (۲۴۰ سی‌سی) کلسیم به بدن می‌رساند.

کلسیم یک فنجان کلم پخته برابر ۸۰٪ کلسیم شیر است.

اسفناج - بروکلی - ترب - تره تیزک (شاهی) - بامیه - بادام - گردو و ساردین سایر منابع خوب کلسیم غیر لبنی هستند.

### نکات مهم در مورد جذب کلسیم

- ۱- ورزش‌های مناسب و مستمر به باقی ماندن کلسیم در استخوان‌ها کمک می‌کند.
  - ۲- غذاهای بسیار شور و استفاده از نمک زیاد سبب دفع کلسیم می‌شوند
  - ۳- مواد کافئین دار، الکل و نیکوتین سیگار جذب کلسیم را کاهش می‌دهند.
  - ۴- استفاده از فسفر زیاد در برنامه غذایی باعث عدم جذب کلسیم می‌شود. نوشابه‌های کولادار دارای مقدار زیادی کافئین و فسفر بوده و تقریباً کلسیم ناچیزی دارند.
- پس از حذف شیر گاو در برنامه غذایی مادر حدود ۱۰ روز تا ۲ هفته، زمان لازم است تا پروتئین شیر گاو از شیرمادر حذف شود لذا مادران باید از این مسئله آگاه باشند.



به علت نیاز مادر به کلسیم بیشتر در دوران شیردهی، جذب کلسیم افزایش می‌یابد و کلسیم مواد غیر لبنی نیز جذب خوبی خواهند داشت. مادران شیرده بعد از اتمام دوره شیردهی، تراکم استخوانی مناسب را خیلی سریع بدست می‌آورند.

نیازی نیست که مادران شیرده روزانه بیشتر از حد نیاز از شیر و ماست استفاده کنند تا شیر کافی تولید نمایند. با اینکه دریافت کافی کلسیم در دوران شیردهی لازم است ولی اضافه دریافت شیر بیش از ۳ لیوان در روز مشکلات خاص خود را خواهد داشت.

۲۶۵

## تغذیه مادر و تغییر رنگ شیر

رنگ‌های مصنوعی مصرف شده در صنایع غذایی مانند نوشابه‌های رنگی، آب میوه‌های با رنگ مصنوعی می‌توانند رنگ شیرمادر را تغییر داده و یا ادرار کودک را رنگی نمایند. استفاده از قرص‌ها و کپسول‌های انرژی‌زا تهیه شده از گیاهان دریایی (See weed) و یا ویتامین‌های گیاهی که حاوی رنگ مصنوعی هستند نیز شیرمادر را صورتی، زرد یا سبز می‌کند. در دانشگاه روچستر نیویورک یک مورد شیر سیاه رنگ به علت استفاده طولانی مدت (۴ سال) مادر از Minoxidyn گزارش شده است.

## مادران گیاه خوار و شیردهی

تأثیر رژیم گیاه خواری بر ترکیب و حجم شیر بر اساس نوع گیاه خواری مادران متفاوت است. بعضی گیاه خواران فقط انواع گوشت قرمز را استفاده نمی‌کنند بعضی شیر و ماست را استفاده کرده و بقیه پروتئین‌های حیوانی را حذف می‌کنند (Lacto vegetarian). گروهی دیگر از تخم مرغ به عنوان منبع پروتئین حیوانی استفاده کرده و بقیه پروتئین‌های حیوانی را حذف می‌کنند (Ovo vegetarian).

مادران شیردهی که یک یا چند نوع از پروتئین‌های حیوانی را در برنامه غذایی خود دارند هیچ گونه تغییری در ترکیب شیر آنان گزارش نشده است.

مادرانی که در اصطلاح Vegan یا Macrobiotic یا خام گیاه خوار یا فقط گیاه خوار هستند کمبود ویتامین B12 دارند که خود مادر علائم بالینی ندارد ولی در کودک کاهش اشتها، خواب آلودگی، تحلیل عضلانی، تهوع و کم خونی‌های ناشی از کمبود ویتامین B12 گزارش شده است.

در این موارد استفاده از ویتامین B12 به صورت مکمل یاری برای مادر و یا استفاده از مولتی ویتامین یا قطره ویتامین B12 در برنامه غذایی کودک توصیه می‌شود.

چون در مادران شیرده گیاه خوار، میزان دریافت کلسیم و ویتامین D بسیار کمتر از مادران دیگر است (با این حال کمبود آن در شیر مادر گزارش نشده) دریافت منابع گیاهی کلسیم در این مادران همراه با استفاده از آفتاب، ویتامین D لازم را برای مادر و کودک تأمین می‌نماید. میزان مواد آلوده کننده مانند PBC در شیر مادر ان گیاه خوار به علت دریافت کمتر چربی بسیار کمتر است.

## مواد غذایی شیرافزا: GALACTOGOGUES FOOD

در بسیاری از فرهنگ‌ها از دم‌کرده‌های گیاهی و چای‌های مختلف گیاهی به منظور افزایش شیر مادر استفاده می‌کنند.

در برخی نوشته‌ها آمده است که مخمر آبجو، بادام خام، شبدر و بسیاری مواد گیاهی دیگر سبب افزایش شیر می‌شوند ولی هنوز هیچ‌کدام به طور علمی ثابت نشده است. اگر مادر شیرده احساس می‌کند که با خوردن بعضی مواد غذایی، شیر بیشتری تولید می‌کند در صورت اطمینان از اینکه این ماده غذایی برای او و شیرخوارش خطری ندارد نباید او را از خوردن آن ماده غذایی منع کرد چون این باور می‌تواند رفلکس اکسی‌توسین او را تحریک کند.

### خلاصه:

- شیر مادر حاوی تمام انرژی، پروتئین، ویتامین‌ها، مواد معدنی و آب مورد نیاز شیرخوار تا ۶ ماهگی است. این مواد از ذخائر بدن مادر و از غذایی که می‌خورد تأمین می‌شود لذا مادر شیرده به غذای اضافی نیاز دارد.
- تغذیه قبل از بارداری باید متناسب باشد تا بارداری با شرایط خوب تغذیه‌ای آغاز شود. مادر در طول دوران بارداری به غذای اضافی نیاز دارد تا مقداری چربی برای تولید شیر ذخیره کند مهم‌ترین زمان برای فراهم کردن این ذخیره ۶ ماه آخر بارداری است.
- مادرانی که در دوران بارداری ۲-۴ کیلوگرم چربی ذخیره می‌کنند بعد از زایمان از این ذخیره چربی حدود ۲۰۰-۳۰۰ کیلوکالری انرژی در روز برای تولید شیر به مصرف می‌رسانند.
- رژیم غذایی نامناسب که سوءتغذیه مزمن و شدید مادر را به همراه دارد روی حجم شیر مادر تأثیر کمی دارد و در کیفیت شیر تغییر زیادی نمی‌دهد.
- اگر رژیم غذایی مادر شیرده مناسب نباشد پستان مادر برای تولید شیر، از تمام ذخائر بدن مادر استفاده می‌کند تا کمیت و کیفیت شیر ثابت بماند ولی در این شرایط، ذخائر بدنی مادر تحلیل رفته و مقاومت او کاهش می‌یابد.
- شواهدی در دست نیست که نشان دهد افزایش دریافت هر نوع مایعات در مادر میزان حجم شیر را افزایش دهد.
- پروتئین کلاستروم ۲ گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر است که به تدریج به ۱ گرم در میلی‌لیتر می‌رسد.
- پروتئین شیر مادر در مادرانی که رژیم‌های کم پروتئین یا رژیم‌های با کیفیت پائین پروتئین دارند تغییر چندانی نمی‌یابد. سوءتغذیه‌ها اثر بسیار کمی بر کمیت و کیفیت پروتئین شیر مادر دارد.
- حجم شیر مادر از روزهای اول تولد تا ۶ ماهگی و بعد از آن در طول شیردهی تغییرات فراوانی می‌کند.

- حجم کلوستروم بعد از سومین روز زایمان به سرعت افزایش یافته و میانگین آن در هر بار تغذیه به ۷/۵ میلی لیتر برای نوزاد می‌رسد نوزاد سالم برای رشد طبیعی در روزهای اول تولد بیشتر از این مقدار شیر و مایعات نیاز ندارد.
- لاکتوز شیر تحت تأثیر رژیم غذایی مادر شیرده نبوده و از همه ترکیبات دیگر پایدارتر است و می‌تواند شاخص خوبی برای تعیین حجم شیر باشد.
- چربی‌های موجود در شیرمادر مهم‌ترین منبع انرژی برای نوزاد و شیرخوار می‌باشد که ۹۰٪ آن به فرم تری گلیسیرید است.
- مقدار کل چربی شیرمادر از یک مادر به مادر دیگر، با تولد نوزاد نارس یا ترم و بالاخره فصول مختلف سال تغییر می‌کند.
- میزان کلوستروم شیرمادر زیاد است و این امر برای رشد سریع سیستم اعصاب مرکزی نوزاد که احتیاج به کلوستروم بیشتر برای سنتز میلین و نیز برای تحریک تکامل سیستم آنزیم‌هایی که برای متابولیسم و کاتابولیسم کلوستروم لازم است اهمیت دارد.
- ترکیب چربی‌ها در شیرمادر تحت تأثیر رژیم غذایی مادر قرار دارد اما کل چربی تغییر نمی‌کند.
- ویتامین‌های محلول در آب شیرمادر تحت تأثیر تغییر آنها در رژیم غذایی مادر هستند اما سطح ویتامین‌های محلول در چربی شیرمادر با تغذیه مادر به آسانی تغییر نمی‌یابد.
- ۲٪ از کلسیم استخوانی مادر در ۱۰۰ روز از شیردهی صرف ساخت کلسیم شیرمادر می‌شود.
- آهن شیرمادر نه تحت تأثیر دریافت آهن از طریق غذا و نه تحت تأثیر میزان آهن سرم مادر است.
- افزایش دریافت آهن توسط مادر شیرده که برای تأمین ذخائر بدن او بسیار قابل اهمیت است تأثیری بر مقدار آهن شیر او ندارد.
- ید موجود در شیرمادر با دریافت ید در رژیم غذایی مادر تغییر می‌کند. پستان مادر قادر است که غلظت ید شیر را خیلی بالاتر از غلظت ید در خون مادر نگهدارد.
- بعضی از اسیدهای آمینه مانند لیزین و متیونین، برخی از انواع اسیدهای چرب و ویتامین‌های محلول در چربی و بعضی از ویتامین‌های محلول در آب تحت تأثیر رژیم غذایی مادر قرار دارند و اگر هم در برنامه غذایی مادر وجود نداشته باشند از ذخائر مادر مصرف می‌شوند.
- ذخائر بدن مادر از مواد معدنی به ویژه کلسیم، هم چنین ویتامین‌های محلول در چربی لازم است که خالی نمانده و مرتباً مقداری که از دست می‌روند جانشین گردند.
- عدم دریافت مواد آلرژن در دوران بارداری و شیردهی و تغذیه انحصاری با شیرمادر تا ۶ ماهگی بهترین راه کاهش شیوع آلرژی در نوزادان و شیرخواران است. این مسئله در خانواده‌هایی که کودکان، در معرض خطر حساسیت‌های غذایی هستند بسیار حیاتی است.
- توجه به تغذیه در دوران شیردهی برای تأمین سلامت مادر، پیشگیری از تهی شدن ذخائر و تحلیل بافت‌های بدن او هم چنین برای ایجاد انرژی و تولید شیر با کمیت و کیفیت مناسب، بسیار اهمیت دارد.

## استرس و شیردهی

### اهداف آموزشی:

۱- آشنایی با فیزیولوژی شیردهی در هنگام تنش

۲- شناخت عوامل مؤثر بر رفتار مادرانه

۳- آشنایی با مزایای شیردهی در شرایط استرس‌زا

## استرس و شیردهی

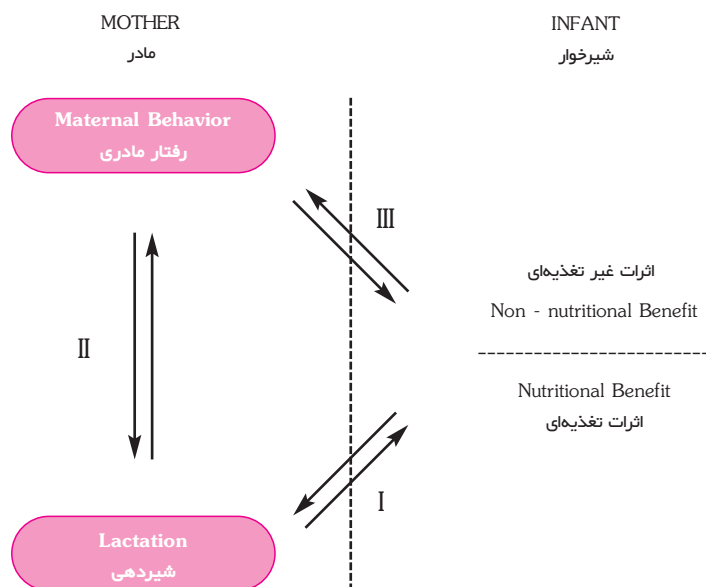
با شناخت مزایای شیرمادر می‌توان به این پرسش، پاسخ داد که چگونه می‌توان شیردهی را به حداکثر رساند؟ شیردهی، تنها زمانی مفهوم پیدا می‌کند که تداوم داشته باشد. برای رسیدن به این هدف در ابتدا مادران باید به تغذیه با پستان یا دوشیدن تمایل داشته باشند تا بتوانند شیردهی را آغاز کنند. به علاوه میزان شیر باید در حد قابل قبولی، کافی باشد. بنابراین، برای تشویق به شیردهی نه تنها باید از فیزیولوژی شیردهی آگاه بود، بلکه باید دانست که چگونه می‌توان در مادر علاقه ایجاد کرد به ویژه در مواقع بروز تنش (استرس) این علاقه را تداوم بخشید. عدم کفایت شیردهی را غالباً به تنش‌های ناشی از زایمان زودرس، وضعیت سلامت نوزاد یا نحوه زندگی مادر نسبت می‌دهند. برای شناخت این موارد، اطلاعات مربوط به اثرات تنش بر شیردهی، مکانیزم‌هایی که تنش از طریق آنها می‌تواند به توقف شیردهی منجر شود، عواملی که می‌توانند علاقه مادر به تغذیه با پستان یا دوشیدن شیر را تغییر دهند همچنین، راه‌های گوناگون کمک به مادران باید بررسی شوند. شکی نیست که شروع و تداوم شیردهی به تغییرات هورمونی و رفتاری مادری مناسب نیازمند است. شمای شماره ۳، سه نوع تأثیر متقابل بین مادر و شیرخوار را که حضور آنان برای تداوم شیردهی لازم است به صورت خلاصه نشان می‌دهد.

۱- هدف اصلی شیردهی، تأمین تغذیه شیرخوار است. بدین ترتیب شیردهی، رابطه بین عرضه و تقاضاست، یعنی هر چه نیاز کودک بیشتر باشد، میزان تولید شیر بیشتر و شیردهی طولانی‌تر خواهد شد.

۲- شیردهی، از انگیزه مادر برای تأمین شیر کودک تأثیر می‌پذیرد.

۳- انگیزه مادر برای شروع و تداوم تغذیه با پستان یا دوشیدن، خود نیز حاصل رابطه مادر با شیرخوار است. رابطه سازنده، بر شیردهی تأثیر مثبت می‌گذارد اما یک تجربه منفی با گسستن رابطه دو گانه سبب توقف شیردهی می‌شود.

## شمای شماره ۳:



## شیردهی

## فیزیولوژی شیردهی در هنگام تنش

با وجودی که پرولاکتین، اکسی‌توسین، گلوکوکورتیکوئیدها و انسولین، هورمون‌های شیرساز اولیه برای تولید و جهش شیر می‌باشند، هورمون‌های دیگر مثل لپتین و شبه‌مخدرها نیز دخالت دارند. بررسی‌های متعدد نقش هورمون‌های مذکور را در سطح غده پستان نشان داده‌اند. در جنس مذکر و زنان غیر شیرده، پرولاکتین و اکسی‌توسین چون در زمان تنش ترشح می‌گردند هورمون‌های تنش محسوب می‌شوند.

ماهیت تنش مشخص می‌کند که کدام یک از این هورمون‌ها برانگیخته می‌شوند. نقش هورمون‌ها به عنوان تنش‌زا در دوران حاملگی به درستی مشخص نشده ولی میزان شبه مخدرها ضمن شیردهی افزایش می‌یابد و تغییرات آنها می‌تواند تولید شیر را تحت تأثیر قرار دهد.

## بررسی در حیوانات

فرضیه تأثیر شیردهی بر تنش، بر پایه بررسی در حیوانات بیان شده است. بر اساس این بررسی‌ها، شیردهی به دنبال محرک‌های کششی، شنوایی، بویایی یا بینایی کاهش می‌یابد. با این وجود، همه تنش‌ها شیردهی را کاهش نمی‌دهند و در این مورد لازم است تحقیقات بیشتری صورت گیرد.

## مطالعات انسانی

واکنش زنان شیرده و غیر شیرده به تنش یکسان نیست. به طور کلی، زنان شیرده یک پاسخ مهار شده هیپوتالاموسی - هیپوفیزی - آدرنوکورتیکال، کاهش ترس و افزایش تهاجم را بروز می دهند. در میان تغییرات هورمونی که در این دوره به وقوع می پیوندد. نقش اکسی توسین در لاکتوژنز و تنش به شرح بیشتری نیاز دارد. **اکسی توسین که در جریان تنش های روان شناختی ترشح می شود، محور هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال را مهار می کند و در شیردهی در حیوانات و انسان نقش اساسی دارد.** بدین ترتیب، پاسخ فیزیولوژیک، کاهش یافته و رفتار ترس ماندی که در افراد شیرده در شرایط تنش دیده می شود می تواند از افزایش سطح اکسی توسین آنها ریشه گرفته باشد.

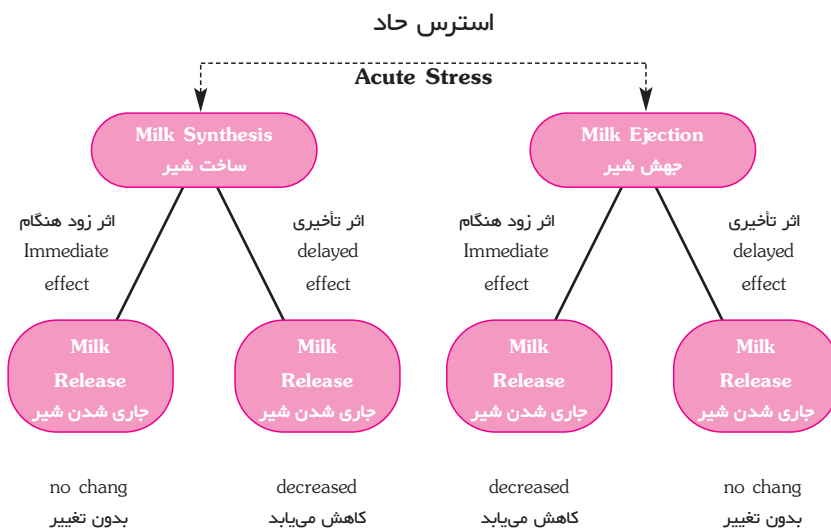
اکسی توسین، همچنین از طریق ویژگی ضد تنش خود، واکنش اجتماعی مثبت و عواطف مثبت را افزایش می دهد. داروهای ضد افسردگی از قبیل مهار کننده های انتخابی برداشت دوباره سروتونین <sup>(SSUI)</sup> که در موارد اضطراب به کار می روند مؤثر بوده و درمان طولانی مدت با این داروها به افزایش سطح اکسی توسین در مایع مغزی نخاعی می انجامد. بدین ترتیب، خاصیت ضد استرس اکسی توسین می تواند از طریق یک مسیر تولید سروتونین تنظیم شود. با توجه به اینکه ترشح سروتونین در جریان تنش افزایش می یابد و درمان با SSUI سطح اکسی توسین را بالا می برد، تنش زهای روان شناختی می توانند از طریق سروتونین، شیردهی را کاهش دهند. به طور کلی می توان چنین استنباط نمود که ویژگی این هورمون ها، حفاظت زوج مادر و شیرخوار است، اما برای تأیید این فرضیه، مطالعات بیشتری باید انجام شود.

**در مطالعات انسانی دیده شده که تنش، شیردهی را مختل می کند اما، بر خلاف بررسی در حیوانات، بررسی های بالینی که نشان دهد آیا رابطه مستقیمی بین میزان تنش مادر و کاهش شیردهی وجود دارد، موجود نیست.** مادری که دارای نوزاد نارس است یکی از بهترین نمونه های موجود برای بررسی اثرات تنش بر روی شیردهی می باشد. مطالعات زیادی نشان داده اند که این مادران در تأمین نیازهای تغذیه ای نوزاد خود دچار مشکل هستند و برخی بررسی ها تأیید کرده اند که آنان در نتیجه مشکلات خود و شرایط نوزاد، دچار تنش می باشند.

اثر تنش بر روی شیردهی پیچیده است. بسته به مدت زمان استرس و محل یا محل های اثر آن، مهار شیردهی می تواند ناشی از کاهش تولید یا کاهش جهش شیر باشد. این دو جزء ممکن است در نتیجه تأثیر مستقیم تنش را بر روی پرولاکتین یا اکسی توسین و یا ثانوی به تغییر هر کدام از آنها، تغییر نماید. به عنوان مثال، **اگر تنش زای حاد** در تولید شیر اشکال ایجاد نماید، اثر مهار کننده آن بر روی شیردهی کمی بعد ظاهر می شود زیرا یک تأخیر ۸ تا ۱۲ ساعته بین ترشح پرولاکتین و تولید شیر وجود دارد اما اگر تنش حاد یا یک محرک باعث مهار جهش شیر شود، توقف آنی در شیردهی رخ می دهد زیرا جاری شدن شیر می تواند به دنبال کاهش اکسی توسین یا فعال شدن سیستم سمپاتیک مرکزی یا محیطی مهار گردد (شمای شماره ۴). انتظار می رود این اثر، کوتاه مدت باشد زیرا تولید شیر تغییری نمی کند. اگر یک تنش زای حاد بر روی هر دو جزء تولید و جهش شیر اثر نماید، انتظار یک وقفه آنی و دراز مدت در عرضه شیر می رود که به دلیل مهار آنی در جهش شیر و مهار تأخیری در تولید شیر می باشد.

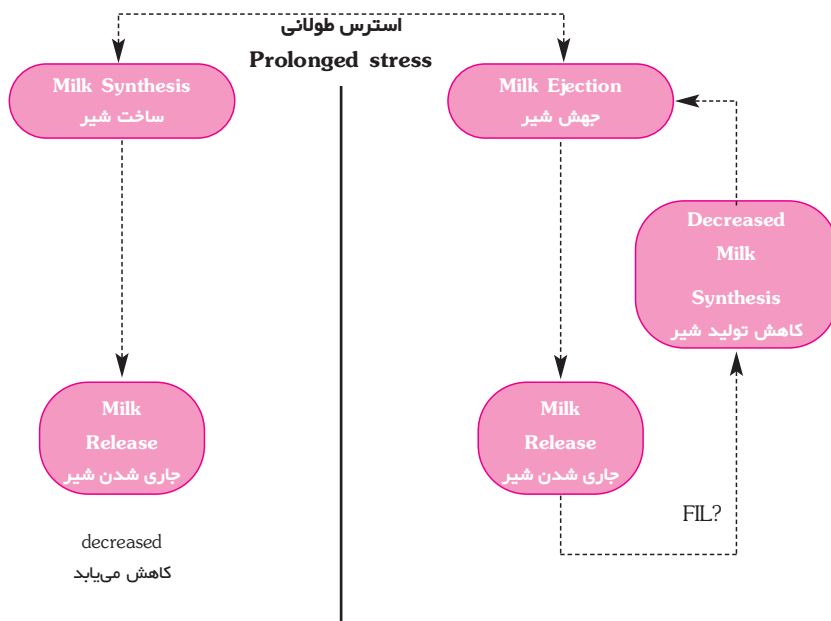
\*Selective Serotonin Uptake Inhibitors

## شمای شماره ۴: اثرات بالقوه تنش حاد بر تولید و جهش شیر



اگر تماس با یک تنش‌زای طولانی مدت و محرک، اثر مهاری بر تولید شیر داشته باشد، به کاهش عرضه شیر می‌انجامد که نتیجه کاهش مقدار شیر است (شمای شماره ۵). تماس طولانی مدت با تنش‌زایی که بر جهش شیر اثر می‌گذارد به مهار شیردهی می‌انجامد. این پدیده، ثانوی به مهار تولید شیر در نتیجه تخلیه ناکامل پستان است. میزان تخلیه پستان یا دوشیدن شیر و حجم شیر خارج شده، بر روی ترشح شیر بازتاب دارند. بررسی‌ها نشان داده‌اند که تغذیه با پستان یا دوشیدن شیر به میزان شش بار در روز یا بیشتر در تحریک و به حداکثر رساندن تولید شیر اهمیت دارد.

## شمای شماره ۵: اثرات بالقوه تنش دراز مدت بر تولید و جهش شیر



تغییر در دفعات شیردهی بر روی ترشح پرولاکتین و انسولین تأثیر می‌گذارد، با این وجود، برای کنترل کوتاه مدت تولید شیر انسان، به نظر می‌رسد میزان تخلیه پستان اهمیت بیشتری دارد تا تعداد دفعات تخلیه. این امر به نفع وجود یک پروتئین خاص در شیر است که مهار کننده بازتاب شیردهی بوده و در غلظت بالا، بدون آن که بر ترکیب شیر اثر داشته باشد ترشح شیر را مهار می‌کند. عقیده بر آن است که این پروتئین (که هنوز شناخته نشده است)، با واسطه گیرنده‌های سطح سلول در سطح اتوکرین عمل می‌نماید.

از آنجا که مدت و محل اثر تنش‌ها متفاوت است، درک اینکه چگونه تنش با شیردهی تداخل دارد ساده نیست. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد مادران شیرده، زمانی که با یک تنش مغزی از قبیل انجام محاسبه ذهنی و سر و صدا مواجه شدند، کاهشی در ترشح اکسی‌توسین ناشی از مکیدن، در یک دوره بیست دقیقه‌ای شیردهی را نشان دادند، اما اثر آنی بر روی سطح پرولاکتین در گردش یا میزان عرضه شیر دیده نشد. ورزش آئروبیک، به میزان چهار یا پنج بار در هفته طی یک دوره ۱۲ هفته‌ای، که از ۶ تا ۸ هفته بعد از زایمان شروع شده بود بر روی عملکرد پرولاکتین یا شیردهی تأثیری نداشت.

## رفتار مادرانه

شروع رفتار مادرانه تحت کنترل هورمون‌های پرولاکتین و اکسی‌توسین است البته، با توجه به گونه‌های متفاوت، بعد از آنکه رفتار مادرانه تثبیت شد، برای تداوم آن نیاز به هورمون نیست. بررسی رفتار مادرانه در انسان‌ها دشوارتر از حیوانات است زیرا حیوانات دارای یک سری رفتارهای کاملاً مشخص و فطری هستند.

در صورتی که هیچگونه عامل تشریحی یا فیزیولوژیکی دخالت نداشته باشد، عمل شیردهی مسأله عرضه و تقاضاست. رفتار مادرانه، همان‌طور که نشان داده شده است نقش دوگانه تداوم بخشیدن به انگیزه مادر در تغذیه با پستان یا دوشیدن شیر برای استمرار شیردهی است. بدین ترتیب، نگرش مادرانه برای شیردادن را می‌توان به سه گروه به شرح زیر تقسیم کرد.

**گروه اول** به موانع مادری مربوط است از قبیل شخصیت، نحوه زندگی، تمایل به تغذیه با پستان، تحصیلات و آگاهی، حمایت اجتماعی از سوی خانواده و دوستان و عوامل روان شناختی مثل اضطراب و افسردگی ناشی از تنش مثلاً وضعیت شغلی.

**گروه دوم** شامل عناصری است که به ویژگی‌های شیرخوار مربوط هستند، از قبیل وضعیت سلامت و نیازهای او اعم از آن که واقعی بوده یا استنباطی باشند. به عنوان مثال. احساس ناکافی بودن شیر مادر که به کاهش مصرف و قطع زودرس شیر می‌انجامد، یافته شایعی است که غالباً به دلیل وجود مشکلات عاطفی در مادر مثل اضطراب و یا عدم تمایل شیرخوار به تغذیه، گریه بی دلیل، یا بیماری ایجاد می‌شود.

رشد و تکامل کافی شیرخوار نه تنها به تغذیه کافی بلکه به حمایت روانی اجتماعی نیز نیاز دارد. نحوه ارتباط متقابلی که بین مادر و کودک ایجاد می‌شود بر تکامل وی اثر می‌گذارد. همچنین بازتاب شیرخوار، به تغییرات قابل ملاحظه‌ای در



رفتار مادرانه می‌انجامد. زمانی که مادران با شرایط محیطی غیر منتظره‌ای مواجه می‌گردند، قادر به حفظ و استمرار مکانیزم‌های مؤثر تعدیل‌کننده تنش برای محافظت از رابطه متقابل با کودک خود نیستند. اگر انگیزه مادر برای تغذیه با پستان یا دوشیدن شیر در نتیجه بازتاب منفی از سوی شیرخوار، کاهش یابد، احتمالاً از تعداد دفعات شیردهی کاسته خواهد شد. این امر به نوبه خود، به کاهش ترشح شیر در نتیجه کاهش تخلیه پستان و متعاقباً، توقف شیردهی منجر می‌شود. برای مادرانی که نوزاد نارس یا شیرخوار بستری در بیمارستان دارند، ایجاد رابطه متقابل مستحکم بین زوج مادر و شیرخوار به دلیل شرایط خاص هر دوی آنها دشوارتر خواهد بود.

نوزادان نارس، تنها بازتاب محدودی به مادر خود می‌دهند که می‌تواند تکامل رفتار مادری مناسب را به تعویق بیندازد. همچنین، این مادران ممکن است در مواجهه با شرایط محیطی ناآشنا و پرمخاطره از قبیل بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، یا وقایع غیر منتظره، مثل وخیم شدن حال نوزاد خون‌گیری از او و.... قادر به سازگاری با شرایط به وجود آمده نباشند.

### گروه سوم: به زوج مادر و کودک مربوط می‌شود

#### ۱) عوامل مربوط به مادر

##### آناتومی

اشکال در گرفتن نوک پستان

تکامل ناکافی غدد پستانی

فیزیولوژی: عدم کفایت هورمونی

سلامت فردی

صفات ویژه مادر

تمایل به شیر دادن

اعتماد به نفس

##### نحوه زندگی

آگاهی از مزایای شیردادن یا استفاده از شیرمادر

حمایت اجتماعی از جانب خانواده، دوستان، پزشکان

تنش

اضطراب

افسردگی

تداخل کار مادر با شیردهی

#### ۲) عوامل مربوط به شیرخوار

وضعیت سلامت

نارسی

بیماری

بستری شدن در بیمارستان

### مشکلات تغذیه‌ای

اشکال در گرفتن پستان

اشکال در مکیدن

عدم هماهنگی مکیدن بلع تنفس

### ۳) زوج مادر - شیرخوار

جدایی دراز مدت مادر - شیرخوار

محیط نامناسب مادر - شیرخوار

## اثر استرس بر مادر

خواب مادرانی که دچار استرس می‌شوند کاهش می‌یابد. غذا خوردن آنها کمتر شده یا از غذاهای بدون خاصیت استفاده می‌کنند و نوشیدن چای و قهوه را افزایش می‌دهند. در جوامعی که مادران الکلی هستند، الکل بیشتر مصرف می‌کنند در نتیجه:

- زمان شیردهی، طول شیردهی و تولید شیر کم می‌شود.
  - رفلکس رگ کردن پستان کاهش می‌یابد.
  - کودک خواب آلود یا بی‌قرار شده و شیر کمتری دریافت می‌کند.
- به این ترتیب حلقه معیوب ایجاد شده منجر به شروع زود هنگام غذاهای کمکی می‌شود و این باور غلط را به وجود می‌آورد که مادرانی که استرس دارند قدرت شیردهی ندارند.

### رگ کردن پستان (Let - down Reflex)

استرس، بیشترین تأثیر را روی جریان شیر مادر دارد ولی تولید شیر مادر تحت تأثیر آن نیست.

اگر مادر یاد بگیرد که چگونه راحت و آرام باشد عدم جریان موقتی شیر زود از بین می‌رود در برخی موارد، کودکان نیز نشانه‌ها و علائمی بروز می‌دهند که سبب استرس مادر می‌شود مانند: کم‌وزن گرفتن - ضعیف بودن - استفراغ - دل درد - دفع گاز زیاد - زیاد غرغر کردن زیر پستان - گریه‌های پشت سر هم - امتناع از گرفتن پستان - زیاد وزن گرفتن همراه با تحریک‌پذیری.

### انواع استرس

استرس انواع مختلف و طیف وسیعی دارد می‌تواند جسمی یا روانی باشد. هر تغییری معمولاً می‌تواند استرس ایجاد کند، حتی اگر این تغییر یک حالت خوشحالی یا غمگینی، تغییر در نوع زندگی و یا حتی تولد کودک باشد.

انسان‌ها قادرند که با بیشتر استرس‌های زندگی بسازند و موفق هم می‌شوند. شیردادن یک مکانیسم زیربنائی برای بقاء است و همان‌طور که شیردهی نسبت به سوءتغذیه مقاوم است به عوامل استرس‌زا هم می‌تواند مقاوم باشد. استرس و سوءتغذیه دو مشکل اصلی مادران در اکثر نقاط دنیا بوده ولی ثابت شده است که مادر در شرایط بسیار استرس‌زا هم می‌تواند شیر بدهد.

مشکل اصلی آن است که استرس می‌تواند روی کنار آمدن بعضی مادران با موقعیت جدید و در نتیجه بر شیردهی موفق آنان تاثیر بگذارد. این تاثیر بر شیردهی لازم نیست مستقیم باشد مثلاً مادری که وقت کافی ندارد و یا نمی‌تواند مطابق خواست کودک به او شیر بدهد و به مدت کافی، کودک را در کنار خود داشته باشد، به طور غیرمستقیم باعث می‌شود که تولید شیرش کم شده و فرزندش خوب وزن نگیرد.

### ۱- استرس‌های روانی

افسردگی و اضطراب معمولاً اعتماد به نفس را در مادران کاهش داده و قدرت کنار آمدن آنان را با مسائل، مشکل می‌کند بنابراین شکست شیردهی در این مادران بیشتر است. مادرانی که از نظر روانی دچار مشکل هستند نیاز به کمک دارند تا بتوانند شیردادن را ادامه دهند.

غیر از مسائل فوق حتی موقعی که شیردادن بدون مشکل و به خوبی پیش می‌رود، عواملی مانند:

از دست دادن یکی از نزدیکان، بیمار شدن شیرخوار، بیمار شدن یک فرزند دیگر، بستری شدن او در بیمارستان، هر عاملی که خستگی شدید را برای مادر به وجود آورد و یا خوردن بعضی از داروهایی که در زمان نگرانی، ترس، عزاداری و... به مادر داده می‌شوند، همه و همه سبب کاهش بازتاب جهش شیر می‌شوند.

زمانی که حذف عامل استرس غیر ممکن باشد می‌توان کمک‌های دیگری به مادر کرد. مثلاً:

- او را وادار نمود راجع به احساسش حرف بزند.
  - فردی در کارهای منزل به او کمک کند تا خودش به کودک برسد.
  - از بقیه افراد فامیل کمک گرفته شود.
  - به مشاور معرفی شود (برای حل مشکل خانوادگی، شخصی، مالی و...)
  - در نوع یا مقدار داروهای مصرفی او تغییراتی داده شود.
  - روش‌های آرام شدن به او آموزش داده شود.
- و بالاخره در مواردی هم می‌توان برای تقویت رفلکس رگ کردن پستان از اسپری اکسی‌توسین استفاده نمود.

### ۲- استرس‌های جسمی

**تغذیه نادرست و ناکافی:** در سوءتغذیه، کمیت شیر تغییر نمی‌کند مگر در شرایط حاد ولی کیفیت شیر کمی تغییر می‌یابد. حجم شیرمادران کم خون و دهیدراته ممکنست برای مدت کوتاهی کم شود.

**خستگی:** سبب کاهش دفعات شیردادن و مکیدن ناکافی کودک شده بنابراین تحریک پستان کاهش یافته و جریان شیر کم می‌شود.

**سیگار کشیدن:** نیکوتین در حیوانات تولید شیر را کم می‌کند. مادران سیگاری اشتهاى کمتری دارند. نیکوتین در شیر وارد می‌شود و کودک را بی‌اشتها و نق‌نقو می‌کند. کولیک در بچه‌های مادران سیگاری بیشتر گزارش می‌شود.

**استفاده از الکل:** استفاده زیاد از الکل رفلکس رگ کردن پستان را به شدت کاهش می‌دهد و مادران الکلیک چون بی‌توجه هستند، کمتر شیر می‌دهند. کودکان آنان اکثراً خواب‌آلود، بی‌قرار و یا دچار کولیک می‌باشند.

**شکلات، قهوه، نوشابه‌های کولادار** و بعضی نوشیدنی‌های دیگر کافئین دارند و از مصرف زیاد آنها باید خودداری کرد. استفاده از قهوه (۳ تا ۵ فنجان در روز) مخصوصاً اگر غلیظ هم باشد سبب بیش‌فعالی (هیپر اکتیویتی) و بی‌قراری کودک می‌شود.

### در شرایط استرس‌زا شیردادن چه مزایایی دارد؟

#### برای مادر

- اعتماد به نفس مادر را بالا می‌برد زیرا می‌داند بهترین ماده غذایی را به کودک خود می‌دهد.
- می‌تواند شیرخوارش را تغذیه و او را آرام نماید.
- کودک، عشق و اشتیاق خود را به او نشان می‌دهد و مادر آرام می‌شود.
- ترشح بیشتر هورمون‌های اکسی‌توسین، پرولاکتین، بتا آندورفین می‌تواند خلق و خوی (Mood) مادر را تغییر دهد.
- مادر می‌نشیند یا دراز می‌کشد و شیر می‌دهد به این ترتیب ساعتی را خود استراحت می‌کند.
- دلسوزی برای خود کمتر می‌شود زیرا مادر احساس می‌کند که فرد دیگری به شدت به او نیازمند است و تماس این دو با هم باعث ایجاد تغییرات فیزیولوژیک در هر دو، می‌شود.

#### برای کودک

- او از بهترین تغذیه بهره‌مند می‌شود.
- از گرما و امنیت آغوش مادر برخوردار می‌گردد.
- امکان کودک‌آزاری (Child abuse) بسیار کاهش می‌یابد.
- از بین بردن استرس‌ها ممکن است بسیار سخت و یا غیر ممکن باشد ولی باید سعی کرد که نتیجه نامطلوب استرس را به یک نتیجه مثبت هدایت نمود برای مثال:
- به مادر اطمینان داده شود که شیر او در این شرایط هم مناسب است.
- در صورت لزوم، مادر به یک مشاور خوب ارجاع داده شود.
- اطمینان حاصل شود که مادر به خوبی از اصول شیردادن و مزایای شیرمادر باخبر است و می‌داند چگونه می‌تواند به ازدیاد شیرش کمک کند. نحوه آرامش یافتن را یاد بگیرد و با اثرات دارو بر شیرمادر آشنا باشد.

## مداخلات بالینی

به دلیل عدم شناخت مکانیزمی که تنش به واسطه آن مانع شیردهی می‌شود. مداخلات بالینی موجود بسیار محدود هستند و بیشتر بر عواملی که شیردهی را تسهیل کرده یا تنش را تسکین می‌دهند متمرکز شده‌اند. برای تسهیل شیردهی، مادران تشویق می‌شوند که با افزایش تعداد دفعات دوشیدن شیر یا ماساژ و تخلیه پستان بر میزان تحریک پستان بیفزایند. درمان طبی از قبیل تجویز متوکلوپراماید «که یک آنتاگونیست دوپامین است» به منظور افزایش ترشح پرولاکتین توصیه شده است. هورمون رشد نیز تا حدودی مؤثر بوده‌اند. تصور می‌شود که اثر هورمون رشد بر شیردهی «ثانوی به تحریک فاکتور رشد مشابه انسولین - ۱ باشد». استفاده از جوشانده‌های گیاهی مثل شنبلیله، تخم رازیانه و کنگر شیری به عنوان مواد شیرافزا اگر چه نحوه عمل آنها نامشخص است ولی روز به روز رواج بیشتری می‌یابند، هیچ گونه اطلاعاتی مبنی بر اینکه این روش‌ها از تنش مادر می‌کاهند دردسترس نیست.

از روش‌های مداخله‌ای متعددی برای کاهش تنش به نحوی که به بهبود شیردهی بینجامد، استفاده می‌شود. به‌عنوان مثال «مادران نوزادان نارس (۳۱ هفته در زمان تولد) که به یک نوار ضبط صوت در مورد شیوه‌های شل کردن عضلات گوش فرا دادند در مقایسه با مادرانی که از این نوارها استفاده نکرده بودند یک هفته بعد از انجام این برنامه ۶۳٪ افزایش حجم شیر داشتند. ارتباط مثبتی بین افزایش حجم شیر و تعداد دفعاتی که مادران از این نوارها استفاده می‌کردند وجود داشت. افزایش حجم شیر در مادرانی که نوزاد تحت درمان با تهویه مکانیکی داشتند بیشتر بود. نوشتن مقاله در نشریات مورد استفاده عامه را باید به عنوان یک ابزار حمایتی بالقوه برای کاهش تنش و بهبود شیردهی مد نظر داشت. هیپنوتیزم اثرات سودمندی بر شیردهی داشته است. بررسی بیشتر در مورد این روش، ارزشمند خواهد بود. در خاور دور از طب سوزنی به طور رایج استفاده می‌شود اما در جوامع غربی به دلیل عدم وجود مطالعات بالینی کنترل شده استفاده از روش‌های جایگزین خیلی مرسوم نیست اما روز به روز مقبولیت عامه پیدا می‌کند.

با آگاهی به اهمیت رابطه متقابل مادر - شیرخوار مداخلات برای بهبود شیردهی بر روی بهبود ارتباط مادر و شیرخوار متمرکز شده‌اند. در تماس پوست با پوست یا مراقبت کانگوروئی که در کلمبیا ابداع شده، نوزاد نارس به مدت طولانی بر روی سینه لخت مادر و زیر یک پوشش در تماس پوست به پوست با مادر نگهداری می‌شود. افزایش سرعت وزن‌گیری و ترخیص زود از بیمارستان، از مزایای این روش می‌باشند. علاوه بر آن: بهبود شیردهی، احساس سلامت مادر و پیوند عاطفی مادر - نوزاد هم گزارش شده است. مادرانی که در زمان بستری بودن نوزادشان روش پوست به پوست را تجربه کرده‌اند نسبت به بقیه مادران احساس شایستگی بیشتری داشتند. بر اساس یک بررسی در نوزادان تحت مراقبت پوست به پوست، تغییر در گازهای خون شریانی، فشار سهمی اکسیژن و دی اکسید کربن اندازه‌گیری شده از راه پوست، تعداد ضربان قلب و دمای بدن، بسیار جزئی بود. صرف نظر از تماس پوست به پوست، هر نوع تحریک لمسی نوزاد (نوازش) بر رشد و تکامل نوزادان نارس تاثیر مثبت دارد.

هم‌زمان با انجام اقدامات فوق، برقراری ارتباط با مادر و طرح سوالات خوب و به موقع می‌تواند بسیار کمک کننده باشد. به عنوان مثال:

- خودت چطور احساسات را تعریف می‌کنی؟
  - چه اتفاق مخصوص یا حادثه‌ای به وجود آمده که باعث شده تو امروز به اینجا بیایی؟
  - کسی را داری که با او صحبت کنی؟
  - کسی را داری که کمکت کند؟
  - شب‌ها که کودک بیدار می‌شود چه احساسی داری؟
  - با این مشکل چگونه کنار آمده‌ای؟
  - بقیه تو را برای شیر دادن حمایت می‌کنند؟
- بسیاری از مادران راجع به مشکلات خود خیلی راحت صحبت می‌کنند و بعضی طیف وسیعی از مشکلات را ذکر نموده و در نهایت از داشتن کودکان غرغرو و یا از اینکه شیرشان ناکافی است شکایت می‌کنند
- برای مادرانی که دچار استرس هستند و اعتماد به نفسشان کم است و یا از اعتماد به نفس بالائی برخوردار نیستند چون کمتر سؤال می‌کنند، بی‌توجه بوده و داوطلب حل مشکل نمی‌شوند، باید بیشتر وقت گذاشت.
  - وقتی برای کودک مشکلی پیش آمده باشد باید قبول کرد که احتمالاً مادر هم دچار استرس شده است.
  - باید به دنبال افرادی بود که بتوانند کمک کنند و صحبت آنها برای مادر آرام بخش باشد مثل همسر یا بعضی از افراد فامیل.
  - فردی که حمایت کننده است و یا مادر کاملاً به اوطمینان دارد در جلسات مشاوره شرکت نماید.
  - از نظر مادر راجع به مشکلی که دارد و اینکه چقدر خودش می‌تواند کمک کند و راه‌های پیشنهادی او چیست سؤال شود.
  - به مادر بودن و نقش مادری او احترام گذاشته شود.
  - باید از کارها و درمان‌های کوتاه مدت و موقتی پرهیز شود که اغلب کار را بدتر و مشکل را بیشتر می‌کنند.
- استفاده از امکانات موجود در جامعه نیز مد نظر قرار گیرند، مددکاران، روانشناسان، مشاوران، بسیار ارزشمند هستند و در مورد مراقبت‌های صحیح از کودک و حمایت مادر و شیردادن او، می‌توانند راهنمای بسیار خوبی باشند.
- اطلاعات فوق می‌تواند به پزشکان کمک کند تا بتوانند هنگام بروز مشکلات "به مادران یاری رسانند. هر نوع اقدامی باید زوج مادر و شیرخوار، هر دو، را در بر گیرد. باید توجه داشت که هدف، منحصرأ به تأمین شیر کافی برای شیرخوار نیست بلکه ایجاد یک پیوند مستحکم بین مادر و شیرخوار هم هست.

## اختلالات عاطفی بعد از زایمان

### Postpartum Emotional disturbances

#### اهداف آموزشی:

- ۱- درک اهمیت و ضرورت توجه به عواطف مادران پس از زایمان
- ۲- شناخت انواع مشکلات عاطفی شایع پس از زایمان
- ۳- آگاهی از میزان شیوع، علل، علائم، راه‌های پیشگیری و درمان مشکلات شایع بعد از زایمان
- ۴- آگاهی از نحوه کمک به مادران برای رفع مشکل و تداوم شیردهی

پس از طی مشکلات دوران بارداری و محدودیت‌های آن، ترس از زایمان و تحمل دردهای آن، معمولاً مادران منتظر یک آرامش و شادمانی بعد از زایمان هستند. اگر این اتفاق نیفتد و یا آگاهی‌های لازم در مورد برخی مسائل استرس زای بعد از زایمان وجود نداشته باشد، مشکلاتی ایجاد می‌شود که بدون کمک دیگران و حمایت اطرافیان ممکن است تبدیل به یک عدم هماهنگی، در نتیجه جدایی مادر از خانواده شده و او را دچار افسردگی و یا مشکلات روانی نماید.

مشکلات عاطفی بعد از زایمان بسیار شایع است و حدود ۱۰ تا ۱۵٪ مادران مسئله غمگینی‌ها یا افسردگی‌های بعد از زایمان را تجربه می‌کنند. این مشکلات می‌توانند نتایج بدی داشته باشند از جمله مشکلات روانی، عدم کنار آمدن مادر با وظایف مادری، جدایی شوهر، مشکل نگهداری شیرخوار و حتی در بعضی مواقع به خودکشی و یا کودک آزاری منجر می‌شود. این مشکلات گرچه شایع هستند و قابل درمان ولی توجه به آنها بسیار کم بوده و گاهی شناخته نشده و بدون درمان باقی می‌مانند.

مشکلات به شرح زیر طبقه بندی شده‌اند:

- ۱- غمگینی بعد از زایمان (Baby Blues)
- ۲- مشکل در ایجاد ارتباط بین مادر و کودک
- ۳- افسردگی بعد از زایمان
- ۴- سایکوزهای بعد از زایمان
- ۵- شدت یافتن مشکلات روحی که از قبل وجود داشته است.

#### ۱- Baby Blues بعد از زایمان

۵۰ تا ۸۰٪ مادران حدود ۲ تا ۳ روز اول بعد از زایمان دچار افسردگی می‌شوند که در تعداد کمی از آنان ممکن است تا ۳ ماه بعد از زایمان ادامه داشته باشد ولی گاهی هم زودتر خاتمه می‌یابد. در زنانی که قبلاً دچار Pre Menstrual Syndrome (P.M.S) بوده‌اند این مسئله بیشتر است و کاهش ناگهانی استروژن را مسئول بروز این مشکل می‌دانند.

علائمی مانند بی‌خوابی، افسردگی، خستگی، اضطراب، سردرد، خوشحالی، گریه کردن بی‌جا، سردرگمی، بی‌قراری و گاهی تخیل‌های زیاد در مادر دیده می‌شود. مادرانی که قبلاً می‌گرن داشته‌اند بعد از زایمان دچار

سردردهای شدید می‌شوند. گاهی احساسات آنها نسبت به کودک و خانواده بسیار کم و حتی تحریک‌پذیر می‌شوند. احساس گناه در آنان به وجود می‌آید که خود استرس‌زا است.

غمگینی بعد از زایمان گرچه ممکن است با استروژن درمانی خوب شود ولی به خاطر احتمال ایجاد ترومبوز، هم چنین کم شدن شیر مادر توصیه نمی‌شود.

شواهد بسیار کمی وجود دارد که تأیید کند پرولاکتین و سطح بالای آن سبب بروز غمگینی می‌شود چون در مادرانی هم که به نوزادشان شیر مصنوعی داده‌اند به یک نسبت گزارش شده است.

استرس‌های روحی بعد از زایمان نیز نقش مهمی در ایجاد این حالت دارند و بهترین کار این است که پدر و مادر قبلاً از چنین وقایعی با خبر شوند.

## ۲- مشکل در ایجاد ارتباط بین مادر و کودک

۴۰٪ مادرها در اولین برخورد با نوزاد خود احساسات آن چنانی ندارند ولی آرام آرام تا روز سوم بعد از زایمان این ارتباط برقرار می‌شود. عدم ارتباط بعدی، مربوط به مسایل کودک می‌شود.

### فاکتورهای مؤثر در روزهای اول عبارتند از:

- ناخواسته بودن فرزند
  - از دست دادن یکی از والدین در دوران کودکی خود مادر
  - شاغل بودن و یا حالت مردانه داشتن مادر
  - نداشتن زایمان قبلی یا تجربه بسیار تلخ آن
  - بیش از حد انتظار بودن دردهای زایمانی
  - مصرف پتدین
  - ایجاد دردهای زایمان Induction of labor قبل از اینکه مادر از نظر روحی و هورمونی آمادگی داشته باشد.
- معمولاً بین رفتار سرد اولیه و نخواستن کودک در روزهای اول با مشکلات بعدی، ارتباط زیادی وجود ندارد ولی در مادرانی که کودک ناخواسته یا بارداری ناخواسته داشته‌اند این مشکلات ادامه دار می‌شود.
- تحقیقات زیادی نشان داده‌اند تصمیم‌گیری در مورد این که واقعاً کدام رفتارهای مادر دلخواه بوده و معنای ارتباط عاطفی کامل را می‌دهد، بسیار مشکل است.
- مادرانی که خیلی عاطفی نیستند ممکن است رفتارهای مراقبتی را زیاده‌تر نشان دهند و آنها بی‌کی که زیاد مراقبت می‌کنند ممکن است احساس مثبت شدید یا منفی شدید نسبت به بچه داشته باشند که این احساس هم مشکل ساز می‌شود.

جداسازی نوزاد از مادر در روزهای اول تولد، به دلیل بیماری مادر یا نوزاد باعث عدم برقراری ارتباط عاطفی (Bonding) می‌شود تحقیقات زیادی تأثیر جداسازی را در حیوانات و در انسان‌ها نشان داده است.



هر چه ارتباط پوستی و تماس نزدیک مادر و نوزاد زودتر برقرار شود شیرخواران بهتر، آرام‌تر و خوش‌روتر هستند و طول مدت شیردهی نیز طولانی‌تر خواهد بود. همچنین تحقیقات نشان داده است مادرانی که از مزایای هم‌اتاقی بهره‌مند شده‌اند، اعتماد به نفس بیشتری داشته و کودکانشان در سال دوم کمتر مورد بی‌توجهی قرار می‌گیرند و رابطه پدرها هم بهتر بوده است.

### ۳- افسردگی بعد از زایمان: Postnatal depression

حدود ۴۳٪ از مادران دچار نوع و درجانی از افسردگی بعد از زایمان هستند که فقط در ۱۰ درصد آنان این افسردگی تا ۳ ماه بعد از زایمان هم ادامه می‌یابد و حدود ۱۸٪ از مادران تا ۹ ماهگی هم ممکن است افسردگی داشته باشند. با وجودی که درجات مختلف غمگینی و افسردگی در تمام نقاط دنیا گزارش می‌شود ولی افسردگی واقعی متناسب با استانداردهای جهانی افسردگی فقط در ۱۰ تا ۱۵ درصد مادران شیرده گزارش شده است و بیشترین احتمال بروز افسردگی در مادر در ماه اول پس از زایمان است که اکثراً نیازمند درمان می‌باشند.

به نظر می‌رسد غیر از تولد کودک فاکتورهای دیگری نیز در این افسردگی دخالت دارند. اگر افسردگی‌ها خفیف بوده و به آن توجه نشود طولانی مدت می‌شود و برای خانواده خطر بیشتری خواهد داشت تا نوع حادی که فوراً به آن توجه می‌گردد.

#### علائم افسردگی بعد از زایمان که مادران اظهار می‌کنند عبارتند از:

- تحریک‌پذیری، اضطراب.
- خستگی بسیار و احساس کم‌انرژی بودن
- اختلال اشتها و خواب
- اختلال در حافظه و تمرکز در کارهای روزمره
- احساس گناه، خجالت، عصبانی بودن و ناامیدی شدید
- برنامه‌ریزی برای خودکشی و به زبان آوردن آن
- فعالیت‌ها و تفکر غیر منطقی
- ترس از خارج شدن از خانه
- ترس بی‌نهایت در مورد خود و کودک و شوهر

#### کودکان مادرانی که افسردگی دارند، معمولاً:

- IQ کمتری دارند
- بیشتر نق‌نق می‌کنند.
- مشکلات عاطفی آنها بیشتر و کنار آمدن با آنها سخت‌تر است.

اکثر اوقات مادران افسرده شکایات خود را به صورت دردهای مختلف در بدن و مشکلات تغذیه کودک که شیر یا غذا نمی‌خورد بیماری‌های او و یا جمله «من نمی‌توانم» اعلام می‌کنند.

اگر مادر فقط در مورد مشکلی که ابراز می‌کند راهنمایی شود بی‌علاقه‌تر و افسرده‌تر می‌شود زیرا مشکل جای دیگر است. بنابراین:

مصاحبه‌های بسیار دقیق و مشاوره‌هایی که مادر را مورد توجه قرار دهد و به تشخیص درست برسد از طریق **سؤال‌های مؤثر و گوش دادن و توجه کردن به او و مشکلاتش** این ارتباط را بهتر می‌کند. تمام کسانی که با مادران کار می‌کنند باید بدانند که مادر در ۳ ماه اول زایمان دچار درجاتی از غمگینی می‌شود و نیازمند توجه و حمایت بیشتر است. اگر افسردگی ادامه پیدا کند و مادر مشکلات قبلی کودکی خود را نیز به یاد بیاورد باید روان درمانی و مشاوره‌ها را به طور جدی شروع کرد. تولد فرزند اول، تغییر زیادی در زندگی خیلی از افراد ایجاد می‌کند. مادرانی که کار می‌کنند و دوستانی دارند که هنوز بچه ندارند ممکن است یک باره خود را تنها و جدا از بقیه احساس کنند به خصوص اگر به خاطر تولد بچه، رفت و آمدهای دوستانه، خانوادگی و فامیلی کمتر شود. همچنین بعضی از مادران، آمادگی مادر بودن را ندارند و نسبت به کسانی که اطلاعات بیشتر و آمادگی بهتری دارند مانند کارمندان بهداشتی و بزرگ‌ترها، خودشان را بسیار بی‌تجربه می‌بینند. **مخصوصاً در شهرهای بزرگ که تماس دختران جوان قبل از اینکه ازدواج کنند با بچه‌ها کم است و تجربه‌ای از مراقبت از کودک و شیردادن ندارند آموزش آنان در دوران بارداری و آماده‌سازی برای زایمان و مراحل بعد از آن بسیار مهم است.**

کمک کردن به مادران در این دوره‌های بحرانی برای موفقیت در شیر دادن سبب می‌شود که ارتباط عاطفی قوی با کودکان خود پیدا کرده و احساس کنند که خودشان افراد توانمند و قابلی هستند. مادران افسرده که به غلط به آنها توصیه می‌شود شیر مادر ندهند، معمولاً احساس گناه و تاسف زیاد می‌کنند. **بنابراین افراد خانواده به جای این که شیرخوار را نگهداری کنند بهتر است کارهای دیگر را قبول کرده و اجازه بدهند مادر کارهای کودک، تغذیه و تماس با او را داشته باشد ولی تنها نماند و همیشه مورد حمایت باشد.** برای کمک به مادرانی که بعد از زایمان افسرده می‌شوند باید ابتدا مشکل را کشف کرد زیرا بسیاری از مادران خود نمی‌گویند که افسرده هستند ولی کودک خود را به عنوان یک مشکل اساسی مطرح کرده و عقیده دارند که او زیاد گریه می‌کند و یا مثلاً:

- کولیک دارد.
- غذا را برمی‌گرداند.

و یا این که «من توانایی نگهداری از او را ندارم». در این جا فقط مادر نیست که باید مورد مشاوره قرارگیرد بلکه باید با شوهر او هم صحبت شود. اگر زن و شوهرهای جوان از این تغییرات آگاه باشند نگرانی آنان بسیار کمتر می‌شود.

#### ۴- سایکوز بعد از زایمان Purperal psychosis

خوشبختانه این عارضه شیوع زیادی ندارد. در ماه اول بیشترین درصد و ۱۸ برابر بیشتر از ماه‌های بعد از زایمان است. علائم بین روزهای ۳ تا ۱۹ بعد از زایمان گاهی هم دیرتر شروع می‌شوند. به این ترتیب که ۳ روز بعد از زایمان که مسئله Baby Blues کاهش پیدا می‌کند، سایکوز خود را با یک حمله حاد نشان می‌دهد و خلق و خوی مادر و رفتار او تغییر می‌کند. علائمی مانند تخیل‌های غیر طبیعی - حالت افسردگی - احساس گناه و عدم کفایت،

از دست دادن علاقه به هر نوع کار و فعالیت و حتی مراقبت از کودک تازه به دنیا آمده، تغییر در خواب و سردرگمی که ممکن است از ساعتی به ساعت دیگر تغییر کند شایع است.

سایکوز حاد به سرعت خود را نشان می‌دهد و علائم آن سریع‌تر از انواع دیگر سایکوزهاست. بی‌خوابی شدید، اولین علامت است و بعد، سردرگمی، توهم و هذیان اضافه می‌شود. در مقایسه با بقیه سایکوزها سردرگمی و شکایت از این که دنیا خیلی سریع می‌گذرد، بیشتر از عصبانی شدن و غمگینی و علائم Neurotic است. ۵۰٪ این سایکوزها به عنوان افسردگی شدید و بقیه Maniac یا اسکیزوفرن هستند.

کشتن بچه و یا خودکشی باید مورد توجه قرار گیرد به خصوص که در دنیای تخیلی مادر کاملاً جا داشته و مادر گاهی خود نگران است که مبادا بچه خود را اذیت کند لذا مادر و کودک باید شدیداً تحت نظر و مراقبت باشند. این نوع سایکوز اورژانس بوده و مادر باید بستری شود که با درمان و مشاوره مناسب نتیجه خوبی دارد.

امروزه با استفاده از ترکیبات فنوتیازین، داروهای حلقوی ضد افسردگی و لیتیوم، درمان مناسب انجام می‌گیرد. به دلیل عوارض لیتیوم که سبب هیپوتونی شیرخوار، خواب‌آلودگی و غیرطبیعی شدن موج T در ECG می‌شود، کودک باید تحت مراقبت قرار گیرد. استروژن‌تراپی، می‌تواند افسردگی و سایکوز را کم کند ولی شیرمادر را هم کاهش می‌دهد و بعضی‌ها این ریسک را نمی‌پذیرند به خصوص اگر مادر مایل باشد که خودش شیر بدهد باید او را کمک کرد تا همراه با درمان مناسب و مراقبت کامل حتماً شیر بدهد. بعضی مادرها هنگام شیردادن احساس آرامش می‌کنند ولی بعضی‌ها خیلی مضطرب و دستپاچه و بی‌قرار می‌شوند و نمی‌توانند شیر دادن را به سرانجام برسانند. حمایت و کمک به مادران برای شیردادن سبب می‌شود آنان احساس کنند که قابل و توانمند هستند و می‌توانند کاری را به اتمام برسانند.

غیر از درمان دارویی، اگر مادران تحت نظر و حمایت یک مشاور قرار بگیرند، با درک بهتر از آن چه که اتفاق افتاده آرام آرام نقش مادر بودن خود را باز می‌یابند، دیده شده مادرانی که حتی تصمیم گرفته‌اند که شیر خشک بدهند ولی در بیمارستان کودک در کنارشان بوده، درمان موفق‌تری داشته‌اند، شوهران این خانم‌ها هم نیازمند کمک و توضیح در مورد بیماری همسرشان می‌باشند.

### خلاصه:

- ۷۰٪ زنان نوعی از انواع افسردگی را بعد از زایمان تجربه می‌کنند.
- بسیاری از زنان بلافاصله بعد از زایمان احساس عشق و نزدیکی به نوزاد ندارند ولی تا روز سوم این احساس به وجود می‌آید.
- تماس اولیه مادر و کودک پایه‌گذار رابطه نزدیک و ارتباط عاطفی بعدی است.
- اغلب اوقات افسردگی‌های بعد از زایمان، ناشناخته مانده و بدون توجه از آن، می‌گذرند.
- شیردادن مادر راهی است برای محکم کردن رابطه دو طرفه و دادن این احساس به مادر که کاملاً توانمند و قابل است.

سایکوز بعد از زایمان بین روز ۳ تا ۱۹ بعد از زایمان اتفاق می افتد ۵۰٪ آنها به صورت افسردگی شدید و بقیه Maniac یا اسکیزوفرنی است.

- اکثر زنان دچار سایکوز، اگر صحیح مراقبت شوند می توانند شیر بدهند. بنابراین، برای کاهش مشکلات بعد از زایمان و ایجاد رابطه بهتر با کودک:
  - آماده سازی مادر برای زایمان و بعد از تولد، لازم است.
  - این آماده سازی برای مادران اول زا و جوان بسیار مهم تر است.
  - مادرانی که از زندگی کودکی خود یا از زایمان قبلی سابقه ذهنی بدی دارند و یا در شیر دادن نا موفق بوده اند باید بیشتر مورد توجه قرار گیرند.
- اگر مشکلی ایجاد شده باشد، پس از تشخیص به موقع و مشاوره با مادر، باید توضیحات و راهنمایی های لازم به خانواده هم داده شود.

## فصل دهم:

# مادران شاغل و شیردهی

---

مادران شاغل

روش دوشیدن و ذخیره کردن شیر مادر

ابزارهای مورد استفاده در تغذیه شیرخواران

## مادران شاغل

### اهداف آموزشی:

- ۱- مشاوره با مادران و تشویق آنان به تداوم شیردهی پس از مراجعت به کار
- ۲- چگونگی تولید شیرکافی در مادران شاغل به منظور بهره‌مند ساختن شیرخوار از شیر مادر

اشتغال زنان به عنوان یکی از دلایل کاهش تغذیه با شیرمادر در سراسر دنیا، به طور وسیعی ذکر می‌گردد. اشتغال به کار حتی اگر هم به عنوان یکی از عوامل مؤثر در کاهش تغذیه با شیرمادر نباشد ولی برای بسیاری از مادران، فرصت شیردهی و انجام سایر فعالیت‌های مراقبت از کودک را محدود می‌نماید. کار به عنوان دلیلی برای عدم شروع تغذیه با شیرمادر بندرت ذکر می‌گردد و برخی مطالعات نشان داده‌اند میزان شیردهی در هنگام تولد در مادران شاغل با غیر شاغلین تفاوتی ندارد اما پس از گذشت چند ماه این میزان در مادران شاغل کاهش چشمگیری می‌یابد. چرا؟ به علت فقدان اطلاعات در مورد نحوه شیردهی، خستگی و کمبود وقت مادر، تبلیغات، تغذیه با بطری، احساس نادرست مغایرت شیردهی با نقش حرفه‌ای، نگرانی در مورد بی‌قراری کودک و....

شیردهی مادران شاغل نیازمند توجه خاص و حمایت خانواده و جامعه می‌باشد. این حمایت باید به نحوی تمام زنان از جمله شاغلین در بخش کشاورزی را نیز شامل گردد. گرچه کار زنان در جوامع روستایی به دلیل ساعات کار قابل انعطاف (Flexible) در خانه و اطراف خانه، با تمام جنبه‌های مراقبت کودک از جمله شیردهی سازگارتر است اما اگر تسهیلاتی در محل کار زنان شهری فراهم شود، شیردهی آنان نیز با کارشان مغایرتی نخواهد داشت.

استراتژی‌های زیر که تغییرات اجتماعی و تعدیل قوانین را برای به حداقل رساندن جدایی مادر و کودک طلب می‌نماید، پیشنهاد می‌گردد:

- ۱- افزایش مدت مرخصی زایمانی به طوری که مادر قبل از سن شروع تغذیه تکمیلی طفل، به کار خود مراجعت ننماید.
- ۲- استفاده از مرخصی ساعتی شیردهی.
- ۳- تأسیس شیرخوارگاه در جوار محل کار مادران.
- ۴- آموزش مادران (ضرورت تغذیه با شیرمادر، دوشیدن شیر و روش نگهداری آن، منع استفاده از بطری، روش شیردهی و...)
- ۵- ساعت‌های کار قابل انعطاف و ترتیب دادن شیفت‌های کار برای فراهم نمودن امکان شیردهی.
- ۶- اجرای بیانیه‌های سازمان‌های بین‌المللی (نظیر اعلامیه اینوچنتی).
- ۷- توجه خاص به فراهم نمودن تسهیلات شیردهی برای کارکنان بهداشتی، درمانی به دلیل نقش حساس آنها در آموزش مادران به طوری که خود قادر به شیردهی باشند.

## نقش کارکنان بهداشتی - درمانی

بخشی از هر مشاوره پزشکی که قبل از تولد کودک با مادر صورت می‌گیرد، باید قصد مادر را برای بازگشت به کار، زمان شروع و نوع کار او را مورد بحث قرار دهد. کم خوابی و بیدار شدن مکرر در شب، مراقبت از سایر فرزندان، خانه داری، همسرو مادر خوب بودن از مسائلی است که مادر شیرده با آن مواجه است. شروع به کار و احساس مسئولیت برای کاری که خارج از منزل انجام می‌دهد، فشاری اضافی بر مادر اعمال می‌کند که او را نیازمند تشویق و حمایت مشاور و افراد خانواده به ویژه همسرش می‌نماید تا بتواند با تقویت حس اعتماد به نفس و توجه اساسی به سلامت خود و شیرخوارش با برنامه جدید زندگیش تطبیق یابد.

در مورد اینکه چه وقت و چه مطالبی را باید برای کمک به مادران شاغل شیرده با آنها بحث نمود؟ مطالب زیر می‌تواند رهنمودی برای پزشک، ماما، پرستار یا افراد دیگری باشد که در هر یک از مراحل مراقبت از مادر نقش دارند.

## در طول بارداری

### ۱) بحث مقدماتی درباره تغذیه شیرخوار

- تشویق مادر برای جلب توجه او به این امر مهم
- فراهم نمودن فرصت برای بروز نگرانی‌ها و تصورات غلط مادر و تلاش برای رفع آنها.

### ۲) دادن اطلاعات ضروری درباره پستان‌ها و دوره شیردهی

- از طریق پیشنهاد یا تشویق حضور در کلاس‌های تغذیه با شیرمادر برای آموزش مهارت‌ها.
- پاسخ به سؤالات مادر.

## پس از زایمان

### ۱) کمک به مادر، در اولین تغذیه کودک با شیرمادر

- آموزش روش درست شیر دادن.
- عدم استفاده از بطری، گول زنگ، آب قند و....

### ۲) بازدید و پیگیری‌های بعدی

- تأکید نکات مورد نظر و یادآوری توصیه‌های مهم.
- کمک به مادر در رفع مشکلات احتمالی شیردهی.

## قبل از مراجعت به کار

### ۱) بحث در مورد نیاز به دوشیدن شیر (با دست یا پمپ)

- برای تسکین و راحتی جسمی در سرکار
- برای تهیه شیر جهت تغذیه بعدی طفل
- برای کمک به حفظ و تداوم تولید شیر

## ۲) شناخت وسایل مختلف مورد نیاز برای انتخاب

- ارجاع مادر برای خرید وسیله‌ای که مورد نیاز و قابل خریداری است.

## ۳) کمک به مادر در آموزش تئوری و عملی روش دوشیدن شیر (با دست یا پمپ)

### ۴) بحث در مورد:

- چگونگی ذخیره نمودن شیر مادر برای مصارف بعدی.
- نحوه ذوب نمودن شیر فریز شده برای تغذیه طفل در غیبت مادر
- چه کسی و چگونه باید کودک را تغذیه کند؟
- ظروف مختلفی که برای شیر دادن به کودک مورد استفاده قرار می‌گیرند.

## پس از مراجعت به کار

### ۱) بحث در مورد حجم شیر، چه چیز مهم، یا بی‌اهمیت است

- پرهیز از گرفتار شدن در دام سندرم «ناکافی بودن شیر مادر» و سندرم «مصرف فورمول و قصور در شیردهی»
- نوع و موقعیت شغل‌هایی که بر بازده دوشیدن شیر اثر می‌گذارند.

### ۲) مرور اطلاعات قبلی که نیاز به بحث مجدد دارد

## روش مراقبت از کودک

نگهداری کودک در خانه و مراقبت از او توسط مادر بزرگ، پدر (با تنظیم ساعت کارش با ساعت کار مادر) یا پرستار... در زمان غیبت مادر احساس امنیت بیشتری به طفل می‌دهد در حالی که همراه بودن طفل با مادر و یا نگهداری او در مهدکودک، تغذیه از پستان را ممکن می‌سازد. به هر حال انتخاب روش مراقبت کودک یکی از اولین تصمیمات مهم برای مادر و طفل اوست که باید با تحقیق و توجه به اولویت‌ها، نیازهای کودک، هزینه و راحتی صورت گیرد. گرفتن حتی الامکان مرخصی طولانی را باید به مادر توصیه نمود و بهتر است یک هفته قبل از بازگشت به کار با فرد مراقبت کننده از کودک آشنا شده و در طول هفته کودک را برای مدت‌های کوتاهی به او بسپارد به طوری که اولین روز بازگشت به کار، اولین روز سپردن طفل به فرد مراقب نباشد بدین ترتیب کودک یک باره با فرد و محیطی غریب روبرو نشده و استرس مادر نیز در روزهای شروع کار کمتر خواهد بود. مادر می‌تواند از این روزها برای تنظیم برنامه صبحگاهی و محاسبه زمان لازم برای آماده نمودن خود و شیرخوارش و دوشیدن شیر استفاده نماید. انجام این کار حداقل یک‌بار به طور آزمایشی، قبل از شروع به کار برای کاهش مشکلات جدایی مادر و کودک مفید است.

## روش تغذیه کودک

اگر سن کودک بالای ۶ ماه است می‌تواند در زمان غیبت مادر با غذاهای کمکی و با استفاده از قاشق و فنجان تغذیه شود. چنانچه کودک با شیرمادر تغذیه می‌شود و سن او زیر ۶ ماه است و امکان بردن او به محل کار و استفاده از



فرصت‌های شیردهی برای مادر وجود ندارد بهتر است با شیر دوشیده شده مادر که قبلاً آماده و در اختیار فرد مراقب قرار گرفته تغذیه شود.

### توصیه‌های لازم برای حفظ تولید شیر کافی

برای مادران شاغل، حفظ تداوم شیردهی یک نگرانی عمده است. توصیه‌هایی که می‌تواند مادران را کمک نماید عبارتند از:

۱- تغذیه انحصاری شیرخوار با شیرمادر بر حسب میل و تقاضای او (on - demand) در سراسر مدت مرخصی زایمانی.

ممکن است مادر با این تصور که می‌خواهد به کار باز گردد و نمی‌تواند کودک را شیر بدهد از همان روزهای اول تولد به تغذیه مصنوعی طفل پردازد تا کودک بدان عادت کند. باید هشدار داد که این کار درست نیست و اگر چنین قصدی هم دارد باید تا ۱ الی ۲ روز قبل از شروع به کار صبر کند و در این مدت کودک را صرفاً با شیرخود تغذیه نماید به ویژه ۲ ماه اول عمر که بحرانی‌ترین مرحله زندگی کودک است.

۲- هر زمان که مادر در خانه است، تعطیلات و شب‌ها کودک را بیشتر با شیر خود تغذیه کند، این عمل روش معکوس یا reverse pattern نام دارد و به حفظ تداوم شیردهی کمک می‌کند.

۳- مادر هنگامی که دور از کودک است نباید اجازه دهد که کودک را با بطری تغذیه کنند. صبح قبل از رفتن به سر کار، شیرخود را بدوشد و در یخچال بگذارد. بسیاری از مادران می‌توانند ۵۰۰-۴۰۰ میلی لیتر شیر را پس از تغذیه کودک بدوشند و این میزان تا ۸۰۰ میلی لیتر نیز گزارش شده است حتی اگر مادر فقط یک فنجان (۲۰۰ میلی لیتر) از شیرخود را بدوشد، می‌تواند آن را برای سه وعده تغذیه شیرخوار (هر بار ۷۰-۶۰ میلی لیتر) تقسیم نماید. این شیر باید با قاشق و فنجان به طفل داده شود زیرا استفاده از بطری نه تنها از لحاظ بهداشتی مناسب نیست و عامل انتقال آلودگی‌ها و بیماری به طفل می‌باشد بلکه موجب سردرگمی یا (nipple confusion) در طفل شده و نیز میل مکیدن کودک را ارضاء می‌نماید و بالاخره سبب کاهش شیرمادر می‌گردد.

۴- تغذیه تکمیلی کودک را زودتر از موعد مقرر شروع نکند.

۵- هرگز شیرخوار را ترک نکند مگر وقتی که در محل کار حاضر می‌شود به طوری که اکثر مواقع بتواند به تغذیه طفل بر حسب تقاضای او با شیرخود پردازد.

۶- شیرخود را در محل کار هر ۳-۴ ساعت یک بار بدوشد. این امر برای تداوم شیردهی اهمیت بسیار دارد حتی اگر امکان نگهداری شیر دوشیده شده را در محل خنک ندارد، با دور ریختن آن چیزی از دست نمی‌دهد و پستان‌های او شیر بیشتری ترشح می‌کنند.

۷- در هنگام استراحت و دراز کشیدن نیز شیرخوار را از خود دور نکرده و او را به پستان بگذارد.

۸- غذای کافی بخورد و به قدر کافی بیاشامد.

## ۹- غذای مغذی مختصری در محل کار صرف نماید.

۱۰- با سایر زنان شاغل شیرده صحبت و از تجربیات آنها استفاده کند.

## چه موقع و کجا باید شیر دوشیده شود؟

برخی مادران چندین هفته قبل از شروع به کار، شیرخود را دوشیده و ذخیره می‌کنند و برخی دیگر فقط هنگامی که در خانه هستند یکی دو بار شیرشان را دوشیده و برای تغذیه روز بعد طفل نگهداری می‌کنند. معمولاً دوشیدن شیر پس از هر وعده تغذیه کودک راحت تر است زیرا شیر به جریان افتاده است (Let-down).

گفته می‌شود با پمپ کردن شیر در بعد از ظهر، شیر کمتری نسبت به صبح بدست می‌آید همچنین در اواخر هفته نسبت به روزهای اول هفته میزان شیر دوشیده شده کمتر می‌شود که این امر طبیعی است. شیردهی مکرر در تعطیلات، تولید شیر را بیشتر و به حال اول باز می‌گرداند. محل مناسب برای دوشیدن شیر بستگی به موقعیت‌های مختلف دارد. به هر حال مادر باید محل راحت و مناسبی را بیابد و از روش‌های به



جریان انداختن شیر از جمله استراحت قبل از دوشیدن، صرف مایعات گرم، فکر کردن به کودک، ماساژ پستان و گذاشتن حوله گرم روی پستان برای مدت ۱۰-۵ دقیقه استفاده نماید. چون دوشیدن شیر باید با آرامش همراه باشد بنابراین بهتر است برای آن، وقت کافی در نظر گرفته شود. اگر به نظر می‌رسد دوشیدن شیر در محل کار و یا تغذیه طفل با شیر دوشیده شده برای مادر راحت نیست، ولی باید توجه نمود که این امر موقتی است. بسته به سن کودک و زمان بازگشت مادر به کار، احتمالاً این عمل فقط برای چند ماه مورد نیاز است و زمانی که کودک ۶ ماهه شد و توانست غذاهای جامد و میوه مصرف نماید نیاز به فراهم نمودن شیر زیادی نخواهد بود و در طول ۶ ماه دوم مادر می‌تواند دوشیدن شیر را کاهش داده و یا متوقف نماید.

## چه آموزش‌هایی به مراقبت‌کننده از شیرخوار باید داده شود؟

فردی که در زمان غیبت مادر مراقبت از شیرخوار را به عهده می‌گیرد باید نحوه تغذیه او را با فنجان یا قاشق بیاموزد و از بطری استفاده نکند. مقدار شیر هر وعده را به طور کامل به شیرخوار بدهد و نزدیک بازگشت مادر، شیرخوار را تغذیه نکند تا او میل به مکیدن پستان مادر را داشته باشد.

**خلاصه:**

با آموزش و حمایت کافی از مادران شاغل می‌توان به استمرار شیردهی در آنان کمک نمود. نقش کارکنان بهداشتی در این زمینه بسیار چشمگیر است تا مادران در دوران بارداری، پس از زایمان، قبل از مراجعت به کار و بعد از شروع کار از آموزش‌های ارزنده و کمک‌های عملی آنان به منظور تداوم شیردهی بهره‌مند گردند.

مادران شاغل می‌توانند در زمان مرخصی زایمان و تقریباً از حدود ماه دوم زندگی کودک به بعد نسبت به ذخیره نمودن شیرخود اقدام نمایند تا پس از مراجعت به کار، مراقبت کننده از کودک او را از شیر دوشیده شده و ذخیره شده مادر تغذیه نماید.

نحوه دوشیدن شیر و ذخیره نمودن آن و نحوه ذوب نمودن شیر فریز شده را باید مادر به فرد مراقبت کننده بیاموزد، تغذیه تکمیلی را زودتر از موعد مقرر شروع نکند، پس از مراجعت به منزل، دفعات تغذیه کودک را با شیرخود در بعدازظهر و شب افزایش دهد و صبح قبل از رفتن به سرکار و پس از تغذیه کودک بقیه شیر خود را بدوشد و در یخچال برای تغذیه طفل نگهداری نماید. در محل کار نیز شیر خود را هر سه یا چهار ساعت یکبار بدوشد و در صورت وجود یخچال، آن را نگهداری و عصر به منزل بیاورد. شیر دوشیده شده مادر باید با قاشق و فنجان به طفل داده شود.

## روش دوشیدن و ذخیره کردن شیر مادر

### اهداف آموزشی:

- ۱- شناخت مواردی که دوشیدن شیر مادر ضروریست.
- ۲- آموزش نحوه دوشیدن شیر به روش‌های مختلف: با دست، روش بطری گرم، استفاده از پمپ.
- ۳- آگاهی از طرز نگهداری و مصرف شیر دوشیده شده مادر.

دوشیدن پستان‌ها معمولاً به منظور تغذیه یا ذخیره سازی شیرمادر در مواردی که شرایط شیرخوار و مادر اجازه تغذیه مستقیم از پستان را ندهد، انجام می‌شود ولیکن دوشیدن پستان در موارد زیر بسیار مفید و ضروری بوده و باید مادران را کمک نمود تا در این امر مهارت لازم را کسب کنند:

- ۱- تسکین و رفع احتقان پستان و مجاری بسته شده شیر
- ۲- جهت پیشگیری و تسکین آزرده‌گی نوک پستان با مالیدن شیر به نوک پستان
- ۳- برای نرم کردن آرنول در مواقع پری پستان و دوشیدن مختصر در موارد جریان زیاد شیر و رفع نشت شیر
- ۴- به منظور تشویق شیرخوار به خوردن شیر، با آغشته نمودن نوک پستان برای بوئیدن و چشیدن او و دوشیدن مستقیم شیر در دهان شیرخواری که مکیدن‌های او ضعیف است.
- ۵- تداوم تولید شیر در مواقع بیماری و یاجدایی مادر و شیرخوار
- ۶- افزایش تولید شیر در موارد کمبود شیر و شیردهی مجدد
- ۷- تهیه شیر برای تغذیه در مواقع بیماری و یاجدایی مادر و شیرخوار
- ۸- تغذیه نوزادان کم وزن و بیمار
- ۹- به منظور ذخیره سازی در یخچال، فریزر، بانک شیر و یا پاستوریزه نمودن شیرمادر

در هر روشی که مادر برای دوشیدن شیر به کار می‌برد، باید بداند که چگونه به تحریک رفلکس جهش شیر کمک کند زیرا فقط هنگامی شیر به نحو مؤثر دوشیده می‌شود که رفلکس اکسی‌توسین به خوبی عمل نموده و شیر از پستان‌ها جاری شود. از آن جا که عملکرد رفلکس اکسی‌توسین یا جهش شیر در هنگام دوشیدن مشکل‌تر از عملکرد آن در حین مکیدن شیرخوار است، لذا ممکن است برای بسیاری از زنان، دوشیدن مقدار کافی شیر مشکل به نظر برسد، اما چنانچه مادر:

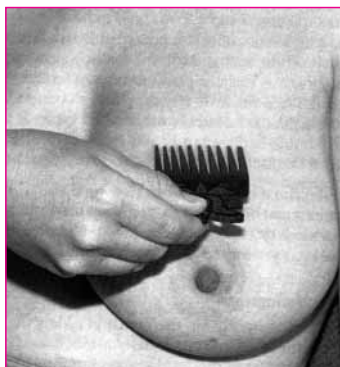
- اعتماد به نفس داشته باشد.
  - احساس درد، پریشانی و اضطراب را از خود دور کند.
  - احساس خوب داشته و به فرزندش فکر کند و یا حتی به عکس او نگاه نماید.
  - راه‌های تحریک رفلکس جاری شدن شیر را بداند.
- با مشکلی مواجه نخواهد شد.

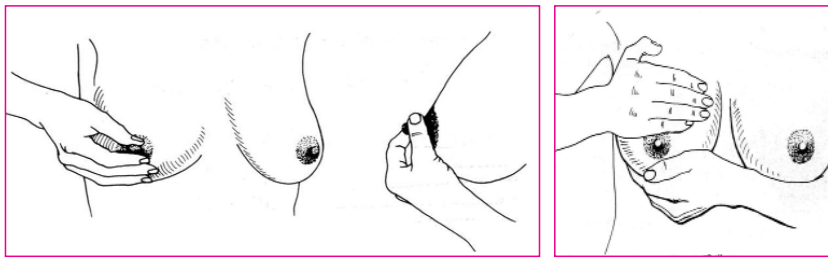
### چگونگی تحریک رفلکس اکسی‌توسین

مادر باید در محیطی آرام و خلوت و یا در کنار یکی از نزدیکان خود بنشیند، بعضی از مادران در بین گروهی از مادران که شیرشان را می‌دوشند، بهتر می‌توانند این کار را انجام دهند.

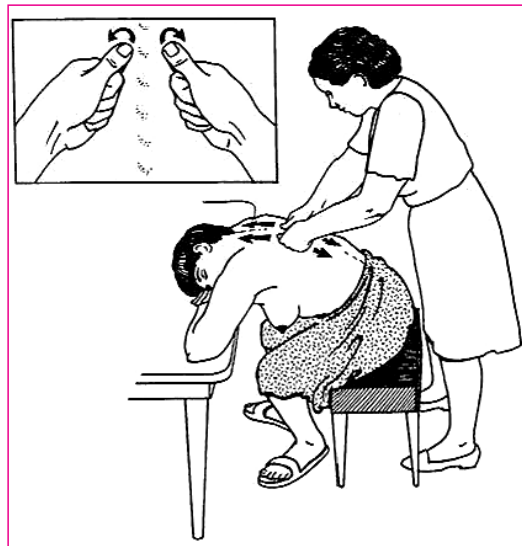
اگر امکان دارد مادر، شیرخوار را بغل کند به طوری که تماس پوستی با او داشته باشد. او می‌تواند کودک را روی دامن خود بگذارد در صورت عدم حضور شیرخوار، می‌تواند به عکس او نگاه کند.

- یک نوشیدنی گرم (به جز قهوه) میل نماید.
- پستان‌های خود را با استفاده از کمپرس گرم و یا دوش گرفتن، گرم کند.
- ماساژ پستان بصورت روش دو دستی، غلطاندن مشت بسته به روی پستان، استفاده از انگشتان دستها بصورت نوازش و ضربه ملایم به پستان و در برخی از مادران تماس نوک انگشتان و حتی استفاده از شانه سر نیز مفید است. تحریک نوک پستان معمولاً به صورت لمس نوک آن و آرئول با نوک انگشت نشانه و شست انجام می‌شود.





**مالش دادن پشت مادر** نیز مفید است به این منظور باید مادر پشت میز بنشیند به جلو تکیه دهد. ساعدش را خم کرده و روی میز گذاشته و سرش را روی دستهایش بگذارد. فردی که می‌خواهد مادر را کمک کند باید پشت مادر را با برآمدگی بندهای انگشتان خود به صورت مشت بسته، چندین بار محکم از طرف ستون فقرات گردن به طرف پایین برای ۱-۲ دقیقه مالش دهد.



استراحت در محل خلوت، روی صندلی راحت همراه با یک موزیک ملایم و نوشیدنی گرم و دیدن عکس کودک، رفلکس اکسی‌توسین را بهتر تحریک می‌کند.

اقدامات زیر که متأسفانه گاهی اوقات در بیمارستان‌ها اتفاق می‌افتد رفلکس اکسی‌توسین را مهار می‌کنند و باید از آنها پرهیز شود:

- جدایی مادر و شیرخوار.
- هر گونه اظهارنظری که موجب کاهش اعتماد به نفس مادر شود.
- عجله و ناراحتی مادر.

- درد و اضطراب.
- دوشیدن پستان مادر توسط فردی غیر از خود او.
- روش‌های غلط و دردناک دوشیدن شیر (فشار به نوک یا نسج پستان).

## دوشیدن شیر

دوشیدن شیر به طرق مختلفی از قبیل دوشیدن با دست و یا دوشیدن با شیردوش (پمپ) انجام می‌شود.

## دوشیدن شیر با دست یا روش Marmet

دوشیدن شیر با دست، مفیدترین روش دوشیدن است و مادر می‌تواند در هر جا و هر زمانی که نیاز دارد به انجام آن بپردازد. دوشیدن شیر با دست وقتی پستان‌ها نرم هستند، کار ساده‌ای است اما در هنگام احتقان و حساس شدن پستان‌ها مشکل‌تر می‌شود.

در این روش مادر، باید خودش شیرش را بدوشد. دوشیدن شیر توسط فرد دیگر می‌تواند به پستان مادر آسیب برساند مگر آن‌که فرد مزبور مهارت لازم را داشته باشد و خیلی نرم و ملایم رفتار کند.

بسیاری از مادران، دوشیدن با دست را به دلایل زیر بر استفاده از پمپ ترجیح می‌دهند:

- ۱- دست‌های مادر همیشه همراه اوست و نیازی به استفاده از وسیله دیگری ندارد که ممکن است بشکند و یا گم بشود.
- ۲- در صورت کسب تجربه مادر، دوشیدن شیر با دست می‌تواند بسیار سریع، موثر و مفید باشد.
- ۳- برخی از مادران تحریک پوست با پوست را بر احساس پمپ بر روی پستان خود ترجیح می‌دهند.
- ۴- بعضی از مادران به این علت که دوشیدن شیر با دست، طبیعی‌تر است بیشتر احساس راحتی می‌کنند.
- ۵- دوشیدن با دست خصوصا در مواقع آزرده‌گی نوک پستان معمولا ملایم‌تر از پمپ می‌باشد.
- ۶- خطر سرایت عفونت از سایر مادران با این روش وجود ندارد.
- ۷- دوشیدن بدون هزینه است.

## چگونگی دوشیدن شیر با دست

چهار اقدام کلیدی جهت دوشیدن شیر با دست عبارتند از:

- ۱- تحریک رفلکس جاری شدن شیر،
- ۲- لمس سینوس‌ها و مجاری شیر،

۳- فشار بر سینوس‌ها و مجاری شیر

۴- دوشیدن شیر از تمام قسمت‌های پستان

پس از تحریک رفلکس جاری شدن شیر، با قراردادن انگشت شست و نشانه در دو طرف و در نزدیکی لبه خارجی هاله پستان و رعایت فاصله‌ای به اندازه بند اول انگشت شست از قاعده نوک پستان (۳ سانتی متر) و نگاه داشتن پستان توسط سایر انگشتان و یا دست دیگر، با لمس سینوس‌های شیری با فشردن پستان به طرف قفسه سینه و سپس رها نمودن آن و تکرار عمل دوشیدن در جهات مختلف آرئول، شیر از پستان خارج می‌شود.

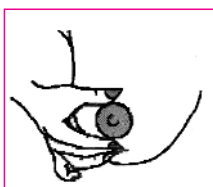
### دوشیدن شیر شامل مراحل زیر است



۱- **موقعیت قرار گرفتن دست (position):** شست در بالا و دو انگشت اول و یا سایر انگشتان زیر پستان روی لبه آرئول طوری قرار می‌گیرد که حدود ۳ سانتی متر به اندازه یک بند انگشت شست از قاعده نوک پستان فاصله داشته باشد به طوری که ذخایر شیر درست زیر انگشتان واقع شوند.

شست و سایر انگشتان باید در دو طرف پستان و در مقابل هم قرار گیرند بطور مثال:

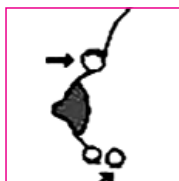
در صورت قرار گرفتن انگشت شست در ساعت ۱۲، سایر انگشتان می‌بایستی در ساعت ۶ قرار داشته باشند.



12 o'clock and 6 o'clock

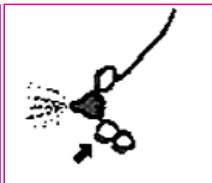
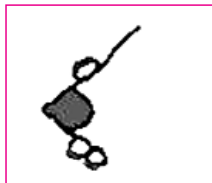


12 o'clock and 4 o'clock



۲- **(Push) پستان باید به طور مستقیم به طرف قفسه سینه فشار داده شود.** پستان‌های بزرگ را می‌توان قدری بالا آورده و سپس فشار داد.

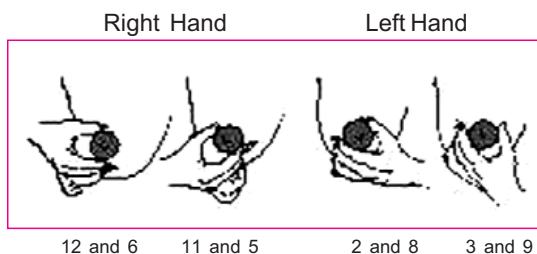
۳- **(Roll) سپس پستان را به کمک شست و انگشتان به طرف جلو آورد و بعد به قسمت لبه آرئول فشار وارد نمود تا شیر به آسانی خارج شود.**



۴- **(Repeat) مراحل ۱-۳ مرتب تکرار می‌شود.**



۵- **(Rotate)** بعد از چند دقیقه دوشیدن، محل شست و انگشتان در دور آرثول تغییر می‌کند یعنی به صورت افقی، مایل راست و مایل چپ (مانند تصاویر زیر) هم با دست راست و هم با دست چپ پستان دوشیده می‌شود تا تمام مخازن شیر تخلیه شوند. برای دوشیدن هر پستان باید از هر دو دست استفاده نمود به طوریکه هنگام دوشیدن شیر از پستان راست، دست راست در وضعیت ساعت ۱۲ و ۶ و یا ساعت ۱۱ و ۵ و دست چپ برای شیر دوشیدن از پستان راست در وضعیت ساعت ۳ و ۹ و یا ساعت ۲ و ۸ قرار بگیرد.



دوشیدن شیر نباید به پستان صدمه بزند لذا باید از فشار دادن پستان، کشیدن پستان و نوک آن، لغزاندن دست روی پستان که موجب کوفتگی و آسیب بافت پستان می‌شوند، پرهیز نمود.

### طول مدت دوشیدن شیر

تمام اقدامات دوشیدن شیر معمولاً ۳۰-۲۰ دقیقه وقت می‌گیرد.

- دوشیدن هر پستان ۷-۵ دقیقه.
- ماساژ، ضربه، تکان دادن.
- دوشیدن مجدد هر پستان ۵-۳ دقیقه.
- ماساژ، ضربه، تکان دادن.
- دوشیدن هر پستان ۳-۲ دقیقه.

پس از برقراری جریان شیر، این زمان‌ها فقط به عنوان راهنما به کار می‌رود و دوشیدن تا زمان کند شدن جریان شیر ادامه می‌یابد.

در ابتدای دوشیدن پستان، ممکن است شیری خارج نشود اما پس از چند دقیقه شیر شروع به چکیدن می‌کند و اگر رفلکس اکسی‌توسین فعال باشد، شیر جاری می‌شود.

زمان دوشیدن شیر در شیرخواری که قادر به مکیدن نباشد بایستی اندکی بعد از زایمان و ترجیحاً در ظرف مدت ۶ ساعت اول تولد انجام شود.

### چند وقت یک بار باید شیر، دوشیده شود؟

تعداد دفعات دوشیدن شیر، بستگی به دلایل دوشیدن آن دارد و در شرایط مختلف به شرح زیر است:

## ۱- تغذیه با کلوستروم

در نوزادی که قادر به مکیدن نیست، مادر می‌تواند کلوستروم مورد نیاز او را به مقدار ۵ تا ۱۰ میلی‌لیتر که معمولاً به اندازه یک تا ۲ قاشق مرباخوری است از پستان دوشیده و وی را تغذیه نماید. با توجه به گنجایش کم معده نوزاد، هر ۱ تا ۲ ساعت عمل دوشیدن شیر و تغذیه نوزاد ادامه می‌یابد.

## ۲- تغذیه نوزادان کم‌وزن در هنگام تولد (LBW)، یا شیرخواران بیمار

در این شیرخواران برحسب نیاز آنان به تغذیه که معمولاً هر ۳ ساعت یک بار یا ۸ بار در ۲۴ ساعت است شیر باید دوشیده شود. نوزاد نارس و بیمار در ابتدا نیاز به شیر کمتری داشته و باید ضمن تشویق مادر به دادن کلوستروم از همان مقدار کم، و با استفاده از روش‌هایی از قبیل کشیدن مستقیم با سرنگ از نیپل، دوشیدن در قاشق و یا فنجان کوچک و یا دوشیدن مستقیم در دهان، تغذیه شیرخوار انجام شود.

## ۳- تداوم تولید شیر در هنگام بیماری مادر یا شیرخوار

به تعداد دفعاتی که شیرخوار به طور طبیعی تغذیه می‌شود (حداقل هر ۳ ساعت یک بار)

## ۴- دوشیدن شیر به منظور افزایش تولید شیر

در این حالت به دوشیدن شیره مدت ۲۰ دقیقه حداقل ۶ بار در روز و با حداقل یک نوبت در شب توصیه شده است به طوری که کل مدت دوشیدن شیر در شبانه‌روز کمتر از ۱۰۰ دقیقه نباشد.

برای برقراری شیردهی مجدد توصیه شده است که دوشیدن شیر ۸ تا ۱۲ بار در شبانه‌روز و هر بار به مدت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه باشد.

## ۵- تسکین احتقان پستان

هر چند بار و هر مقدار شیر که برای تسکین پستان‌ها و کشش نوک پستان ضروری است دوشیده می‌شود تا شیرخوار بتواند به راحتی پستان را بمکد. بعضی از مادران ممکن است قبل از هر بار تغذیه شیرخوار نیاز به دوشیدن شیر داشته باشند و برای برخی دیگر دوشیدن ۱ یا ۲ بار در روز کافی باشد. وقتی پستان‌ها محتقن و دردناک هستند دوشیدن با دست مشکل است ولی استفاده از بطری گرم راحت‌تر است.

## ۶- رفع نشت شیر از پستان

دوشیدن مقدار زیاد شیر لازم نیست فقط به مقداری که فشار داخل پستان‌ها کاهش یابد کافی است.

## ۲- تغذیه شیرخوار هنگام اشتغال به کار مادر در خارج از منزل

مادر می‌تواند قبل از خروج از منزل، شیر مورد نیاز شیرخوار را بدوشد که بستگی به ساعات دوری، وزن و سن شیرخوار دارد. بعضی از مادران شیر مورد نیاز شیرخوار را در مدت ۱۵ دقیقه و بعضی همان مقدار شیر را در مدت ۳۰ دقیقه از پستان تخلیه می‌نمایند. ضمناً مادر می‌تواند از شیرهای دوشیده شده قبلی نیز استفاده نماید و به مراقب کودک بگوید که شیردوشیده شده را با فنجان به شیرخوار بدهد.

## چند نکته:

- ۱- ضرورتی ندارد که کارمند بهداشتی هنگام آموزش روش دوشیدن شیر، پستان مادر را لمس نماید.
- ۲- در ابتدا، شیر به مقدار کم ولی با ادامه آن و کسب تجربه، شیر بیشتری از پستان دوشیده می‌شود.
- ۳- فشردن نوک پستان نه تنها سبب دوشیدن شیر نمی‌شود که ممکن است ایجاد درد نموده و به آن صدمه بزند.
- ۴- حرکات مالشی انگشتان دست بر روی پوست پستان هنگام دوشیدن شیر، سبب خراش و صدمه به پستان می‌شود.
- ۵- در صورت کسب تجربه، مادر می‌تواند حتی در یک زمان از دو پستان خود نیز شیر بدوشد.
- ۶- در صورت نیاز به دوشیدن شیر و تغذیه از پستان، توصیه می‌شود ابتدا شیر دوشیده شود و سپس شیرخوار از پستان تغذیه نماید.
- ۷- در صورت احساس ناراحتی و صدمه پستان، روش دوشیدن شیرمادر باید کنترل شود.

## دوشیدن شیر با استفاده از شیردوش «Breast pump»

استفاده از پمپ جهت دوشیدن شیر باید با رعایت نکات بهداشتی باشد. قبل از شروع، مادر باید دست‌هایش را کاملاً بشوید. ظروف جمع‌آوری شیر و پمپ مورد استفاده کاملاً تمیز باشند، در غیر این صورت موجب رشد میکروب‌ها می‌شود. در حال حاضر پمپ‌های زیادی جهت تخلیه شیر مانند پمپ‌های دستی، الکتریکی، انواع پمپ باتری دار وجود دارند.

اگر قرار است جدایی مادر و کودک طولانی باشد مثلاً بیشتر از یک هفته طول بکشد مانند تغذیه نوزاد نارس، و یا اگر مادر باید به سرکار برگردد بهتر است، مادر روش دوشیدن شیر با شیردوش را آموخته باشد به طوری که مشابه حالت طبیعی یعنی یک مکش (Suck) در ثانیه یا ۶۰ مکش در دقیقه بدوشد. بسیاری از پمپ‌های الکتریکی و برخی از پمپ‌های باتری دار جدید با این روش کار می‌کنند. در موارد استفاده از پمپ‌های الکتریکی فشار پمپ نباید از ۲۰۰ میلی لیتر جیوه تجاوز کند. به عبارت دیگر فشار کمتر از ۱۵۰ میلی لیتر جیوه جهت تخلیه پستان ناکافی است و از ۲۲۰ میلی لیتر جیوه هم نباید تجاوز کند. پمپ‌هایی به تخلیه بهتر کمک می‌کنند که مشابه حرکت پریستالتیک زبان عمل کرده و دارای فشار مثبت و منفی باشند. پمپ‌های الکتریکی دوبل که همزمان هر دو پستان را تخلیه می‌کنند، با افزایش بیشتر سطح پرولاکتین در مادر، تولید شیر را بیشتر می‌کنند.

ترکیب شیری که با عمل دوشیدن از پستان خارج می‌شود با ترکیب شیری که خود به خود و با رفلکس جهش شیر از پستان خارج می‌گردد متفاوت است به طوری که شیر دوشیده شده دارای کالری و پروتئین بالاتری است و می‌تواند برای تغذیه نوزادان نارس بسیار با اهمیت باشد، از طرف دیگر سدیم بالای شیر دوشیده شده دفع زیاد سدیم ادرار این نوزادان را جبران می‌کند.

	Milk expressed from lactating breast	Drip milk expressed from opposite breast
Energy (kcal)	73	54
Protein (g)	2.7	1.3
Fat (g)	3.0	2.2
Calcium (mg)	29	28
Phosphate (mg)	15	14

مواد مغذی شیری که با روش های مختلف دوشیده می شود، فرق چندانی ندارند ولی در صورت استفاده از پمپ های الکتریکی چون تمام شیر پستان خالی می شود، شیر دوشیده شده دارای چربی بیشتری است و کالری بیشتری هم دارد لذا موجب بهبود وزن گیری کودک می شود. این پمپ ها حتی می توانند شیر اول را از شیر آخر جدا کنند و این موضوع خصوصاً در نوزادان نارس بسیار مهم است و می تواند میزان افزایش وزن را از ۱۳ گرم به ازاء کیلوگرم وزن در روز به ۱۲ تا ۲۱ گرم به ازاء کیلوگرم برساند.

اگر مادر قصد دارد در بیمارستان شیرش را با پمپ بدوشد باید از پرستاران کمک بگیرد و مسایل بهداشتی را رعایت نماید. قبل از استفاده از پمپ بهتر است روش استفاده از آن را بداند و برای خروج شیر و برقراری رفلکس جهش شیر اقداماتی را انجام دهد و موارد زیر را رعایت کند:

- برای ساکشن بهتر، پستانش را با آب مرطوب کند.
  - مطمئن باشد که نوک پستانش در وسط قرار دارد تا صدمه ای به پستان او وارد نشود.
- در ابتدا از حداقل فشار استفاده کند و بعد چنانچه راحت است فشار را بالا ببرد. اگر فشار ساکشن زیاد باشد ممکن است موجب مهار رفلکس جهش شیر شود. مادر به تدریج می تواند به بهترین فشار، جهت تخلیه شیرش پی ببرد. پمپ های اتوماتیک، به صورت منظم ساکشن و آزاد کردن شیر را بر اساس مکیدن کودک تقلید می کنند. در بعضی از پمپ ها دفعات ساکشن و آزاد کردن شیر از یک دقیقه کمتر است.

### اساس موفقیت در دوشیدن شیر با پمپ

در هر روشی که مادر برای تخلیه شیرش استفاده کند، برقراری رفلکس جهش شیر الزامی است. زمانی که مادر خودش شیر می دهد، مکیدن نوک پستان به طور طبیعی موجب تحریک و آزاد شدن اکسی توسین می شود که با انقباض عضلات اطراف غدد تولیدکننده شیر، موجب جریان یافتن شیر به طرف نوک پستان می گردد که در واقع همان رفلکس جهش شیر و یا برقراری جریان شیر است.

در تخلیه موفقیت آمیز شیر، جنبه فیزیولوژیکی مادر هم دخالت دارد. زمانی که از شیردوش استفاده می شود و حالت مکش و رها سازی شیر به طور اتوماتیک تنظیم می شود. اگر مادر ناراحت و مضطرب باشد، این احساس ممکن است جریان شیر را به تأخیر اندازد و یا مهار کند.

بسیاری از مادران که از روش پمپ استفاده کرده‌اند، جهت به حداکثر رساندن تخلیه شیر پیشنهادها را زیر را مؤثر می‌دانند:

- زمان کافی برای این کار وجود داشته باشد.
- تخلیه شیر در شرایط راحتی انجام گیرد و مادر در آرامش باشد.
- در صورت امکان تلفن را قطع و در اتاق را ببندد و به موزیک ملایمی گوش کند.
- حوله گرم روی پشت یا بین پستان‌ها بگذارد و یا پستان‌هایش را ماساژ دهد (۳ تا ۵ دقیقه).
- همسر یا یکی از نزدیکان، پشت او را ماساژ دهد (جهت تسریع رفلکس اکسی‌توسین)
- به شیرخوارش فکر کند. به صدای کودک یا به صدای گریه ضبط شده او گوش دهد. عکس او را جلوی خود بگذارد و یا یکی از لباس‌های کودک را لمس و یا بو کند تا احساس آرامش نماید.

**میزان شیری که مادر در هر بار با پمپ می‌دوشد، بستگی به متغیرهای زیادی دارد از جمله:** مدتی که مادر از کودک دور است، دفعات دوشیدن و تخلیه پستان، تغذیه انحصاری کودک با شیر مادر یا همراه بودن با شیر مصنوعی، عصبی بودن و یا آرامش مادر، هنگام روز (بعضی از زنان صبح‌ها نسبت به زمان‌های دیگر شیر بیشتری تولید می‌کنند).

### در موارد صدمه دیدن پستان، چه باید کرد؟

تخلیه شیر هرگز نباید دردناک باشد. در صورت احساس درد، مادر باید دوشیدن شیر را متوقف کند و یا روش آن را تغییر بدهد. برای این که صدمه کمتری وارد شود، بهتر است که فشار پمپ در ابتدا صفر باشد و بعد به تدریج اضافه شود. در حالی که برخی هم فشار ساکشن را ۷۵-۱۰۰ میلی متر جیوه پیشنهاد می‌کنند. باید دید آیا نوک پستان کاملاً در وسط لوله پمپ قرار دارد؟ اگر نوک پستان خیلی بزرگ است و داخل و وسط لوله پمپ قرار نمی‌گیرد باید لوله شیر دوش را تعویض و لوله‌ای با قطر بیشتر انتخاب کرد.

مادرانی که نوک پستان بزرگی دارند بهتر است از شیردوش‌های Extra large Glass استفاده کنند.

اگر درد باقی بماند توصیه می‌شود که مادر اقدامات زیر را انجام دهد:

- از کرم لانولین بر حسب ضرورت استفاده کند.
- پستان را کمی ماساژ دهد تا رفلکس جریان شیر برقرار شود یا این که قبل از دوشیدن، پستان‌ها را گرم کند.
- شروع تخلیه ابتدا از طرف پستان دردناک باشد و مدت کوتاه‌تری پمپ کند.
- تخلیه مکرر ولی برای مدت زمان کوتاه‌تری باشد.
- چنانچه مدت زمان پمپ زیاد است آن را کاهش دهد.

در صورت کاهش تعداد سیکل در دقیقه، پستان به مقدار کمتری به داخل لوله پمپ کشیده می‌شود و کمتر تحت فشار قرار می‌گیرد. در صورت استفاده از پمپ‌هایی با مدت زمان بیشتر، پستان در داخل لوله بیشتر می‌ماند و ایجاد درد می‌شود. در صورت استفاده از پمپ‌های اتوماتیک دوپل باید حداقل فشار، مورد استفاده قرار گیرد. در صورت تداوم درد، علیرغم استفاده از حداقل فشار، مادر باید از نظر احتمال وجود عفونت (عفونت قارچ) بررسی و بر حسب نیاز درمان شود.

### مواردی که پمپ کردن توسط مادر انتخاب می‌شود

زمانی پمپ مفید واقع می‌شود که تعداد ساکشن و آزاد شدن شیر در دقیقه و یا سیکل‌های مورد استفاده، موجب ناراحتی مادر نشود. شیرخوار به طور متوسط در هر ثانیه ۱/۲۸ بار مکیدن (Suck) دارد. پمپ‌های پیستون دار و اتوماتیک با سایز متوسط ۴۸-۶۰ بار در دقیقه مکش دارند. حتی انواع ظریف‌تری هستند که ۶۰-۳۰ بار در دقیقه پستان را می‌مکند که شبیه حالت طبیعی مکیدن کودک است. پمپ‌های پستانی مینی الکتریک، پمپی با موتور کوچک است که به طور اتوماتیک بین ۳۸-۳۰ سیکل در دقیقه تخلیه می‌کند. در مواردی که تعداد سیکل‌ها کمتر باشد مدت زمانی که نیپل در داخل لوله پمپ قرار می‌گیرد بیشتر است و پستان را بیشتر فشار می‌دهد و ممکن است موجب درد پستان شود. اگر تعداد سیکل در دقیقه کمتر باشد، پستان کمتر تحریک می‌شود.

چون پمپ‌های دوبل هر دو پستان را در یک زمان تخلیه می‌کنند، لذا زمان پمپ کردن به نصف کاهش می‌یابد. (برای پمپ واحد ۳۰-۲۰ دقیقه و برای پمپ دوبل ده دقیقه وقت لازم است.) به علاوه در این روش شیر جاری شده از پستان دیگر که در حین استفاده از پمپ واحد به هدر می‌رود جمع‌آوری می‌شود.

### آسان بودن پمپ مورد استفاده

پمپ‌های اتوماتیک دوبل آسان‌ترین پمپ‌ها هستند. زیرا در هنگام استفاده از پمپ‌های استوانه‌ای، مادر باید مکرر بازوی خود را حرکت دهد و یا در پمپ‌های پدال‌دار، لازم است که مادر به طور ریتمیک پا را روی پدال آن بفشارد تا پمپ به طور دو طرفه کار کند. بنابراین پمپ‌های الکتریکی اتوماتیک واحد یا دوبل راحت‌تر هستند.

### چه پمپی مناسب‌تر است؟

#### ۱- در مدت کوتاه، شیر بیشتری تخلیه کند.

۲- قابل حمل باشد. اگر پمپ به اندازه‌ای باشد که مادر هر جا می‌رود با خود حمل کند، پمپ مناسبی است. پمپ‌های الکتریکی دوبل با سایز متوسط حدود ۲ تا ۳ کیلوگرم وزن دارند. پمپ‌های نیمه الکتریک دوبل سبک و کم‌وزن و به راحتی قابل حمل هستند و وزن آنها حدود ۶۴۰ گرم است.

۳- کم صدا باشد: بعضی از پمپ‌ها مثل پمپ‌های دستی صدای کمی دارند. پمپ‌های با دیافراگم اتوماتیک معمولاً بدون صدا هستند.

۴- قیمت آن مناسب باشد: اگر مادری همیشه نیاز به دوشیدن شیر دارد، پمپ اتوماتیک دوبل ممکن است مؤثرترین باشد چون دقیقاً مثل پستان مادر عمل می‌کند ولی قیمت پمپ اتوماتیک دوبل بسیار گران است. در این موارد، یک پمپ پیستون دار الکتریکی ارزان‌تر از پمپ باطری دار واحد است چون باید هر یک روز در میان باطری پمپ‌های دستی عوض شود. برای اغلب مادران پمپ‌های پیستون دار الکتریک اتوماتیک نسبت به پمپ‌های دستی مؤثرترند. چنانچه مدت کوتاهی قرار است از پمپ استفاده شود، شاید پمپ دستی واحد مفیدتر باشد. برای مادری که می‌خواهد بیش از ۲ بار در روز شیر بدوشت، بهتر است از پمپ الکتریکی اتوماتیک دیافراگم دار استفاده کند.

قیمت پمپ مؤثر بودن آن را تضمین نمی‌کند. در بین پمپ‌های با موتور کوچک واحد، بیشترین قیمت مربوط به پمپ مینی الکتریک است. این پمپ به طور اتوماتیک با (۳۰ سیکل در دقیقه) ساکشن و رها سازی پستان را تنظیم می‌کند.

### انواع پمپ‌های شیردوش

#### ۱- پمپ شیردوش دستی Hand-operated pumps



استفاده از این گونه پمپ‌ها آسان و راحت است و قیمت نسبتاً مناسبی دارند. قدرت مکش آنها قابل کنترل است ولی خود به خود قابلیت مکیدن و رها سازی را ندارند. این عمل حين پمپ زدن انجام می‌شود.

#### ۲- پمپ پیستون دار اتوماتیک فول: full-size



این نوع به طور اتوماتیک مکیدن و رها سازی شیر را با سرعت ۶۰ و ۴۸ بار در دقیقه کنترل می‌کند.

##### فواید:

بعضی از مادران معتقدند که این نوع پمپ‌ها از سایر پمپ‌ها مؤثرترند زیرا شیر تخلیه شده را می‌توانند برای مدت طولانی نگهدارند.

کنترل ساکشن آن اجازه می‌دهد که مادر راحت باشد. این وسیله به طور اتوماتیک ساکشن و رها سازی را کنترل می‌کند. این نوع پمپ، در دو نوع دابل یا واحد است ولی نوع دابل کمی سنگین و حدود ۷ کیلوگرم می‌باشد.

#### ۳- پمپ پیستون دار الکتریکی اتوماتیک با سایز متوسط

پیستون پلاستیکی آن به طور افقی و اتوماتیک به عقب و جلو می‌رود. مکیدن و رها سازی ساکشن مشابه مکیدن پستان مادر ۶۰-۳۰ بار در دقیقه است.

##### فواید:

بعضی مدل‌ها، سریع کنترل می‌شوند و رفلکس جریان شیر را افزایش می‌دهند. کنترل ساکشن دارند. به طور اتوماتیک ساکشن و رها سازی را انجام می‌دهند. پمپ واحد یا دابل است. سبک‌تر از سایز فول می‌باشند.

#### ۴- پمپ‌های اتوماتیک با دیافراگم الکتریکی

یک دیافراگم در container به طور اتوماتیک حرکت نموده و مکیدن و رها سازی شیر را ۴۸-۳۰ بار در دقیقه ایجاد می‌کند.

#### فوائد:

مکش آن کنترل شده و حمل آن آسان است. پمپ آن دابل و از جنس سیلیکون است. نوع فول سایز کمی سنگین تر است.

#### ۵- پمپ دیافراگمی نیمه اتوماتیک

موتور کوچکی دارد. به طور متناوب می تواند مکیدن و رهاسازی پستان را مشابه حالت طبیعی که کودک مک می زند انجام دهد.

#### فوائد:

پمپ، دابل یا واحد است. کوچک، قابل حمل و سبک است.

#### مضرات:

مادر خودش باید مکیدن و رهاسازی را تنظیم کند تا حدود ۲۵ مکش و رهاسازی در دقیقه داشته باشد. نیاز به خروجی الکتریکی دارد.

#### ۶- Mother powerd pumps مدل پدال دار

یک پمپ با سیستم جمع کننده دابل و دارای پدال پای است که اجازه می دهد، مادر قدرت مکیدن و رهاسازی را با پدال پای تنظیم کند.

#### فوائد:

قدرت عضلات پا بیشتر و قوی تر از دست یا بازو است.

پمپ، دابل یا واحد است. قابل حمل و سبک می باشد (حدود ۲/۵ کیلوگرم است).



#### ۷- پمپ دستی مدل Bicycle horn rubber bulb- style pump

به علت خطر ایجاد آلودگی زیاد میکروبی، استفاده از این پمپ توصیه نمی شود و می بایستی شیر دوشیده شده با این روش را دور ریخت. از این پمپ می توان فقط در رفع احتقان پستان استفاده نمود.



### طرز ذخیره و مصرف کردن شیر دوشیده شده

شیر دوشیده شده حاوی برخی باکتری های پوست است که می تواند در شرایط نامناسب ذخیره شیر، تکثیر شده و شیر را فاسد نماید لذا شستشوی دست ها و ظروف جمع آوری شیر با آب و صابون و جوشاندن ظروف به مدت ۲۵-۳۰ دقیقه ضروری است. استفاده از ظروف شیشه ای برای جمع آوری و ذخیره شیر ارجح است. لکوسیت های شیر به دیواره شیشه می چسبند ولیکن خاصیت خود را از دست نمی دهند و این در حالی است که با فریز کردن هم از بین می روند. ضمناً چسبیدن و از بین رفتن لکوسیت ها به ظروف استیل بیشتر از ظروف شیشه ای است.



ظروف شیشه‌ای به آسانی قابل شستشو بوده و به دلیل عدم خراش در دیواره آن با کاهش خطر آلودگی میکروبی همراه است. نگهداری شیر در ظروف استیل و پلاستیکی سبب کاهش ایمونوگلوبولین‌های شیر مادر می‌شود.

ظرفی که برای فریز کردن شیر به کار می‌رود باید تا سه چهارم پر شود که جای یخ زدن داشته باشد. از قالب‌های پلاستیکی تهیه یخ نیز می‌توان برای فریز نمودن شیر استفاده کرد و پس از فریز شدن مکعب‌های یخ را در کیسه پلاستیکی خالی نموده و تاریخ را روی آن ثبت نمود. کیسه‌های پلاستیکی (پلی اتیلن) یک بار مصرف هم که جدیداً برای فریز کردن شیر ساخته شده‌اند می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. استفاده از آنها به علت امکان نشت شیر و خطر آلودگی فقط برای کوتاه مدت (کمتر از سه روز) توصیه شده است. بعضی از ترکیبات مهم شیرمادر به جدار کیسه چسبیده و سبب کاهش و از بین رفتن آنها می‌شود. در یک مطالعه دیده شده که آنتی‌بادی شیر نگهداری شده در کیسه پلاستیکی تا ۶۰ برابر کاهش یافته است. اگر مادر برای ذخیره شیر خود از کیسه پلاستیکی استفاده می‌کند باید نکات زیر را رعایت نماید:

- کیسه شیر را داخل یک کیسه خالی دیگر قرار دهد تا پاره نشود.
- هوای بالای کیسه را خالی کند.
- ۲/۵ سانتی متر از بالای کیسه شیر را خالی بگذارد.
- سر کیسه را بسته و میزان شیر موجود را مشاهده کند.
- تاریخ دوشیدن شیر را با برجسی روی کیسه بچسباند.
- کیسه شیر را در وضع عمودی در فریزر بگذارد.

#### جدول ۱۴: زمان نگهداری شیر دوشیده شده

نوع شیر	درجه حرارت	مدت نگهداری
کلستروم	۲۷-۳۲	۱۲ ساعت
شیر رسیده	کمتر از ۱۵	۲۴ ساعت
شیر رسیده	۱۹-۲۲ (هوای اتاق)	۱۰ ساعت
شیر رسیده	۲۵	۶-۸ ساعت
شیر رسیده	صفر تا زیر ۴°	۸ روز
شیر رسیده	۴°	۵ روز
شیر رسیده	(جایخی یخچال) ۱۵°-	۲ هفته
شیر رسیده	(فریزر خانگی) ۱۸°-	۳-۴ ماه
شیر رسیده	(فریزر صنعتی) ۳۲- تا ۲۰°-	۶ ماه یا بیشتر
شیر رسیده	(cool bag) ۱۵°-	۲۴ ساعت

شیری که برای شیرخواران نارس و بیمار استفاده می‌شود به دلیل نیاز بیشتر به مواد حفاظتی موجود در آن، بایستی در زمان کوتاهی از زمانهای فوق الذکر در اتاق، یخچال و یا حتی فریزر، نگهداری شود.

برای نگهداری شیر در یخچال می‌توان شیر دوشیده شده را در فنجان و یا ظرف مخصوص ریخت. یک مطالعه نشان داده که اگر شیر در حرارت اتاق و یا یخچال به مدت ۱۰ ساعت نگهداری شود اختلاف قابل توجهی بین میکروب شیر نگهداری شده در اتاق و یخچال وجود ندارد.

محققین معتقدند اگر قرار است که شیر دوشیده شده مادر در طی ۸ روز استفاده شود بهتر است در یخچال نگهداری شود تا فریزر زیرا خصوصیات ضد میکروبی شیرمادر در یخچال بیشتر از فریزر، حفظ می‌شود.

بررسی نشان داده که نگهداری شیرمادر در دمای بیشتر از ۲۵ درجه سانتی‌گراد روش مطمئنی نیست و نگهداری شیرمادر در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد به هیچ وجه توصیه نمی‌شود.

ظروف شیشه‌ای اولین انتخاب برای ذخیره کردن شیر است و بهترین محافظت را برای شیر فریز شده فراهم می‌کند. دومین انتخاب، ظروف پلاستیک سخت شفاف است (Poly carbonate).

سومین انتخاب پلاستیک سخت غیر شفاف (Poly propylene) است. برای بیشترین محافظت، بهتر است ظرف ذخیره شیر در مجاورت با یک تکه یخ خشک قرار گیرد. در یک مطالعه دیده شده اگر ظرفی برای فریز کردن شیر، به کار می‌رود پلاستیکی خصوصاً رنگی باشد امکان ایجاد تغییرات شیمیایی و تغییر بوی آن وجود دارد و ممکن است کودک از خوردن این شیر امتناع نماید. بسیاری از مادران از این که شیر دوشیده شده خود را نگاه می‌کنند نگران می‌شوند چون چربی و شیر از هم جدا می‌شود. جدا شدن اجزا شیر ایرادی ندارد و باید قبل از مصرف، ظرف محتوی شیر را به آرامی تکان داد. رنگ آبی، زرد و یا حتی قهوه‌ای شیرمادر طبیعی است. بعضی از غذاها یا مواد رنگی مورد استفاده مادر هم می‌توانند موجب تغییر رنگ شیرمادر شوند.

شیر فریز شده ممکن است رنگ زرد به خود بگیرد که نشانه آلودگی نیست مگر این که بو و طعم آن تغییر کند. بعضی مادران می‌گویند که شیر فریز شده آنان پس از اینکه ذوب می‌شود کمی بوی صابون می‌دهد. این تغییر بو به دلیل تغییر در چربی شیر است و برای کودک مضر نیست. مناسب‌ترین مقدار برای فریز کردن شیر حدود ۶۰ تا ۱۲۰ میلی‌لیتر از شیرمادر است.

بطور کلی برای دستیابی به مواد حفاظتی و تغذیه‌ای بیشتر شیرمادر، مصرف شیر تازه مادر و در مرحله بعدی استفاده از شیرمادر که به مدت کمتری در یخچال یا فریزر نگهداری شده است، توصیه می‌شود.

در سال ۲۰۰۶ در مجله Breastfeeding Medicine ذکر شده است برای پیشگیری از کاهش بعضی عناصر تغذیه‌ای و خطر آلودگی میکروبی در شیر غیر پاستوریزه مادر، مطمئن‌ترین روش نگهداری شیرمادر عبارتند از:

- در دمای ۲۳ درجه سانتی‌گراد به مدت کمتر از ۸ ساعت.
- در دمای ۸ درجه سانتی‌گراد یخچال به مدت ۲۴ ساعت.
- شیر ذوب شده در دمای ۸ درجه سانتی‌گراد یخچال به مدت ۸ ساعت.

## اثر یخچال، فریزر، جوشاندن و یا پاستوریزه کردن شیر بر عوامل حفاظتی و ترکیبات شیر مادر

- ۱- فریز کردن شیر سبب نابودی فعالیت سلولی و کاهش ویتامین B<sub>6</sub> و ویتامین C شیر می شود.
- ۲- نگهداری شیر در یخچال فعالیت ضد میکروبی شیرمادر را کاهش می دهد.
- ۳- جوشانیدن شیرمادر سبب نابودی سلولهای شیر، تخریب لیپاز، لاکتو پراکسیداز، کاهش ۹۷٪ فعالیت لیزوزیم و کاهش اثر ایمنوگلوبولین A و IgA می شود ولیکن لیپیدها و فاکتور بیفیدوس آن ثابت می ماند.
- ۴- پاستوریزه نمودن شیرمادر در دمای ۶۲/۵ درجه سانتی گراد و به مدت ۳۰ دقیقه، سلولهای شیر را نابود و IgA را به میزان صفر تا ۳۰٪ و لاکتوفرین را به میزان دو سوم کاهش می دهد اما مقدار لیزوزیم و فاکتور بیفیدوس آن ثابت می ماند.
- ۵- پاستوریزه نمودن شیر سبب کاهش ویتامین C، فولیک اسید، ویتامین B<sub>6</sub> و از بین رفتن سلولهای شیر و کمپلمان ها از C<sub>1</sub> تا C<sub>9</sub> می شود.
- ۶- برای حفظ اثر آنتی اکسیدان ها، توصیه می شود شیرمادر در مدت کمتر از ۴۸ ساعت نگهداری شود. استفاده از شیر نگهداری شده در یخچال بهتر از فریز کردن و ذوب کردن شیر می باشد.
- ۷- دمای محیط بر روی PH شیر موثر است به طوری که PH شیر در مدت ۲۴ ساعت در دمای ۳۸ درجه سانتی گراد از ۷/۰۲ به ۵/۱۶ می رسد (کاهش پروتئین، لاکتوز و PH شیر).
- ۸- در صورت نگهداری کلستروم در هر نوع ظرف در دمای ۴ درجه سانتیگراد، هیچ گونه کاهشی در عوامل سلولی و ایمنولوژیکی آن ایجاد نمی شود.
- ۹- نگهداری شیرمادر در دمای ۴ درجه سانتی گراد و به مدت ۴۸ ساعت سبب کاهش نوتروفیل و ماکروفاژها شده ولیکن لنفوسیت های شیر دست نخورده باقی می ماند.
- ۱۰- فریز کردن شیرمادر در دمای ۲۰- درجه سانتی گراد سبب کاهش چربی های غیر اشباع با زنجیره بلند و هیدرولیز اسیدهای چرب آن می شود. وزن گیری و جذب چربی ها در نوزادان نارس که از شیر پاستوریزه شده و یا فریز شده استفاده می نمایند نسبت به شیر تازه یک سوم کمتر است.
- ۱۱- آنزیم های شیر از قبیل لیپاز و BSS lipase حتی با فریز شدن شیرفعال باقی می ماند ولیکن لاکتو پراکسیداز کاهش می یابد.
- ۱۲- تابانیدن نور به شیر به مدت ۳ ساعت سبب کاهش ریوفلاوین، و همچنین کاهش ۷۰٪ از ویتامین A و C آن نیز می شود.

## استفاده از شیر فریز شده

پس از انتخاب نمونه قدیمی تر شیرفریز شده، برای ذوب نمودن آن دو روش پیشنهاد می شود، روش اول اینکه برای هدر نرفتن آب گرم، ظرف حاوی شیر فریز شده را در ظرف بزرگتری بگیرند و روی آن آب گرم بریزند تا شیر داخل ظرف ذوب و حرارت آن به درجه حرارت اتاق برسد. اگر آب گرم در دسترس نیست می توان ظرف حاوی شیر را داخل یک قابلمه کوچک حاوی آب قرار داد و آن را تا ۴۰ درجه سانتیگراد حرارت داد تا شیر فریز شده ذوب شود (حالت بن ماری).

در روش دوم می توان شیر فریز شده را شب قبل از مصرف، در یخچال گذاشت تا روز بعد مورد استفاده قرار بگیرد که در صورت تمایل، شیرخوار می تواند از شیر سرد، شیر با دمای اتاق و یا شیر گرم شده تغذیه نماید.

برای ذوب کردن شیر، نباید آن را جوشانید. با توجه به اینکه عوامل حفاظتی شیرمادر از قبیل لاکتوفرین و لیزوزیم با شکل مولکولی طبیعی خود اعمال مفیدی را در بدن انجام می دهند به این علت بایستی از تکان دادن شیر به علت بهم خوردن ساختمان طبیعی و شکل مولکولی آن اجتناب نمود. در صورت تمایل می توان جهت مخلوط نمودن چربی شیر، شیر ذوب شده را حول محور خودش به آرامی حرکت داد. ظرف حاوی شیر فریز شده را هرگز نباید مستقیماً روی حرارت قرار داد و یا در مایکروویو گذاشت زیرا علاوه بر کاهش آنتی بادی های شیرمادر، قسمت های داغ شیر سبب سوزاندن دهان شیرخوار می شود. شیر فریز شده ای را که ذوب شده است ترجیحاً ۸ ساعت حداکثر تا ۲۴ ساعت می توان در یخچال نگهداشت. شیر ذوب شده و نیمه ذوب شده را نباید مجدداً فریز نمود. شیر باقی مانده پس از تغذیه را باید دور ریخت.

## استفاده از بانک شیر و پاستوریزه کردن شیر

آماده نمودن و نگهداری شیرمادر در بانک شیر به طور خلاصه شامل: جمع آوری نمونه های شیرمادر از اهداء کنندگان سالم و با شرایط خاص، مخلوط کردن نمونه ها، ریختن در ظروف مخصوص شیشه ای، پاستوریزه کردن (عموماً با حرارت ۶۲/۵ درجه سانتی گراد و به مدت ۳۰ دقیقه) و سپس مرحله تست آزمایشگاهی و نهایتاً سرد و فریز کردن نمونه ها می باشد.

پاستوریزه کردن سبب نابودی ویروس HIV, HTLV1, CMV و نابودی ۱۰۰٪ میکروب های پاتوژن و ۹۰٪ فلور ساپروفیت موجود در شیرمادر می شود. از طرف دیگر گرچه این عمل بعضی از عناصر و عوامل حفاظتی و آنزیم های موجود در شیرمادر را نیز کاهش می دهد ولیکن باز استفاده از شیر پاستوریزه شده مادر نسبت به جایگزین شونده های آن ارجح است.

## راهنمای عمومی در نگهداری شیرمادر

۱- ظروف مناسب را انتخاب نمائید.

۲- قبل از دوشیدن شیر دستها را با آب و صابون بشوئید.

۳- ظروف جمع آوری شیر و پمپ شیر را با آب و صابون در ماشین ظرفشویی شستشوی کامل دهید و در صورت عدم دسترسی به آن و یا عدم اطمینان از آب سالم پس از شستن، آنها را به مدت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه بجوشانید.

- ۴- برای پیشگیری از هدر رفتن شیر، توصیه می‌شود شیر را در ظروف کوچکتر و به مقدار ۳۰ تا ۶۰ و حداکثر ۱۲۰ میلی‌لیتر نگهداری نموده و در صورت نیاز به مقادیر بیشتر، از نمونه‌های دیگر فریز شده استفاده کنید.
- ۵- شیر دوشیده شده تازه را می‌توانید پس از گذشتن حداقل ۱ ساعت در یخچال، به شیر دوشیده شده قبلی همان روز که در یخچال نگهداشته‌اید، اضافه نمایید.
- ۶- شیر گرم را به شیر فریز شده قبلی اضافه نکنید زیرا این کار سبب ذوب نسبی شیر فریز شده و کاهش عوامل حفاظتی آن می‌شود.
- ۷- شیر دوشیده شده هر روز را از شیر دوشیده شده روزهای دیگر به طور مجزا نگهداری نمایید.
- ۸- بر روی یک برچسب ضد آب، تاریخ دوشیدن شیر و در صورت استفاده شیر در مهد کودک، نام کودک را بنویسید و همواره شیرهای دوشیده شده قدیمی‌تر را زودتر بکار ببرید.
- ۹- به علت زیاد شدن حجم شیر درحین فریز شدن، ظرف حاوی شیر را کاملاً پر نکنید.
- ۱۰- در طی نگهداری شیر مادر، چربی شیر در قسمت بالای شیر و به صورت یک لایه سفید رنگ و ضخیم نمایان می‌شود که می‌توانید ظرف شیر را به آرامی به چرخانید تا محتوی شیر مخلوط شود ولی از تکان دادن شدید آن پرهیز نمایید.
- ۱۱- رنگ شیر هر روز ممکن است با روز دیگر متفاوت باشد و بر حسب رژیم مادر می‌تواند آبی، زرد و یا قهوه‌ای رنگ شود. هم چنین شیر فریز شده ممکن است بوی متفاوتی (بوی صابون) بدهد. اگر شیر خوار این شیر را می‌خورد دلیلی ندارد که به او ندهید.

## ابزار مورد استفاده در تغذیه شیرخواران

### اهداف آموزشی

۱- آشنایی با ابزارهای مختلف در تغذیه شیرخواران

۲- شناخت فواید و مضرات آنها

۳- کمک به مادر در انتخاب بهترین روش

بهترین، مناسب‌ترین و طبیعی‌ترین روش تغذیه با شیرمادر، مکیدن مستقیم پستان مادر است که ضمن مکیدن، هورمون‌های تولید شیر و ترشح شیر نیز تحریک می‌شوند.

بطور کلی روش تغذیه شیرخوار از راه دهان شامل ۲ روش است، یکی روش Baby-led است که شیرخوار در مقدار و مدت تغذیه خود شرکت می‌کند و شامل تغذیه مستقیم از پستان مادر و یا استفاد از فنجان می‌باشد. روش دیگر Carer-led است که شیرخوار هیچ اختیاری در مقدار و فواصل تغذیه ندارد و شامل استفاده از لوله بینی به معده یا دهان به معده، سرنگ یا قطره چکان، قاشق و بطری می‌باشد.

شیرخوارانی که قادر به تغذیه مستقیم از پستان نمی‌باشند به‌طور معمول می‌توانند توسط لوله بینی به معده یا دهان به معده، سرنگ یا قطره چکان، دوشیدن مستقیم به دهان شیرخوار و قاشق یا فنجان تغذیه شوند. انتخاب روش‌های جایگزینی تغذیه با شیرمادر بر حسب سن حاملگی، مورد تغذیه و یا وضعیت شیرخوار و مادر متفاوت است و تصمیم به استفاده از هر یک از روش‌های فوق به تنهایی و یا توأم از چند روش گرفته خواهد شد. هر روش خواص انحصاری خود را داشته و در بعضی از شیرخواران ممکن است از یک و یا چند روش زیر تا رسیدن به تغذیه کامل از پستان، استفاده نمود.

برای تداوم موفقیت‌آمیز شیردهی چند اصل وجود دارد که عمده‌تاً به مادر و شیرخوار مربوط می‌شود. اگر شیرخوار خوب مک‌بزند، مراحلی از پاسخ‌های هورمونا و عصبی در تولید شیرمادر رخ می‌دهد که موجب حفظ و تداوم شیردهی بعدی می‌شود. زمانی که این اصول رعایت شده و شیرخوار به خوبی می‌مکد، مشکلی نیست. ایده‌آل آن است که در ابتدای تولد، نوزاد و مادر در کنار هم باشند و نوزاد بر اساس میل و تقاضای خود به‌طور مکرر تقریباً ۱۲-۸ بار در ۲۴ ساعت در بیمارستان، همچنین پس از ترخیص، با شیرمادر تغذیه شود. بدین ترتیب از احتقان پستان پیشگیری شده و تداوم شیردهی حفظ می‌شود. اما اگر در ساعات اولیه تولد هم اتاقی مادر و نوزاد برقرار نباشد، به دلیل کاهش دفعات تغذیه شیرخوار، مادر دچار احتقان پستان می‌شود.

۶ هفته اول بعد از تولد، دوره حساس و کلیدی برای استقرار شیرمادر است. در این دوره اگر تغذیه با شیرمادر به‌طور انحصاری انجام شود، تداوم شیردهی در ماه‌های بعد راحت‌تر و بهتر صورت می‌گیرد. چنانچه مادری شاغل بوده و یا قرار است به دلیلی از شیرخوارش دور باشد، می‌تواند شیر اضافی خود را دوشیده و به روش صحیح جهت استفاده بعدی او نگهداری نماید.

اگر مادر می‌خواهد به غیر از پستان به روش دیگری به شیرخوار خود شیر بدهد، خصوصاً در سنین زیر ۴-۳ هفته، به هیچ وجه استفاده از بطری توصیه نمی‌شود زیرا موجب سردرگمی شیرخوار در مکیدن پستان مادر می‌شود

ولی بسته به سن شیرخوار می‌توان از لوله بینی به معده یا دهان به معده، فنجان، استکان، پیاله، قطره چکان، سرنگ و قاشق استفاده کرد. اگر برای مادری، امکان تغذیه کودک با شیرمادر در کوتاه مدت و یا دراز مدت مقدور نبوده و یا خوردن شیر دوشیده شده به مصلحت کودک نباشد در این صورت تغذیه با شیر دایه اولین انتخاب و در الویت است. بعضی از زنان نسبت به یک روش خاص خیلی اهمیت می‌دهند، لذا باید کلیه روش‌های تغذیه شیرخوار را برای مادر توضیح داد تا بر حسب ضرورت و نظر خود یکی از آنها را انتخاب نماید. در بعضی شیرخواران ممکن است یک یا چند روش زیر تا رسیدن به تغذیه کامل از پستان، مورد استفاده قرار بگیرند علیرغم همه این توصیه‌ها باز اگر مادر خواست با بطری شیر بدهد باید روش تغذیه با بطری را نیز به او آموزش داد.

### تغذیه با فنجان یا پیاله (Cup feeding)

امروزه به طور معمول به جای بطری، از فنجان استفاده می‌شود خصوصاً اگر نوزاد نارس و هنوز آمادگی برای پستان گرفتن را نداشته باشد. در هنگام جدایی مادر و کودک نیز تغذیه با فنجان ارجح است. فنجان به ندرت موجب سردرگمی شیرخوار در مکیدن پستان می‌شود. تغذیه با فنجان در مواردی که شیرخوار قادر به بلع بوده ولی هنوز نمی‌تواند بخوبی پستان را بمکد، صورت می‌گیرد. اغلب نوزادان با سن داخل رحمی ۳۰ تا ۳۲ هفته به بعد می‌توانند با فنجان تغذیه شوند.



در یک مطالعه روی ۸۵ نوزاد نارس که در انگلیس انجام شد، نوزادان نارس در سن ۳۰ هفتگی با فنجان، تغذیه موفق داشتند. اغلب نوزادانی که تغذیه اضافی با شیر را علاوه بر پستان با فنجان دریافت می‌کردند، در هنگام ترخیص در مقایسه با آنها بی که از بطری استفاده کرده بودند، وزن‌گیری بهتری داشتند. (۸۱٪ در مقایسه با ۶۳٪)، محققین معتقدند که تغذیه با فنجان احتیاج به صرف انرژی کمتری دارد و در حفظ و تداوم تغذیه با شیرمادر نسبت به تغذیه با بطری مؤثرتر است، زیرا موجب حفظ حرکات طبیعی زبان می‌شود که برای تغذیه اهمیت دارد. در حین تغذیه با فنجان، ضربان قلب، تنفس، و سطح اکسیژن بدن شیرخوار در حد مناسب حفظ می‌شود. هنگام تغذیه با فنجان بهتر است که از یک فنجان یا لیوان کوچک یا یک پیاله انعطاف‌پذیر استفاده کرد که راحت بتوان مانور داد. به هر حال اگر از فنجان، لیوان کوچک و یا پیاله استفاده می‌شود باید کاملاً تمیز باشند.

مادر باید تغذیه شیرخوار با فنجان را بیاموزد، آن را تجربه کند و به آن اهمیت بدهد. فنجان‌های تغذیه‌ای کودک از طریق شرکت‌های مختلف ساخته شده و در دسترس است. گنجایش این فنجان‌ها معمولاً ۶۰ سی‌سی است.

### روش شیر دادن با فنجان

روش تغذیه با فنجان در تمام شیرخواران رسیده و نارس یکسان است. روشی آسان و نیاز به یادگیری مادر برای پیشگیری از خطرات احتمالی از قبیل آسپیراسیون دارد. می‌توان از فنجان مخصوص و یا فنجان‌های معمولی و کوچک دیگر و یا از پیمانه‌های دارویی، فنجان تخم مرغی و یا پوشش سرپستانک بطری شیر استفاده نمود. برای این منظور:

- تغذیه را در شیرخوار گرسنه، بیدار و هوشیار انجام دهید.
- ضمن حفاظت پشت، سر و گردن شیرخوار، وی را بطور نشسته یا نیمه نشسته در بغل خود نگه دارید.
- جهت پیشگیری از دست زدن شیرخوار به فنجان، وی را در ملاقه ای بپیچانید.
- نیمی از فنجان را از شیر پر کنید.
- فنجان را به آرامی بر روی لب پائین و لبه آن را به قسمت بیرونی لب بالا تماس دهید.
- فنجان را جهت رسیدن شیر به لب‌های شیرخوار به آرامی کج نمایید.
- ضمن اجازه به شیرخوار در خوردن شیر، از ریختن شیر به دهان شیرخوار پرهیز نمایید.
- پس از شیر خوردن آرام و با ریتم مناسب و اجازه به شیرخوار در دریافت مقدار شیر درخواستی و طول مدت تغذیه، وی پس از سیر شدن با بستن چشم و دهان، ختم تغذیه را اعلام می‌نماید اما بعضی از شیرخواران به طور مداوم شیر می‌خورند و برخی دیگر ترجیح می‌دهند که در فواصل بلع، لب‌هایشان با پشت فنجان در تماس باشد.

مقدار شیر دریافتی با فنجان در هر تغذیه متفاوت است و به همین منظور ارزیابی مقادیر شیر دریافتی در طی ۲۴ ساعت نسبت به مقدار شیر دریافتی در یک نوبت تغذیه، از اهمیت خاصی برخوردار است. در صورت نیاز به شیر بیشتر در شیرخوارانی که با فنجان تغذیه می‌شوند، می‌توان از لوله معدی نیز کمک گرفت.

### مزایای روش تغذیه با فنجان عبارتند از:

- روش خوشایند و غیر تهاجمی برای شیرخوار
- عدم نیاز به مکیدن، (مناسب در شیرخواران نارس)
- ارجح به استفاده از بطری و سوند معده
- روش ساده، عملی و مطمئن
- روش واسطه‌ای جهت تشویق به گرفتن پستان اگر از بطری و سر پستانک استفاده می‌شود
- اجازه به شیرخوار برای استفاده از زبان، در چشیدن شیر
- امکان بستن دهان در صورت نخواستن شیر
- مصرف انرژی کمتر و ایجاد تماس چشمی



- تحریک رفلکس مکیدن و بلعیدن و هماهنگی آن
- تمیز کردن آسان فنجان نسبت به بطری و سر پستانک
- اتلاف کمتر چربی شیر (نسبت به استفاده از سوند معده)
- تحریک عصب بویائی، Lingual lipase و بزاق و تحریک هضم شیرخوار
- قابل استفاده در شیرخواران با مکیدن ضعیف (اختلال نورولوژیک)
- حفظ حرکات طبیعی زبان و فک
- حفظ ضربان قلب، تنفس و سطح اکسیژن بدن شیرخوار در حد مناسب
- اجازه به شیرخوار در تنظیم زمان، مقدار و سرعت تغذیه

### مزیت استفاده از فنجان نسبت به بطری عبارتند از:

- ۱- مصرف انرژی کمتر و حفظ حرکات طبیعی زبان و فک
- ۲- تحریک رفلکس مکیدن و بلعیدن و هماهنگی آن
- ۳- تحریک عصب بویائی، Lingual lipase و بزاق
- ۴- دادن اختیار در مقدار و مدت شیرخوردن
- ۵- حفظ و تداوم تغذیه با شیرمادر
- ۶- کاهش پوسیدگی دندان
- ۷- کاهش ابتلاء به عفونت گوش
- ۸- عدم ایجاد سردرگمی در گرفتن پستان (Nipple confusion)

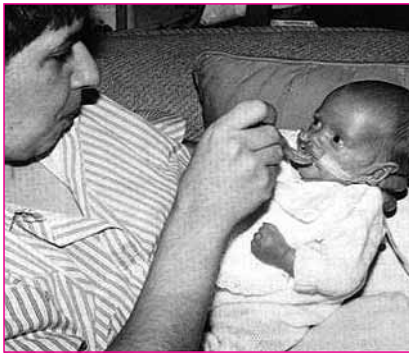
### عیوب تغذیه با فنجان عبارتند از:

- ۱- اتلاف شیر به علت چکیده شدن شیر از کنار دهان شیرخوار
- ۲- تمایل نوزادان ترم به استفاده از فنجان در صورت عدم تغذیه مرتب از پستان
- ۳- تمایل پرسنل به استفاده از این روش و غفلت در تغذیه از پستان
- ۴- صدمه به لب و لثه در صورت استفاده خشن و نادرست از فنجان

### فنجان‌های انعطاف پذیر

فنجان‌های انعطاف پذیر برای شیر دادن مناسب هستند ولی برای ذخیره کردن مناسب نیستند. این فنجان‌ها دارای چند قسمت است از جمله: یک منبع که ۸۰ میلی لیتر گنجایش دارد و دارای لوله‌ای از جنس سیلیکون نرم است که شبیه به لوله قوری است و جریان مایع به داخل آن به آسانی صورت می‌گیرد.

انتقال شیر به داخل لوله آسان است. با فشار دادن قسمت منبع فنجان، شیر از سر لوله خارج می‌شود. فشار دادن ریتیمیک منبع فنجان، موجب فرستاده شدن شیر از طریق لوله به دهان شیرخوار می‌شود. لوله انعطاف پذیر است و می‌تواند برای تغذیه بهتر، توسط انگشتان پرستار کودک، باریک‌تر شود.



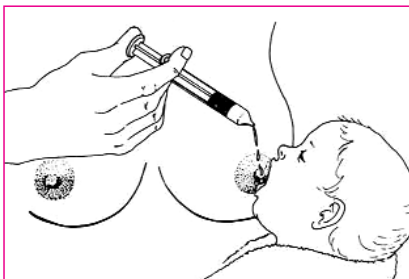
### «تغذیه با قاشق» Spoon feeding

این روش مانند روش تغذیه با سرنگ، برای استفاده از مقادیر کم شیر مناسب است. قرار دادن شیر در دهان شیرخوار باید مستقیماً در داخل گونه‌ها و یا زیر زبان انجام شود. در صورتی که شیرخوار نارس، بیمار و یا ضعیف باشد، بهتر است بجای قرار دادن مستقیم شیر در دهان وی، به او اجازه داد که اول شیر را بچشد و بلیسد. عدم اختیار شیرخوار در مقدار شیر دریافتی، خطر بروز آسپیراسیون، خستگی مادر یا شیرخوار در صورت نیاز به تغذیه با مقادیر زیاد قبل از دریافت شیر کافی، از معایب استفاده از این روش می‌باشد.

برای تغذیه شیرخوار می‌توان از هر قاشق تمیزی استفاده کرد. شیر دادن با قاشق باید آهسته باشد تا شیرخوار بتواند شیر را بخورد. بهتر است مادر نکات زیر را رعایت نماید:

- مطمئن باشد که کودک هوشیار و بیدار است.
- دستهای او را طوری نگهدارد که به قاشق چنگ نزند.
- لباس خود و کودک را از ریختن شیر روی آنها محافظت نماید.
- او را در وضعیت نیمه نشسته نگهدارد.
- قاشق را پر از شیر کند.
- قاشق را به آهستگی به نزدیک لب‌های کودک بیاورد. زمانی که کودک دهانش را باز کرد، قاشق را روی لب پایین او بگذارد.
- نوک قاشق را کمی جلو ببرد، به طوری که شیر وارد دهان کودک شود.
- بگذارد کودک شیر را بلعد، سپس قاشق را بیرون آورده و مجدداً تکرار کند.

### تغذیه با سرنگ یا قطره چکان



این روش برای استفاده از مقادیر کم شیر، مثل کلسیوم و یا گاهی برای خوراندن دارو، توصیه شده است. هنگام استفاده از سرنگ برای شیر دادن، نباید آن را کاملاً پر کنند. سرنگ را آهسته به دهان کودک نزدیک کرده و شیر را قطره قطره حداکثر تا نیم میلی لیتر و به آهستگی به داخل گونه یا زیر زبان شیرخوار می‌چکانند به طوری که شیرخوار فرصت بلعیدن را قبل از ریختن مجدد شیر داشته باشد.

برای پیشگیری از خطر آسپیراسیون به علت عدم کنترل شیرخوار در مقدار شیر وارد شده به دهان، توصیه می‌شود شیرخوار در وضعیت نیمه نشسته قرار بگیرد و شیر مستقیماً روی زبان او ریخته نشود. در صورت مکیدن شیر از سرنگ

یا قطره چکان، شیر باید به آرامی در حین مکیدن، به دهان شیرخوار ریخته شود. قطره چکان‌های پلاستیکی بهتر از نوع شیشه‌ای آن است.

#### مزایای این روش عبارتند از:

- حفظ Lingual lipase
- عدم نیاز به مکیدن (در نوزادان نارس با مکیدن ضعیف) به شرط داشتن هماهنگی در بلع و تنفس
- در امتناع شیرخوار از گرفتن پستان
- در شیردهی مجدد (با آغشته نمودن آرئول از شیر)

### وسيله كمك شيردهي: Nursing Supplemter (N.S)



وسيله كمكي شيردهي براي توليد و افزايش شير هم‌چنين در شيردهي مجدد و در موارد كمبود شيرمادر استفاده مي‌شود. اين روش در ارزيابي شير دريافتي توسط شيرخوار و تشويق به مكیدن بيشتر براي مدت طولاني‌تر، در شيرخواراني از قبيل شكاف كام يا لب، نارسى، آسيب‌هاي نورولوژيكي و ناهنجاري‌هاي كروموزومي كه مكیدن ضعيف دارند نيز موثر است، اين روش بهترين راه رساندن شير كمكي به شيرخواري است كه مي‌تواند پستان را بمكد كه خود سبب تحريك توليد شير، اشتياق به مكیدن بيشتر و نزديكي بيشتر بين مادر و شيرخوار مي‌شود. براي استفاده از اين روش چسبیدن به پستان و مكیدن شيرخوار لازم است. ساده‌ترين شكل وسيله كمكي شيردهي استفاده از فنجان و يا ظرف ديگري است كه يك طرف لوله معده شماره ۵ را داخل آن مي‌گذارند و طرف ديگر لوله را در حين مكیدن شير از گوشه لب او به آرامي به داخل دهان وي وارد مي‌کنند تا با فشار منفي ايجاد شده، شير به داخل دهان شيرخوار جاري شود. سپس با نگهداشتن لوله معده بر روي پستان توسط دست مادر و حتي بدون استفاده از چسب، تغذيه ادامه مي‌يابد. بعضي از انواع اين وسيله داراي ۲ لوله است كه نوک هر لوله نزديك نوک پستان مادر قرار گرفته و براي اينكه جابجا نشوند روي پستان مادر با دو عدد چسب ثابت مي‌مانند.

#### موارد استفاده از وسيله كمكي شيردهي (N.S) عبارتند از:

- ۱- كودكاني كه نقص تكاملي دارند و قادر به مكیدن درست نيستند.
- ۲- كودكان دچار مشكل قلبي و يا سندرم داون همچنين براي نوزادان نارس و بعضي شيرخواران با شكاف كام.
- ۳- كودكان مبتلا به تاخير رشد (F.T.T)

۴- برای برقراری مجدد شیردهی در مادری که شیرش قطع شده و یا شیرخواری را به فرزند قبول کرده است. N.S. جانشین بسیار خوبی به جای تغذیه با بطری است خصوصاً اگر مدت طولانی باید استفاده شود. در اغلب موارد شیر مورد استفاده از این طریق همان شیر دوشیده شده مادر است. بعضی از مادران ممکن است به دلیل ناکافی بودن شیرشان مقداری از شیر مورد استفاده کودک را در این روش با نظر پزشک از شیر مصنوعی انتخاب کنند.

برای برقراری بهتر جریان شیر، منبع شیر باید بالاتر از نوک پستان مادر قرار گیرد. چنانچه منبع شیر (کیسه پلاستیکی حاوی شیر) نزدیک نوک پستان باشد، ممکن است موجب خفگی کودک شود و اگر پایین تر از پستان قرار گیرد، جریان شیر به سختی برقرار می‌گردد.

در صورت استفاده از این روش، مادر باید کاملاً آموزش ببیند و وضعیت صحیح تغذیه شیرخوار با این وسیله را بداند. در این روش مکیدن نوک پستان، موجب تحریک هورمون و افزایش تولید و ترشح شیر بیشتر می‌شود. چنانچه نوک لوله خیلی نزدیک به نوک پستان باشد و شیرخوار عادت به مکیدن لوله پیدا کند، ممکن است پستان مادر دچار مشکل شود. نوک لوله باید نزدیک نوک پستان ولی روی آرئول قرار گیرد. در صورت تحریک آرئول و بروز قرمزی و یا درد، لوله جابجا شده و مدتی برداشته شود. در صورت استفاده از این روش و عدم بهبود مکیدن کودک، بعد از چند هفته، ممکن است لازم باشد مادر، فرزندش را جهت ارزیابی تکامل و مکیدن نزد پزشک متخصص ببرد.

یک نوع این وسیله، منبع پلاستیکی دارد و ۱۲۰ میلی لیتر شیر درون آن جا می‌گیرد. بعضی از انواع آن دارای کلیدی است که موجب تنظیم جریان شیر می‌شود.

بعضی از انواع منبع ۱۵۰ میلی لیتری دارند ولی از زیر لباس دیده می‌شوند. سر لوله اندازه‌های مختلف دارد. این وسیله قابل حمل است. دو لوله در آن واحد به هر پستان می‌چسبد و مادر به راحتی می‌تواند کودک را به هر پستان خود بگذارد.

### تغذیه با لوله معده Gastric tubes

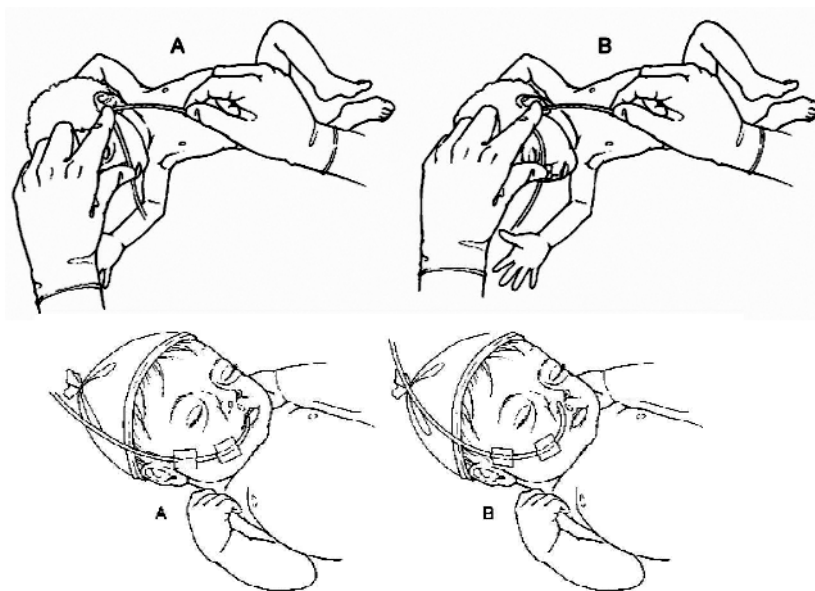
لوله معده معمولاً در شیرخوارانی استفاده می‌شود که سن حاملگی زیر ۳۰ هفته داشته و یا قادر به مکیدن و یا بلعیدن نیستند. استفاده از این روش فقط در مواقع ضروری توصیه می‌شود. عدم اختیار شیرخوار در مقدار شیر دریافتی، اختلال در Lingual lipase حس ناخوشایند برای شیرخوار، مهار رفلکس مکیدن و بلع و چسبیدن چربی شیر به جدار لوله، در این روش وجود دارد ولی توصیه شده است که تماس شیرخوار با پستان مادر و بوئیدن و حتی لیسیدن نوک پستان مادر در حین تغذیه با لوله معده، انجام شود.

لوله معده به دو روش بینی-معدی (Nasogastric tube) و دهانی معدی (Orogastric tube) انجام می‌شود. استفاده از روش اول در نوزادان با وزن ۲ کیلوگرم و بیشتر با شماره F۸ و روش دوم در نوزادان زیر ۲ کیلوگرم با شماره F۵ است ولی معمولاً لوله بینی با قطر باریکتر در شیرخواران بدون اشکال تنفسی و لوله دهانی با قطر بیشتر در شیرخواران نیازمند به درناژ

معهده یا مبتلا به مشکل تنفسی استفاده می‌شود. تعویض لوله بینی-معدی هر ۲-۳ روز و لوله دهانی-معدی در هر وعده شیردهی می‌باشد. تعویض سرنگ حاوی شیر در هر وعده تغذیه لازم است. گرچه گذاشتن و استفاده از لوله بینی-معهده آسانتر است ولیکن در موارد استفاده از اکسیژن توسط لوله بینی، مشکلات تنفسی و شکاف کام، بایستی از گذاشتن لوله بینی-معهده برای تغذیه پرهیز نمود. تغذیه در هر وعده به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه و با نگهداشتن سرنگ ۵ تا ۱۰ میلی لیتری در فاصله ۵ تا ۱۰ سانتی متری بالای سر شیرخوار و با استفاده از قدرت جاذبه زمین انجام می‌شود و در صورت نیاز می‌توان جریان سریع شیر را با فشار ملایم لوله در محل زیر سرنگ، آهسته نمود. در صورتیکه قبل از هر نوبت تغذیه حجم باقی مانده در معده بیش از ۱۰٪ حجم قبلی گاوآژ باشد باید از آن کسر شود و در صورتیکه این مقدار بیش از ۲۰٪ باشد نوزاد NPO شده و بررسی لازم انجام می‌شود.

روش اندازه‌گیری لوله دهانی - معدی (A) و بینی-معدی (B)

روش ثابت نمودن لوله دهانی - معدی (A) و بینی-معدی (B)



### تغذیه به روش دوشیدن مستقیم شیر در دهان شیرخوار (Direct expression of breastmilk)

از این روش می‌توان در تغذیه نوزادان نارس، شیرخواران ضعیف و بیمار، شیرخواران با امتناع درگرفتن پستان، شیردهی مجدد (Relactation) و حتی بعد از اقدامات احیاء در نوزاد و در نوزادان زیر CPAP استفاده نمود. بعضی از مادران از این روش در موارد شکاف کام نیز استفاده می‌نمایند. در شیرخواران نارس، ضعیف و بیمار که تمایلی به گرفتن و مکیدن پستان ندارند این روش به علت نیاز به تلاش کمتر مفید است. دوشیدن مستقیم شیر به دهان شیرخوار ممکن است سبب تحریک و تشویق شیرخوار به مکیدن و چشیدن شیر (تحریک و آزاد کردن آنزیم‌های گوارشی)، تحریک



عضلات فک و دهان و تشویق به هماهنگی در رفلکس مکیدن و بلع شود. در این روش پس از نزدیک کردن نوک پستان به دهان شیرخوار، اقدام به دوشیدن پستان می‌شود تا قطرات شیر از آن خارج شود، سپس با فرصتی که به شیرخوار در بوییدن و چشیدن و لیسیدن نوک پستان داده می‌شود وی تلاش به مکیدن شیر خواهد نمود که نهایتاً سبب ورود شیرمادر به دهان او خواهد شد. در این هنگام با انجام عمل بلع در شیرخوار، باید به دوشیدن شیر بیشتر اقدام نمود، در پایان تغذیه، شیرخوار با بستن دهان خود عدم تمایل به ادامه تغذیه را نشان خواهد داد. نوزادان با سن

حاملگی ۳۰ و حتی ۲۸-۲۷ هفته‌گی نیز می‌توانند به‌طور بی‌خطر چندین قطره از شیرمادر را به همین روش تحمل نمایند. در این روش مادر می‌تواند ضمن دانستن طرز دوشیدن صحیح شیر از پستان هر ۱ تا ۲ ساعت یک‌بار در نوزادان با وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم و هر ۲ تا ۳ ساعت یک‌بار در نوزادان با وزن بیش از ۱۵۰۰ گرم، شیرخوار خود را مکرراً تغذیه نماید.

### تغذیه با کمک انگشت Finger feeding

روش شیردادن با انگشت روش مناسبتری نسبت به استفاده از سر شیشه (نیپل مصنوعی) است. با استفاده از وسیله کمک شیردهی (N.S) یا فنجان محتوی شیر و لوله معده شماره ۵، لوله را در قسمت داخلی بند آخر انگشت نشانه نگه‌داشته و سپس همین قسمت را در تماس با سقف دهان شیرخوار قرار می‌دهند و او را تغذیه می‌نمایند.

از این روش در کمک به یادگیری گرفتن و مکیدن پستان، ارزیابی مکیدن و حرکات زبان، در امتناع شیرخوار از گرفتن پستان به هر علت، در شیرخوار خواب‌آلود و poor feeding، در مواقع جدائی شیرخوار از مادر (استفاده از فنجان ارجح است) و در مواقع ابتلاء مادر به شقاق نوک پستان می‌توان استفاده نمود.



## تغذیه با بطری Bottle feeding

به طور کلی تغذیه با بطری در شیرخوارانی که از شیرمادر استفاده می‌کنند به دلیل ایجاد سردرگمی شیرخوار در گرفتن پستان و اختلال در تداوم تغذیه با شیرمادر و عوارض دیگر آن، توصیه نمی‌شود.

معمولاً با آموزشی که مادر در دوران بارداری و سپس در زایشگاه پس از زایمان به او داده می‌شود باید با روش تغذیه مستقیم شیرخوار از پستان، از بیمارستان مرخص شود و جهت تداوم شیردهی از پستان، از حمایت‌های لازم بهره‌مند باشد. مادران شاغل نیز کار خارج از منزل را نباید بهانه‌ای برای استفاده از روش تغذیه با بطری قرار دهند. آنان می‌توانند در ساعات حضور در منزل، شیرخوار را مستقیماً از پستان تغذیه کنند و در ایام غیبت از خانه، شیر دوشیده شده آنان با ابزار دیگری مانند فنجان یا قاشق به شیرخوار داده شود.

در موارد معدود و در صورت ناچاری به استفاده از بطری، برای دادن شیر دوشیده شده مادر و یا شیر مصنوعی به عنوان شیر کمکی به شیرخوار، باید اطلاعات لازم در مورد خطر کاهش ترشح شیر در صورت ندوشیدن پستان، هم‌چنین نگهداری شیر دوشیده شده یا شیر مصنوعی، در اختیار مادر قرار گیرد و طریقه تمیز کردن یا استریل نمودن بطری آموزش داده شود.

سر پستانک و بطری باید در هر نوبت تغذیه با آب سالم و صابون و با برس شسته شوند. استریل نمودن آنها حتماً برای استفاده بار اول و سپس ترجیحاً روزی یکبار، ضرورت دارد که یا به صورت جوشانیدن به مدت ۵ دقیقه در آب در حال جوش است، یا ضد عفونی کردن با ۱۵ میلی لیتر محلول ۱٪ هیپوکلریت سدیم در یک لیتر آب به مدت یک ساعت و یا استفاده از اتوکلاو با حرارت ۱۲۱ درجه سانتی‌گراد به مدت ۱۵ دقیقه توصیه شده است.

پودر شیر مصنوعی بایستی در محل سرد و خنک در دمای صفر تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد، تا زمان تاریخ انقضاء آن و پودر شیر مصنوعی در نمونه قوطی باز شده حداکثر تا ۴ هفته، نگهداری شود. شیر مصنوعی آماده شده را بایستی ترجیحاً بلافاصله مصرف و حداکثر تا یک ساعت (بر حسب درجه حرارت محیط) در هوای اتاق و تا ۲۴ ساعت در یخچال نگهداری نمود. شیر مصنوعی باقیمانده از هر نوبت تغذیه شیرخوار را باید دور ریخت.

## عوارض استفاده از بطری

۱- اشکال در گرفتن صحیح پستان (Nipple Confusion)

۲- تشویق به عمل مکیدن نامناسب

۳- تقویت حرکات غلط در فک و زبان

۴- کاهش تولید شیر مادر

۵- کاهش دفعات و طول مدت شیردهی

۶- عفونت: کاندیدا، عفونت‌های مکرر گوش و اسهال

۷- مشکلات دندانی: پوسیدگی و ناهنجاری‌های دهن و دندان

۸- مشکلات عصبی رفتاری و عقلانی: هوش، خواب، SIDS

۹- اختلال در تنفس و کاهش اشباع اکسیژن خون

۱۰- وابستگی





## نحوه تهیه شیر کمکی و تغذیه با بطری:

- ۱- دستهایتان را با آب و صابون بشویید.
- ۲- بطری و سر پستانک را استریل کنید و یا آنها را تمیز بشوئید و چند بار آب جوش داخل آن بریزید و خالی کنید.
- ۳- با آب جوشیده خنک شده و استفاده از پودر شیر مصنوعی سالم، شیر را تهیه نمائید.
- ۴- قبل از شروع تغذیه، دما و جریان شیر را با چکانیدن چند قطره از آن به روی مچ دست خود آزمایش نمائید.
- ۵- شیرخوار را در حالت نیمه نشسته، در آغوش بگیرید و ضمن برقراری تماس پوست به پوست و چشم به چشم و زدن لبخند و حتی صحبت با شیرخوار، او را تغذیه نمائید.
- ۶- بطری را بطور مورب به گونه ای در دهان شیرخوار قرار دهید که سر پستانک آن کاملاً از شیر پر باشد تا هوا توسط شیرخوار بلعیده نشود.
- ۷- از داخل نمودن تمامی سر پستانک به داخل دهان شیرخوار به علت ایجاد خطر خفگی پرهیز نمائید.
- ۸- در صورت اشکال در جریان شیر، بطری را از دهان شیرخوار خارج کنید و مجدداً در دهان او بگذارید تا هوای حبس شده در دهان او برطرف شود.
- ۹- در هنگام اتمام تغذیه با بطری، اگر شیرخوار پستانک را رها نمی کند انگشت کوچک خود را در گوشه دهان او (جهت قطع مکیدن و رها کردن بطری) بگذارید.
- ۱۰- در این روش تغذیه چون شیرخوار هوای زیادی را می بلعد، پس از خوردن شیر، او را روی شانه خود بگذارید و آرام پشت او را مالش دهید تا هوای بلعیده شده خارج شود.
- ۱۱- هرگز بالش و یا ملافه زیر بطری شیر نگذاشته و شیرخوار را تنها نگذارید چون امکان دارد دچار خفگی شود.

## تغذیه مخلوط (با بطری و پستان مادر)

### Mixed Breastfeeding and Bottle-feeding

بعضی از شیرخواران می توانند هم از پستان مادر و هم از بطری تقریباً بدون ایجاد اشکال، تغذیه کنند که عموماً بعد از گذشت ۴ تا ۶ هفته بعد از تولد و در نوزادان ترم و سالم این پدیده میسر می شود ولی قبل از زمان مذکور به علت متفاوت بودن شکل مکیدن پستان و بطری، خطر پس زدن و نگرفتن پستان (Nipple confusion) وجود دارد.

استفاده از بطری در نوزادان نارس، سبب سردرگمی در گرفتن پستان می شود لذا توصیه می شود که در این نوزادان تا رسیدن به سن ۳۷ هفتهگی و یا تا زمانی که پستان را بخوبی بگیرند، تغذیه با بطری انجام نشود و از طریق گاوآذ یا سایر ابزارهای گفته شده شیر دوشیده شده مادر یا شیر کمکی را به نوزاد بخورانند.

### خلاصه:

دوشیدن شیر برای تغذیه نوزادان کم وزن یا بیمار، تداوم تولید شیر، تسکین و رفع احتقان پستان و نیز هنگام جدایی مادر و شیرخوار به هر دلیل از جمله اشتغال مادر به کار خارج از منزل، ضروری می باشد.



تحریک رفلکس اکسی توسین عامل کلیدی و مهمی برای موفقیت مادر در امر دوشیدن شیر است. استفاده از محیط آرام و خلوت، بغل کردن شیرخوار، نگاه کردن به عکس او، مصرف نوشیدنی گرم، کمپرس گرم پستان یا دوش گرفتن، ماساژ ملایم پستان، مالش دادن ملایم پشت مادر، شنیدن موزیک ملایم.... می‌توانند به تحریک رفلکس اکسی توسین کمک کنند. اعتماد به نفس، دور کردن احساس درد و اضطراب و داشتن احساس خوب، بسیار مهم است اما جدایی مادر و شیرخوار، عجله و ناراحتی مادر و تردید او نسبت به توانایی‌اش در شیردادن و دوشیدن و روش‌های غلط دوشیدن، رفلکس اکسی توسین را مهار می‌کنند.

دوشیدن شیر با دست به روش مارمت مفیدترین طریق دوشیدن شیر است که در هر زمان و مکانی قابل اجراست. در هنگام دوشیدن شیر مراحل مختلف مانند ماساژ سلول‌ها و مجاری تولید شیر، زدن ضربه ملایم به پستان و تکان دادن پستان‌ها باید رعایت شوند. نحوه صحیح قرار گرفتن انگشتان روی لبه آرئول حائز اهمیت است به طوری که شست در بالا و دو انگشت اول زیر پستان روی لبه آرئول قرار می‌گیرند سپس باید به طرف قفسه سینه فشار داده و بعد پستان را به کمک شست و انگشتان به طرف جلو آورده و سپس به لبه آرئول فشار وارد نمایند تا شیر خارج شود و این مراحل را تکرار کنند.

در ابتدا تمام اقدامات دوشیدن شیر ۳۰-۲۰ دقیقه وقت می‌گیرد اما زمان‌های توصیه شده برای هر مرحله به عنوان راهنما است و دوشیدن تا زمان کند شدن جریان شیر ادامه می‌یابد.

تعداد دفعات و طول دوره‌ای که دوشیدن شیر ضرورت دارد، بستگی به دلایل دوشیدن شیر دارد از جمله برای نوزاد کم‌وزن و بیمار هر ۳ ساعت یک بار، برای تسکین احتقان پستان هر چند بار و هر مقدار شیر که سبب تسکین گردد و برای مادر شاغل بستگی به مدت زمان دور بودن از شیرخوار دارد....

استفاده از روش بطری گرم برای پستان‌های محققان و دردناک توصیه می‌شود. در حال حاضر پمپ‌های زیادی جهت تخلیه شیرمانند پمپ‌های دستی، الکتریکی یا انواع باتری‌دار موجود است. هنگامی که جدایی مادر و کودک طولانی می‌شود، استفاده از پمپ‌های شیردوش می‌تواند کمک کننده باشد و لازم است مادر راه استفاده از آن را بیاموزد و با رعایت اصول بهداشتی از پمپ استفاده صحیح نماید. به هر حال در هر روشی، برقراری رفلکس اکسی توسین الزامی است. در انتخاب پمپ باید به قابلیت حمل، بی صدا بودن آن، قیمت و قدرت آن در دوشیدن شیر توجه شود. شستشوی دست‌ها قبل از دوشیدن شیر، جوشاندن ظروف جمع‌آوری شیر به مدت ۲۰ تا ۲۵ دقیقه، استفاده از ظروف پلاستیکی یا شیشه‌ای از نکاتی است که می‌بایست مورد توجه قرار گیرد. شیر دوشیده شده را در دمای اتاق (۲۲-۱۹ درجه) تا ۱۰ ساعت، در یخچال تا ۵ روز، در جایی تا ۲ هفته و در فریزر خانگی تا ۴-۳ ماه می‌توان نگهداری نمود.

برای استفاده از شیر فریز شده بهتر است ظرف را درون ظرف دیگری قرار داده و روی آن آب گرم بریزند تا درجه حرارت آن به درجه حرارت اتاق برسد و یا به حالت بن ماری گرم کنند اما هرگز نباید مستقیم روی اجاق قرار دهند.

بهترین روش‌های جایگزین تغذیه مستقیم از پستان مادر، تغذیه با فنجان، استکان، پیاله، قطره چکان، سرنگ و قاشق است. در شیرخوارانی که از پستان مادر تغذیه می‌کنند نباید از بطری استفاده شود چون سبب سردرگمی شیرخوار در مکیدن پستان می‌شود. در هنگام ضرورت استفاده از شیر کمکی وسیله کمک شیردهی (Nursing Suppleter) توصیه می‌شود.

# فصل یازدهم:

## تغذیه با شیر مادر در شرایط خاص

### ۱- مربوط به کودک

تغذیه با شیر مادر در برخی شرایط خاص

تغذیه با شیر مادر در جریان بیماری‌های شیرخوار

تغذیه نوزادان کم‌وزن و نارس

تغذیه نوزادان مبتلا به زردی

تغذیه نوزادان مبتلا به هیپوگلیسمی

### ۲- مربوط به مادر

بیماری‌های مادر و شیردهی

مصرف دارو در دوران شیردهی

## تغذیه با شیر مادر در برخی شرایط خاص

### اهداف آموزشی:

- ۱- آشنایی با نحوه تغذیه دوقلوها، سه قلوها، ... با شیر مادر
- ۲- آگاهی از مراقبت های لازم برای مادر باردار در صورت بارداری چندقلو
- ۳- شناخت نحوه تغذیه با شیر مادر در نوزادان با مشکلات سرشتی یا ناهنجاری های مادرزادی مانند شیرخواران مبتلا به شکاف کام و لب، سندرم داون، بیماری های عصبی عضلانی و ...
- ۴- آگاهی از مزایای تغذیه با شیر مادر برای این بیماران

## تغذیه شیرخواران دو قلو، سه قلو ... با شیر مادر

امکان تغذیه بیش از یک شیرخوار با شیرمادر مطلبی است که اکثراً با شگفتی و ناباوری با آن برخورد می شود زیرا هنوز در اذهان عمومی تصور ناکافی بودن شیرمادر برای حتی یک شیرخوار هم وجود دارد. واقعیت این است که تولید شیرمادر تابع قانون عرضه و تقاضا است و این امر مسلم شده که هر چه مکیدن پستان مادر توسط شیرخوار بیشتر باشد، تولید و ترشح شیر افزون تر خواهد شد. پس باید از این پدیده طبیعی بهره جست و دوقلوها را به دفعات مکرر و مرتب و به خصوص همزمان، به پستان های مادر گذاشت تا با تولید و ترشح بیشتر شیر، هر دو شیرخوار به درستی و به اندازه کافی تغذیه نموده و به خوبی رشد کنند. ایجاد هر گونه شک و تردید در ذهن مادر و عدم حمایت و کمک به او، باور نادرست ناکافی بودن شیرش را تقویت و شیردادن به دو قلوها را ناموفق خواهد ساخت. برعکس کمک به مادر و حمایت از او که بیش از هر زمان و هر کس، مادرانی که بیشتر از یک نوزاد به دنیا آورده اند به آن نیازمندند، باعث انجام یک تجربه موفق و سرافرازی برای مادر و اطرافیان و تأمین سلامت و رشد مطلوب بچه های دوقلو یا چند قلو خواهد شد.

از آن جایی که حاملگی های دو قلو یا بیشتر، منجر به زایمان زودرس و نوزادان با وزن تولد کمتر از معمول می گردد، مراقبت و تغذیه این نوزادان از اهمیت ویژه ای برخوردار و نیازمند به کارگیری تمهیداتی است که باید از دوران بارداری مادر شروع و تا مدت ها پس از تولد نوزادان ادامه یابد.

### الف: مراقبت از مادر در دوران بارداری

هنگامی که مادر باردار از حمل بیش از یک جنین مطلع می شود، ابتدا دچار نگرانی، غم و اندوه و دلواپسی شده و فکر می کند که چگونه قادر خواهد بود از عهده این وظیفه خطیر برآید و دو یا چند فرزند را همزمان تغذیه و مراقبت کند. لکن با برخورد صحیح همسر و اطرافیان و اطمینان دادن به او که این کار میسر است و از حمایت و کمک دوست دارانش برخوردار خواهد شد، تا حدود زیادی آرامش خواهد یافت. چنانچه خانم باردار از وقوع حاملگی بیشتر از یک جنین، زودتر آگاه شود، برای زایمان و مراحل بعد از آن و تدارک نیازمندی های خاص آن موقع آماده تر بوده و با مشکل کمتری روبرو خواهد شد.

تغذیه دوران بارداری در این گونه موارد باید متعادل و مناسب و با دریافت پانصد تا هزار کالری اضافی توأم باشد تا جنین های درون رحم او از رشد مطلوبی برخوردار شوند. ممکن است مادر قادر به هضم و جذب مواد غذایی و تأمین کالری کافی با دریافت در سه وعده غذا نباشد لذا بهتر است به او توصیه شود به دفعات مکرر و مقادیر کمتر غذا بخورد. افزایش وزن دو برابر حاملگی های معمولی غیر عادی نیست که خود به رشد مناسب تر

جنین‌ها و پیشگیری از تولد نوزادان کم‌وزن کمک خواهد کرد. در مورد نوع زایمان باید در دوران بارداری با پزشک معالج گفتگو و تصمیم‌گیری مناسب به عمل آید. گرچه احتمال زایمان سزارین بیشتر است معه‌ذا امکان زایمان طبیعی نیز فراهم و مقدور است لذا باید در مورد محل و زمان تقریبی زایمان و فراهم بودن امکانات مراقبت ویژه از نوزادان و پزشک متخصص بحث و تصمیم‌گیری پیش از موعد صورت پذیرد. همچنین لازم است شرایط و وسائل مورد نیاز و محل مراقبت از شیرخواران چند قلو را از قبل فراهم نموده و نحوه شیردادن به ایشان و دوشیدن شیر و نگهداری آن را به مادر آموزش داد.

### ب: آماده شدن برای تولد نوزادان

همان‌گونه که ذکر شد، در بیشتر موارد زایمان دو قلوها و یا چند قلوها، زودتر از موعد انجام می‌شود و نوزادان معمولاً کم‌وزن هستند. به علاوه ممکن است یکی از آنان یا بیشتر دچار مشکلات تنفسی و مسائل دیگری باشند که نیاز به مراقبت ویژه داشته باشند و تغذیه از راه دهان از همان ابتدا مقدور نباشد لذا باید امکانات لازم در محل زایمان فراهم باشد و نیز به مادر کمک شود تا بتواند نوزادان را هر چه زودتر در زمان مناسب و مجاز تغذیه کند و شیرش را بدوشد و برای تغذیه نوزادان دیگرش در موقع مقتضی ذخیره نماید. چنانچه او و یکی از نوزادانش زودتر از دیگران به منزل رفتند، امکانات لازم برای مراجعه به محل نگهداری نوزادان مشکل دار و نیز تغذیه به موقع ایشان میسر شود.

لازم به یادآوری است که امکان دارد مادر با یکی از بچه‌ها به دلایل خاصی ارتباط عاطفی بیشتری برقرار کند اما با گذشت زمان علاقمندی متعادل ایجاد خواهد شد. مسلم است هر چه اولین تماس بین مادر و نوزاد زودتر و طولانی‌تر باشد، علاقمندی و عشق مادر و فرزند (Bonding and Attachment) بیشتر خواهد شد.

### آیا مادر قادر است بیش از یک شیرخوار را با شیر خودش تغذیه کند؟

مطالعات متعدد نشان داده‌اند، حتی در مواردی که مادر فقط یک نوزاد به دنیا آورده است و به طریق اولی پس از زایمان چند قلو، عدم اعتماد به نفس مادر و تردید او نسبت به کفایت شیرش مهم‌ترین علت قطع شیردهی بوده است.

برآورد تقریبی میزان تولید شیر توسط مادری که فقط یک نوزاد به دنیا آورده است بین ۲ تا ۴ ماه پس از زایمان ۷۵۰ تا ۸۰۰ میلی‌لیتر در ۲۴ ساعت می‌باشد.

Rowland در زنان غرب استرالیا، مقدار ۱۱۰۰ میلی‌لیتر در ۲۴ ساعت را در مطالعات خود گزارش کرده است. در مطالعه‌ای که Saint و همکارانش روی هشت مادری که دو قلو زائیده بودند و یک مادر که سه قلو به دنیا آورده بود، انجام دادند ملاحظه شد، میزان تولید شیر در یکی از مادران که دو قلوها را به طور متوسط ۷ بار در شبانه روز شیر می‌داد در دو ماهگی ۲۲۰۰ میلی‌لیتر در ۲۴ ساعت بود. این مادر در سه ماهگی حتی ۳۴۰۰ میلی‌لیتر در شبانه روز شیر تولید کرد و در شش ماهگی مقدار شیر تولیدی او در شبانه روز از ۱۸۶۰ تا ۴۲۰۰ میلی‌لیتر بود و او قادر بود که دو قلوهای خود را به طور کامل (Full Breastfeeding) با شیر خود تغذیه کند.



در این مطالعه تغذیه دو قلوها با شیر مادر به طور نسبی و همراه با سایر مواد غذایی تولید شیر را به ۱۹۴۰ تا ۲۳۰۰ میلی لیتر رساند. مادری که سه قلو زائیده بود ۲/۵ ماه پس از زایمان و با ۲۷ بار تغذیه فرزندانش با شیر خود تولید شیرش به ۳۰۸۰ میلی لیتر رسیده بود. در ترکیب شیر این مادران، میزان لاکتوز بیشتر از میزان گزارشات قبلی بود. در این مطالعه ملاحظه شد دو قلوها در ۶ ماهگی ۱۰۰٪ - ۶۴٪ و در ۱۲ ماهگی ۱۳٪ - ۶٪ انرژی مورد نیازشان را از شیر مادر شان تأمین کرده بودند. شش نفر از آنها که در بدو تولد ۲۸۰۰ گرم وزن داشتند در ۱۲ ماهگی وزنشان به ۸۵۰۰ گرم رسیده بود. این مطالعه نشان می‌دهد که میزان تولید شیر توسط مادر بستگی به نیاز شیرخوار، دفعات مکیدن پستان‌ها، محیط و شرایط مناسب، آرامش و استراحت و تغذیه خوب مادر و همچنین داشتن کمک و مشوق دارد. ذکر این تجربه نیز جالب و آموزنده است که: در قرن ۱۷ در فرانسه دایه‌هایی بودند که به خوبی از عهده تغذیه ۶ کودک شیرخوار بر می‌آمدند.

### تغذیه سه قلوها و چهارقلوها با شیر مادر

سه قلوها و چهارقلوها هم می‌توانند با شیر مادر خودشان تغذیه شوند. مطالعات و تجربیات زیادی این واقعیت را ثابت کرده است. هنگامی که بچه‌ها به طور مکرر از پستان مادر تغذیه می‌کنند، ترشح و تولید شیر بیشتر شده و باعث تداوم شیردهی می‌گردد. مادری که چهارقلو زائیده و آنها را با شیر خود تغذیه می‌کرد گزارش کرده است که شیرش به قدری زیاد بوده که پس از تغذیه فرزندانش و در فاصله دو ساعتی که آنها خواب بودند، قادر بود شیر اضافی را بدوشد و برای تغذیه کمکی در دفعات بعد از آن استفاده کند. با وجود آنکه مادر سه یا چهارقلوها توانایی تولید شیر کافی را دارد اما مدت زمانی که لازم است تا این بچه‌ها تغذیه شوند، قابل ملاحظه و تنظیم آن برای مادر ممکن است مشکل باشد لذا تغذیه همزمان دو شیرخوار باعث صرفه‌جویی در وقت مادر خواهد شد. بدیهی است که در این موارد، مادر باید از استراحت و تغذیه مناسبی برخوردار باشد تا ضمن تأمین نیازهای غذایی خود بتواند نیازهای سه یا چهار قلوها را نیز فراهم نماید.

دفعات تغذیه هر شیرخوار باید ۸ تا ۱۰ بار در شبانه روز باشد تا هم تولید شیر بیشتر شود و هم شیرخواران به اندازه کافی شیر دریافت نموده و خوب رشد کنند. در دو تا سه ماه اول پس از تولد لازم است دفعات و مدت تغذیه هر شیرخوار یادداشت و ثبت شود و نیز تعداد کهنه‌های خیس هر یک دقیقاً مورد توجه قرار گیرد یعنی هر کدام باید ۶ تا

۸ کهنه خیس در هر شبانه روز داشته باشند و چنانچه از پوشک استفاده می شود ۵ تا ۶ پوشک خیس داشته و ۲ تا ۵ بار مدفوع دفع کنند. توجه به دفعات اجابت مزاج و به خصوص ادرار به مادر کمک می کند تا از میزان دریافت شیر توسط هر شیرخوار اطلاع درستی به دست آورد.



### تغذیه با شیرمادر در نوزادان با مشکلات سرشتی یا ناهنجاری های مادرزادی

بسیاری از نوزادانی که با مشکلات سرشتی و ناهنجاری های مادرزادی متولد می شوند نیازمند مراقبت بیشتر و به کارگیری تمهیدات ویژه می باشند. تغذیه آنان از دوران نوزادی و حتی تا مدت ها پس از آن مستلزم داشتن آگاهی، تجربه و استفاده از روش های خاص است که باید کارکنان بهداشتی درمانی و مادر، آنها را آموخته و در مورد مبتلایان به کار بندند. تغذیه با شیرمادر در اکثریت قریب به اتفاق این بیماران بسیار مهم، ضروری و حیاتی است، اما گاه به سادگی میسر نیست و لازم است با صبر و شکیبایی و ابراز همدلی با مادر و حمایت از او، این روش ها را به طور عملی به کار گرفت تا شیرخوار بتواند از این ماده حیات بخش حداکثر استفاده را ببرد و از بروز مشکلات ثانویه در او جلوگیری به عمل آید.

#### نوزاد مبتلا به لب شکری و شکاف کام

این نوع ناهنجاری مادرزادی نسبتاً شایع بوده به تنهایی و یا با هم، یک نفر از هر ۶۰۰ تا ۱۰۰۰ نوزاد زنده به دنیا آمده را مبتلا می کند. بروز آن ممکن است به تنهایی و یا همراه با سایر ناهنجاری ها، جنبه ارثی (مولتی فاکتوریال) داشته باشد و در فرزندان دیگر خانواده هم تکرار شود. وجود شکاف در لب به خصوص اگر دوطرفه و نیز اگر با شکاف کام همراه باشد، تغذیه شیرخوار را با مشکل مواجه می سازد و او را دچار اختلال رشد می کند که این خود



عمل جراحی ترمیمی را در بیمار به تأخیر خواهد انداخت. در مواردی که شکاف لب تنها و به خصوص یک طرفه و نیز اگر شکاف کام کوچک و در قسمت جلو باشد، چنانچه نوزاد به طور صحیح و در وضعیت نشسته و روبروی پستان مادر نگهداشته شود و مادر چانه او و پستان را بین دو انگشت اشاره و شست و قسمتی از کف دست نگهدارد (Dancer Hold) شکاف لب، پر شده و تغذیه مستقیم از پستان مادر عملی خواهد بود یعنی نوزاد قادر می‌شود که قسمت اعظم هاله پستان را در دهان گرفته و با فشار آرواره و زبان، شیر را بدوشد و به عقب دهانش هدایت کند. به این ترتیب ممکن است رشد نوزاد تأمین و برای عمل جراحی ترمیم شکاف لب در یک ماهگی یا زودتر آماده شود. چنانچه این روش به تنهایی نتواند رشد مطلوب نوزاد را تأمین کند لازم است به مادر توصیه شود که باقی مانده شیرش را بدوشد تا با قاشق؛ سرنگ و گاه لوله معده (N.G.T) به نوزاد بدهد. مطالعات فراوانی نشان داده‌اند که با بکارگیری این روش می‌توان رشد نوزاد و شیرخوار را در حد قابل قبول تأمین نمود و پس از عمل جراحی، به شیردهی ادامه داد. اما چنانچه شکاف کام وسیع و قسمت اعظم سقف دهان را گرفتار کرده باشد، مراحل یاد شده ممکن است به خوبی و هماهنگ دنبال نشده و تغذیه مستقیم از پستان با مشکلاتی همراه باشد. لذا برای این گونه شیرخواران، استفاده از پروتز مخصوص برای پوشاندن شکاف سقف دهان، توصیه می‌شود تا هم به شیرخوردن نوزاد از پستان مادر کمک شود و هم رشد و تکامل آرواره‌ها مناسب‌تر صورت پذیرد و از تغییر شکل زبان جلوگیری به عمل آید. همچنین با پوشیده شدن سقف دهان از برگشت شیر به داخل بینی و بالاخره ایجاد اوتیت و عفونت‌های مکرر گوش میانی پیشگیری شود. به این ترتیب امکان ترمیم نهایی سقف دهان با عمل جراحی در حدود یک سالگی فراهم می‌گردد. مطالعات نشان داده‌اند چنانچه شیرخوار پس از عمل جراحی سقف دهان و یا لب، بلافاصله پس از به هوش آمدن به پستان مادر گذاشته شود ترمیم زخم محل عمل بهتر و سریع‌تر خواهد بود.



### مزایای شیر مادر برای این بیماران

#### الف: ارتباط عاطفی عمیق

تولد نوزادی با چنین ناهنجاری برای مادر ناراحت کننده و توأم با غم و اندوه می‌باشد. در این موارد کمک کردن به مادر برای اینکه بتواند فرزندش را خود شیر بدهد در کاهش تالم همچنین تشویق او به مراقبت بیشتر و بهتر از شیرخوار بسیار مؤثر و به نفع طفل، مادر و خانواده است.



**ب: کاهش عفونت‌های مختلف (Fewer infection)**

نوزادانی که با شکاف کام متولد می‌شوند، استعداد بیشتری برای مبتلا شدن به عفونت گوش میانی دارند زیرا شیپور استاش ایشان هنگام بلع شیر به راحتی پر از مایع می‌شود. تغذیه با شیر مادر در این دسته از کودکان به علت وجود عوامل ایمنی بخش و ضد میکروبی موجود در شیر مادر از یک سو و شیر خوردن در وضعیت نشسته و نحوه مکیدن پستان مادر از سوی دیگر به طور قابل ملاحظه‌ای از ابتلا به عفونت‌های تنفسی جلوگیری می‌کند و چنانچه آسپیراسیون شیر اتفاق افتد تأثیر سوء آن بر مجاری تنفسی ناچیز و از عوارض ناشی از آسپیراسیون آب قند و شیر مصنوعی بسیار کمتر است.

**ج: رشد مطلوب فک و صورت (optimum orofacial development)**

تغذیه مستقیم از پستان مادر موجب رشد بهتر فک و صورت می‌گردد زیرا حرکات فک و زبان به شکل خاصی صورت می‌گیرد که با تغذیه از بطری کاملاً متفاوت است.

**سندرم داون و تغذیه با شیر مادر**

نوزادانی که با این عارضه متولد می‌شوند ممکن است دچار انواع گوناگون ناهنجاری‌ها باشند که بعضی از بدو تولد علائمی از خود بروز می‌دهند و بعضی دیگر به مرور زمان ظاهر می‌شوند. از جمله می‌توان از: آترزی و یا انسداد در سطوح مختلف دستگاه گوارش (از مری تا مقعد) و یا ناهنجاری‌های قلبی و مجاری ادراری نام برد اما آنچه این دسته از نوزادان را از همان ابتدا از دیگران متمایز می‌سازد، قیافه مخصوص، چشم‌های مورب و نگاه کم فروغ، کم توجهی، عکس العمل‌های کند آنان نسبت به محیط و اطرافیان، شل بودن و اکثراً خواب آلودگی بیش از حد و بی علاقه بودن به مکیدن پستان و یا حتی بطری می‌باشد. به طور کلی از هر ششصد تا هفتصد نوزادی که زنده متولد می‌شوند، یک نفر به این عارضه دچار می‌شود. در اکثر قریب به اتفاق موارد (حدود ۹۵٪) این عارضه به طور تصادفی و به علت نه چندان مشخصی ایجاد می‌گردد. افراد مبتلا یک کروموزوم اضافی ۲۱ را با خود حمل می‌کنند که از یکی از والدین (معمولاً مادر) به ارث برده اند. در کمتر از ۵٪ موارد یکی از والدین که عمدتاً مادر است ناقل یک جابجایی کروموزومی و اتصال کروموزوم ۲۱ به یکی دیگر از کروموزوم‌ها، به خصوص گروه ۱۵-۱۳ D/G Translocation می‌باشد.

این دسته از نوزادان و شیرخواران به دلایل زیادی نیاز بیشتر به تغذیه از پستان و شیر مادر دارند که اهم آنها عبارتند از بهره‌گیری از یک غذای کامل و مناسب، استفاده بهینه از عوامل ایمنی بخش موجود در آغوز و شیر مادر و در نتیجه پیشگیری از ابتلا به عفونت‌های مختلف و عوارض آنها. چه این کودکان اغلب به دلیل ضعف سیستم ایمنی بدن استعداد بیشتری در گرفتار شدن به عفونت‌ها دارند. برای حصول بهره‌های بیشتر و رشد بهتر مغز، استفاده از چربی‌های غیر اشباع با زنجیره بلند شیر مادر و سایر مواد موجود در آن لازم است. تغذیه با شیر مادر امکان تماس‌های مکرر و برقراری ارتباط بیشتر با مادر و تغذیه به دفعات بیشتر را در این شیرخواران که اکثراً ساکت، خواب آلوده و کم تحرک هستند و برای شیرخوردن تلاش نمی‌کنند فراهم می‌کند و جهت کمک به رشد جسمی و مغزی آنان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که باید با صبر و حوصله و صرف وقت بیشتر توأم باشد و در وضعیت‌های مختلف انجام بگیرد.



## توصیه‌های عملی

این شیرخواران به علت ضعف قدرت عضلانی در پستان گرفتن و نیز ناهماهنگی در مکیدن و بلعیدن و نفس کشیدن ممکن است با مشکلاتی مواجه شده و در هنگام شیرخوردن زود خسته و یا حتی دچار حالت خفگی شوند لذا به منظور تشویق آنان به مکیدن پستان و استفاده بهتر از شیرمادر لازم است به موارد زیر توجه شود:

**الف:** با مالیدن نوک پستان به گونه و لب‌های شیرخوار، رفلکس جستجو (Rooting reflex) تحریک شود.

**ب:** با فرو بردن انگشت تمیز به دهان و مالش لثه او حالت مکیدن شروع شود.

**ج:** با مالش دادن گردن در خط وسط به طور عمودی، عمل بلعیدن تحریک شود.

از آن جایی که شیرخواران هنگام بیداری و گرسنگی در زمانی که گریه نمی‌کنند، آمادگی بیشتری برای شیرخوردن دارند، بنابراین می‌توان از روش‌های زیر برای بیدار کردن آنان استفاده کرد.

**الف:** کم کردن لباس‌های اضافی و صحبت کردن با شیرخوار.

**ب:** تعویض پوشک و مالش دادن کف پاها یا شیرخوار.

**ج:** صبر و حوصله و تامل برای بیدار شدن و حتی کمی خواب آلود بودن او قبل از شروع شیرخوردن.

مادر باید به شیرخوار فرصت دهد که به دفعات مکرر مدت بیشتر شیر بخورد تا به مقدار کافی شیر دریافت نموده و رشد بهتری پیدا کند. برای آن که شیرخوار بهتر پستان را در دهانش بگیرد (Latch - on) توصیه می‌شود، مادر، خود را قبل از شیر دادن آماده کرده، رفلکس جهش شیر را تحریک و ابتدا مقدار کمی شیر در دهان شیرخوار بدوشد. درست بغل گرفتن و به پستان گذاشتن شیرخوار (**Correct positioning**) از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و بدین منظور توجه به موارد زیر لازم است:

**الف:** در حالت خوابیده به پهلو، قفسه سینه مادر و شیرخوار در تماس با هم و شیرخوار به خوبی در بغل گرفته شده باشد.

**ب:** قبل از آن که مادر، شیرخوارش را برای گرفتن پستان به طرف خود بیاورد، دهان کودک کاملاً باز باشد.

**ج:** لب‌های شیرخوار از هم جدا، زبان روی لثه و فک قرار گرفته و لب پایین به خارج برگشته باشد.

**د:** مادر پستان را بین دو انگشت شست و اشاره نگهداشته و با کف دست چانه شیرخوار را نیز نگهدارد (Dancer's hand hold) و او را در حالت نیمه نشسته و روبه روی پستان قرار دهد و گاه از وضعیت زیر بغل (Under arm Hold) و یا آغوشی (sling) استفاده کند.

از آن جایی که این دسته از شیرخواران ممکن است هوای زیادی بلع کنند، باید تغذیه به صورت کوتاه مدت، مکرر و توأم با گرفتن باد گلو باشد. ضمناً برای اطمینان از کفایت دریافت شیر توسط شیرخوار، بهتر است مادر شیرش را بدوشد و به خصوص از شیر انتهایی (Hind Milk) با قاشق و یا فنجان به او بخوراند.

مبتلایان به سندرم داون، با ابراز محبت و توجه بیشتر و برقراری ارتباط از نظر جسمی و روانی، بهتر رشد می‌کنند. تماس مکرر با مادر در حال شیرخوردن از پستان بدون شک به این امر کمک می‌کند. آنهایی که دچار ناهنجاری مادرزادی قلب هم هستند (حدود ۵۰٪) در هنگام تغذیه مستقیم از پستان مادر راحت‌تر اعمال مکیدن، بلعیدن و نفس کشیدن را به طور هماهنگ انجام می‌دهند. انرژی کمتری مصرف می‌کنند و اکسیژن بیشتری دریافت می‌نمایند. در ضمن با دریافت شیرمادر از مایعی مغذی استفاده می‌کنند که ترکیب آن مناسب نیازهای آنان است و چون سدیم شیرمادر کمتر است بار کمتری بر قلب و گردش خون تحمیل می‌شود.

لازم به یادآوری است که این بیماران چه با شیرمادر تغذیه شوند و چه از شیر مصنوعی استفاده کنند، به هر حال رشد مطلوب و مشابه شیرخواران سالم را ندارند و از منحنی رشد خاص مبتلایان به سندرم داون پیروی می‌نمایند لذا برای مراقبت دوره‌ای از آنها باید از منحنی‌های مخصوص آنان استفاده کرد.

### شیرخواران مبتلا به بیماری‌های عصبی عضلانی

از آنجایی که بسیاری از این گروه از نوزادان و شیرخواران در امر گرفتن پستان و مکیدن آن مشکل دارند، باید به طرق مختلف به آنان کمک نمود. چون تغذیه مصنوعی و استفاده از شیشه نیز برایشان آسان‌تر نیست پس باید تلاش کرد تا از تغذیه با شیرمادر به طور مستقیم یا دوشیده شده حداکثر بهره را ببرند. این بیماران یا دچار ضعف عصبی عضلانی و عکس‌العمل‌های کند بوده و یا بر عکس تحریک‌پذیر و اسپاستیک هستند. برخورد با هر یک، نیازمند بکارگیری روش‌های خاص و صبر و حوصله فراوان است. شیرخوانی که دچار ضعف عضلانی (هیپوتونی) هستند، اکثراً در مکیدن مشکل دارند و مانند مبتلایان به سندرم داون باید آنان را بغل کرد و برای شروع تغذیه، از تحریک رفلکس جستجو و مالش لب و لثه و یا جلو گردن و نیز نگهداشتن پستان و چانه استفاده کرد.

در مورد دسته دوم که دچار هیپرتونی هستند و اکثراً سر و گردن و پشت خود را به عقب خم می‌کنند، باید آنها را به طرف جلو آورد یعنی سر و نیمه تحتانی تنه و اندام را به شکل «e» خم نمود تا بتواند پستان را در دهان بگیرد (Cradle Position).

همان‌طور که ذکر شد تغذیه با شیر مادر و تماس مکرر با شیرخواران مبتلا به مشکلات عصبی عضلانی برای این بیماران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و به بهبود و کاهش مشکلات آنان کمک فراوانی می‌کند به طوری که کمتر دچار بیماری‌های عفونی می‌شوند، رشد جسمی و روانی بهتری خواهند داشت و پذیرش آنها در خانواده و به خصوص توسط مادر آسان‌تر می‌گردد (جهت اطلاعات بیشتر به بخش شیرخوار دچار اختلال عصبی در سرفصل مکیدن شیرخوار مراجعه شود).

### سایر ناهنجاری‌ها

#### الف - منگومیلوسل

در این بیماران به علت وجود توده‌ای در خط وسط ستون فقرات اکثراً ناحیه کمری، بغل کردن و درست به پستان گذاشتن شیرخوار مشکل است، به خصوص که به طور معمول نیم تنه پایین آنان فلج است، لذا باید شیرخوار را در وضعیت خوابیده به پهلو در بغل گرفته و به پستان گذاشت.

**ب - هیدروسفالی**

چنانچه این بیماری زود تشخیص داده شود، با گذاشتن شنت بین حفره‌های مغزی و فضای آزاد شکم می‌توان از بزرگ شدن سر جلوگیری نمود و در نتیجه بغل کردن و به پستان گذاشتن شیرخوار مبتلا آسان‌تر می‌شود.

چنانچه به علت وجود ضایعات عصبی شدید، شیرخوار قادر به شیرخوردن به طور مستقیم از پستان مادر نباشد، باید به مادر کمک شود تا بتواند شیرش را بدوشد و به شیرخوار بدهد.

**ج - ناهنجاری‌های گوارشی**

آترزی مری، فیستول بین مری و نای، استنوز هیپرتروفیک پیلور و مقعد باز نشده را باید هر چه زودتر عمل کرد و تغذیه با شیر مادر را در اسرع وقت پس از عمل جراحی و به محض آن که نوزاد مجاز به تغذیه دهانی باشد، شروع نمود. بدیهی است مادامی که این تغذیه میسر نشده باشد، باید به مادر آموزش داد و کمک نمود تا بتواند شیرش را بدوشد و برای بعد ذخیره کند و از کاهش ترشح شیر و یا خشک شدن آن جلوگیری نماید. لازم به یادآوری است بچه‌هایی که با شیر مادر تغذیه می‌شوند چنانچه به عمل جراحی نیاز پیدا کنند باید تا ۲ ساعت قبل از شروع عمل، با شیر مادر تغذیه شوند و از منع تغذیه، ساعت‌ها قبل از عمل خودداری شود. بنابراین تغذیه با شیر مادر در شرایط خاص شیرخوار به دلایل مختلف لازم و مفید است و باید همه دست‌اندرکاران و کارکنان بهداشتی درمانی به مادر کمک کنند تا او بتواند فرزندش را با شیر خود تغذیه نماید و به این ترتیب از بروز مشکلات جدید برای شیرخوار و خانواده پیشگیری شود.

**خلاصه:**

تغذیه با شیر مادر در شرایطی که مادر دو نوزاد یا بیشتر به دنیا آورده است، مقدور و امکان‌پذیر است مشروط بر این که مادر قبل از وقوع چنین پدیده‌ای مطلع شده و خود را برای مواجه با آن آماده ساخته باشد و از تغذیه مناسبی برخوردار شود. زایشگاه باید برای تولد این گونه نوزادان امکانات لازم را فراهم نماید و به مادر کمک و از او حمایت کند تا مادر بتواند در اولین فرصت که وضعیت خودش و نوزادانش اجازه می‌دهد آنها را به طور جداگانه یا همزمان به پستان بگذارد و با تغذیه مکرر نوزادان با شیر خود به تولید و ترشح شیر کمک نماید. ضمناً این امکان باید فراهم شود تا هر موقع که نیاز باشد مادر بتواند شیرش را بدوشد و برای زمان مناسب ذخیره کند.

مراقبت و پیگیری وضعیت نوزادان و شیرخواران دوقلو و بیشتر همچنین توزین دقیق و مرتب آنان و وزن گرفتن مناسبشان این اطمینان را به مادر، اطرافیان و پزشک می‌دهد که شیر مادر کافی است. اگر چنانچه با وجود همه تلاش‌ها و تغذیه مکرر از پستان‌ها، هر کدام از آنها به اندازه کافی وزن نگرفتند و بررسی‌ها نشان دهند که این پدیده به علت عدم کفایت و دریافت شیر کافی است، می‌توان از شیر مصنوعی کمک گرفت. باید به مادر تذکر و توجه داد که نهایت تلاش خود را بکند تا هر یک از شیرخواران به حد توان خود از پستان مادر شیر بخورند تا به رشد و تکامل آنان لطمه‌ای وارد نشود. بدیهی است دادن شیر مصنوعی باید به وسیله قاشق، فنجان و یا لیوان باشد و به هیچ وجه از بطری و پستانک استفاده نشود.

در مورد دوقلوها، از آنجا که تولید شیر مادر تابع قانون عرضه و تقاضا می‌باشد مادر قادر است آنان را با شیر خود تغذیه نماید. دوقلوها را باید به دفعات و مکرر و مرتب به ویژه هم‌زمان به پستان گذاشت تا با تولید و ترشح شیر بیشتر هر دو شیرخوار به اندازه کافی تغذیه و رشد کنند.

سه قلوها و چهار قلوها هم می‌توانند با شیر مادر خود تغذیه شوند و مطالعات متعددی این امر را نشان داده است. تغذیه با شیر مادر در اکثریت قریب به اتفاق نوزادانی که با مشکلات سرشتی و ناهنجاری‌های مادرزادی متولد می‌شوند، ضروری و حیاتی است، اما گاه به سادگی میسر نمی‌باشد و مادر نیاز به حمایت، مشاوره و کمک دارد. شکاف لب و شکاف کام ناهنجاری‌های نسبتاً شایعی هستند که اغلب تغذیه شیرخوار را با مشکل مواجه می‌سازند. در مواردی که شکاف لب تنها و به ویژه یک طرفه باشد و نیز شکاف کام کوچک و در قسمت جلو باشد، اگر وضعیت خاصی در شیردادن رعایت شود، نوزاد قادر می‌شود قسمت اعظم هاله پستان را به دهان گرفته و شیر بخورد و رشد او تأمین گردد و برای عمل جراحی در یک ماهگی یا زودتر آماده شود. اما چنانچه شکاف کام وسیع باشد، تغذیه مستقیم از پستان با مشکلاتی همراه است. این گونه شیرخواران نیاز به استفاده از پروتز مخصوص برای پوشاندن شکاف کام دارند تا امکان ترمیم با عمل جراحی حدود یک سالگی فراهم شود. تغذیه با شیر مادر پس از عمل جراحی به ترمیم بهتر و سریع‌تر زخم کمک می‌کند.

تغذیه با شیر مادر ارتباط عاطفی بهتری را بین مادر و نوزاد مبتلا به ناهنجاری برقرار می‌سازد و به کاهش ابتلا به عفونت‌های مختلف کمک می‌کند. شیرخواران مبتلا به سندرم داون به دلایل زیادی نیاز بیشتر به تغذیه از پستان و شیرمادر دارند. از جمله: بهره‌گیری از غذای کامل و مناسب، استفاده از عوامل ایمنی بخش شیرمادر برای پیشگیری از عفونت‌ها، کسب بهره هوشی بالاتر و رشد بهتر مغز.... شیردادن به دفعات مکرر و مدت بیشتر در وضعیت صحیح و Dancers hand hold توصیه می‌شود. شیرخواران مبتلا به بیماری‌های عصبی عضلانی را باید به طرق مختلف برای گرفتن پستان و مکیدن کمک کرد. به کارگیری روش‌های خاص باصبر و حوصله توصیه می‌شود تا با تغذیه با شیرمادر کمتر دچار بیماری‌های عفونی شده و از رشد جسمی و روانی بهتری برخوردار شوند.

در مورد مننگو میلو سل می‌توان شیرخوار را در وضعیت خوابیده به پهلو بغل کرده و به پستان گذاشت. در مبتلایان به هیدروسفالی چنانچه تغذیه مستقیم از پستان مقدور نباشد، مادر می‌تواند شیرش را دوشیده و به شیرخوار بدهد. در موارد آترزی مری، فیستول بین مری و نای، استئوزهیپرتروفیک پیلور و مقعد باز نشده می‌توان تغذیه با شیرمادر را در اسرع وقت پس از عمل جراحی و مجاز بودن تغذیه دهانی شروع نمود و تا هنگامی که این تغذیه میسر نشده باشد، مادر باید شیرش را بدوشد و برای بعد ذخیره کند.

## تغذیه با شیر مادر در جریان بیماری‌های شیرخوار

### اهداف آموزشی:

- ۱- شناخت نقش تغذیه با شیر مادر در پیشگیری و درمان بیماری‌های حاد عفونی و غیر عفونی
- ۲- شناخت تأثیر تغذیه با شیر مادر در برخی بیماری‌های شایع متابولیک مادر زادی و ارثی، بیماری‌های قلبی، دیابت ملیتوس، کولیت‌ها و بیماری‌های التهابی روده، سرطان‌ها ...
- ۳- آشنایی با نحوه مراقبت از شیرخوار در صورت بستری شدن مادر یا شیرخوار در بیمارستان

امروزه مجامع علمی جهان براساس یافته‌های مطالعات متعدد انجام شده در زمینه تغذیه شیرخواران بر این باورند که «شیرمادر بهترین و با ارزش‌ترین ماده غذایی برای نوزادان و شیرخواران به طور انحصاری در شش ماه اول عمر و سپس همراه با سایر غذاها و تا پایان دوسالگی و حتی بعد از آن می‌باشد و باید در هر شرایطی از جمله در جریان بیماری‌ها مانند اوقات سلامتی، کودک از مزایای آن بهره‌مند گردد.»

نتایج مطالعات عدیده انجام شده نشان می‌دهد شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه شده‌اند، کمتر دچار بیماری‌های گوارشی، تنفسی تحتانی، اوتیت حاد میانی و عفونت ادراری می‌شوند و نیز در مقابل بسیاری از بیماری‌های مزمن نظیر بیماری کرون، کولیت اولسروز، لنفوم، لوسمی و دیابت وابسته به انسولین از مصونیت نسبی برخوردارند.

درحالی که در بعضی جوامع، حداقل ۲۰٪ افراد دچار نوعی آلرژی هستند، تغذیه با شیرمادر از بدو تولد می‌تواند به نسبت قابل ملاحظه‌ای از بروز تظاهرات آلرژی جلوگیری کند.

شیردهی، موانع بیوشیمیایی و فیزیکی متعددی را که هنوز همه به طورکامل شناخته نشده‌اند بر سر راه عوامل بیماری‌زای محیطی که ممکن است از راه غذا، آب یا وسایل آلوده تغذیه وارد بدن شوند قرار می‌دهد. به علاوه شیر انسان دارای اجزاء زیستی فعال است که به تنهایی یا با هم، سیستم ایمنی شیرخوار را تقویت می‌کنند.

برخی از این عوامل در سطوح مخاطی از چسبیدن و نفوذ عامل بیماری‌زا جلوگیری می‌کنند، عده‌ای دیگر به طور سیستمیک عمل می‌نمایند و بسیاری از آنها نقش‌های متعدد دارند. این اجزاء همچنین پاسخ ایمنی را تنظیم و از التهاب پیشگیری می‌کنند و خطر واکنش‌های حساسیتی را نیز کاهش می‌دهند.

شواهد بالینی نشانگر آن هستند که تغذیه با شیرمادر ممکن است سیستم ایمنی شیرخوار را برای مبارزات بعدی، حتی پس از قطع شیردهی آماده نگهدارد. مطالعات متعدد ثابت کرده‌اند که پاسخ ایمنی به واکسن در شیرخوارانی که شیرمادر خورده‌اند بهتر از آنهایی است که با شیر مصنوعی تغذیه شده‌اند.

مطالب زیر بحث مختصری در مورد اثرات مفید تغذیه با شیرمادر در پیشگیری و حتی درمان بعضی از بیماری‌ها (حاد یا مزمن) و در شرایط خاص است.

### اول: تأثیر شیرمادر در بیماری‌های حاد (عفونی و غیر عفونی)

شایع‌ترین بیماری‌های حاد دوران شیرخواری و کودکی، عفونت‌های دستگاه گوارشی، تنفسی و بیماری‌های تب‌دار هستند که تغذیه با شیرمادر، در پیشگیری از بروز و یا وقوع عوارض آنها تأثیر بسزایی دارد.

### الف) بیماری‌های اسهالی

در شرایط نامساعد، شیرخواران مستعد ورود به یک دور باطل هستند به طوری که عفونت‌های گوارشی (اسهال)، کم آبی و پرهیزهای غذایی آنها را مستعد ابتلا به سوءتغذیه می‌کند و این خود موجب تضعیف سیستم ایمنی و در نهایت ابتلا بیشتر به عفونت می‌شود. در چنین شرایطی، شیرخواران دچار کاهش رشد و تأخیر در تکامل شده و در معرض خطر مرگ قرار می‌گیرند. تأثیر شیردهی در پیشگیری و کاهش شدت بیماری‌های اسهالی در کشورهای در حال توسعه و علیه برخی بیماری‌های خاص روده‌ای مثل روتاویروس، ژیاوردیالامبلیا، شیگلا، کمپیلوباکتر، اشریشیاکولای انتروتوکسیکوزنیک کاملاً ثابت شده است. شیرمادر خواران به مراتب کمتر از بچه‌هایی که از شیر گاو یا شیر مصنوعی تغذیه می‌کنند، دچار اسهال می‌شوند، ضمن اینکه تغذیه با شیرمادر به لحاظ ترکیب مناسب آن باعث تأمین آب کافی و مانع دهیدراتاسیون و هیپرناترمی می‌گردد. از طرف دیگر وقتی شیرخوار دچار هر نوع عفونت از جمله عفونت گوارشی یا تنفسی می‌شود، دچار بی‌اشتهایی شده و از خوردن غذا امتناع می‌ورزد، لکن تمایل او به گرفتن پستان و تغذیه با شیرمادر بیشتر و در نتیجه بهبودی او تسریع می‌گردد.

مطالعات انجام شده در کشورهای صنعتی که مورد تأیید مجامع علمی نیز قرار گرفته نشان دهنده اثر پیشگیری کننده شیردهی در برابر عفونت‌ها است. به طوری که در تغذیه با شیرمادر ابتلا به اسهال به میزان ۳-۴ برابر و اسهال از نوع روتاویروس ۵ برابر و دفعات بستری شدن در بیمارستان به علت عفونت‌های باکتریایی تا ۱۰ برابر کمتر از تغذیه مصنوعی است. از علل اسهال در شیرخواران حساسیت‌های غذایی و در راس آنها حساسیت به پروتئین شیرگاو است که در موارد شدید حتی در صورت مصرف شیرگاو توسط مادری که خود به فرزندش شیر می‌دهد می‌تواند موجب بروز اسهال در شش ماه اول عمر شیرخوار شود. بدیهی است مصرف غذاهای حساسیت‌زای دیگر توسط شیرخوار یا حتی مادر شیرده نیز گاه باعث بروز اسهال و یا استفراغ، دل‌درد و یا ثورات جلدی در کودک می‌گردد. در این شرایط مدفوع شیرخوار، بیشتر آبکی و سبز رنگ است. دفع مدفوع سبز و آبکی به طور مکرر، می‌تواند ناشی از مصرف قسمت اول شیرمادر و نخوردن شیر پسین (Hind milk) باشد.

لازم به ذکر است مدفوع شیرمادر خواران به طور طبیعی ممکن است شل، آبکی و دانه دانه، زرد و یا حتی سبز و مکرر اما در حجم کم باشد. دفعات اجابت مزاج در این شیرخواران ممکن است به تعداد دفعات شیرخوردن و یا برعکس یک نوبت در هر ۷-۱۴ روز باشد. در برخورد با کودکان مبتلا به اسهال، تغذیه مکرر و به دلخواه شیرخوار با شیرمادر باید ادامه یابد و برای جبران کم آبی از محلول O.R. S نیز استفاده شود. در کودکان مسن‌تر از شش ماه علاوه بر این‌ها، دادن غذاهای معمولی که مصرف می‌شده نیز باید ادامه یابد تا از کم آبی و سوءتغذیه پیشگیری شود. حتی پس از بهبود نسبی اسهال، دادن غذا و شیرمادر باید افزایش یابد. به هر حال قطع مصرف غذا و به خصوص ندادن شیرمادر به کودک کاری نادرست است که باعث ادامه اسهال و سوءتغذیه می‌شود. اگر شیرخوار علاوه بر اسهال دچار استفراغ نیز هست، ابتدا باید O.R. S را به مقدار کم و به فواصل کوتاه مدت (هر دقیقه یک بار یک قاشق غذا خوری) به او خوراند و به فاصله کوتاهی بعد از تحمل آن، تغذیه با شیرمادر و سپس غذاهای دیگر را شروع کرد و ادامه داد.

**ب: عفونت‌های تنفسی فوقانی و تحتانی**

سرما خوردگی در اثر ابتلا به ویروس‌های گوناگون نظیر رینوویروس‌ها و آدنوویروس‌ها است که باعث ابتلای مکرر شیرخواران کمتر از سه سال شده و به علت ایجاد آبریزش و گرفتگی بینی تغذیه آنها را مشکل می‌سازد. اما تمیز کردن بینی و باز نگهداشتن مجرای تنفسی، تغذیه از پستان مادر را آسان و موجب بهبود سریع‌تر بیماری می‌شود زیرا از طریق مصرف شیرمادر عوامل مصونیت زا به شیرخوار منتقل می‌شوند. تغذیه شیرخوار از پستان مادر حتی وقتی شیر دوشیده شده مادر با بطری به شیرخوار داده می‌شود، باعث تنفس منظم‌تر و در نتیجه دریافت اکسیژن بیشتر توسط شیرخوار می‌شود.

Wright و همکاران در مطالعه بر روی ۱۲۰۰ شیرخوار در آریزونا ای آمریکا نشان دادند، در چهار ماه اول زندگی تغذیه با شیرمادر به هر مقدار که باشد با کاهش بروز بیماری‌های همراه با خس خس توام بوده و پس از پایان شیردهی هم این نقش محافظتی ادامه خواهد داشت.

Howie و همکاران در مطالعه خود علاوه بر کاهش بیماری‌های گوارشی در شیرخواران تغذیه شده با شیرمادر، متوجه کاهش بیماری‌های تنفسی نیز شدند. این کاهش در سنین صفر تا سیزده هفتگی و نیز ۴۰ تا ۵۲ هفتگی، در مورد شیرخوارانی که حداقل ۱۳ هفته شیرمادر خورده بودند در مقایسه با آنهایی که با بطری و شیر مصنوعی تغذیه شده بودند، مشاهده شد. در شیرخواران ساکن نیومکزیکو که فرد سیگاری در خانواده نداشتند، شیردهی کامل اثر محافظت کننده‌ای علیه بیماری‌های تنفسی تحتانی داشت. همچنین طول دوره بیماری‌های تنفسی کوتاه‌تر بود.

گزارش‌های پیگیری در مطالعات محققین فوق‌الذکر در آریزونا و اسکاتلند، نشان دهنده اثر محافظت کننده شیرمادر در سنین بالاتر عمر (۶ تا ۷ سالگی) نیز بوده است.

در مطالعات مورد شاهدهی متعدد، شیردهی اثر محافظت کننده‌ای علیه عفونت‌های دستگاه تنفسی تحتانی داشته است. Coche و همکاران گزارش کردند که شیردهی نقش محافظت کننده‌ای علیه عفونت هموفیلوس انفلوانزا گروه «B» در سنین ۲ تا ۵ ماهگی دارد اما شیردهی پس از ۵ ماه اول عمر این تأثیر را نخواهد داشت. در کودکان آلاسکایی، شیردهی اثر محافظت کننده در برابر استرپتوکوک پنومونیه در دو سال اول زندگی داشته است.

تغذیه در شرایطی که مشکل تنفسی وجود دارد باید در وضعیت نشسته، در محیط آرام و با هوای مرطوب و به دفعات مکرر و کوتاه مدت انجام گیرد تا شیرخوار، شیر مادر را به حد کافی دریافت کند.

### ج- اوتیت حاد میانی

مطالعات آینده‌نگر متعددی نشان داده‌اند که شیردهی اثر محافظت‌کننده‌ای بر احتمال بروز اوتیت حاد میانی دارد، اوتیت میانی تکرار شونده در شیرخواران تغذیه شده با بطری و شیر مصنوعی در ۲۳۷ شیرخوار مشاهده شد. در حالی که شیر خوارانی که مدت طولانی با شیر مادر شان تغذیه شده بودند تا ۳ سالگی نسبت به این بیماری مصونیت نشان داده‌اند. در مطالعه‌ای که به طور آینده‌نگر بر روی ۵۳۵۶ شیرخوار انجام شد و ابتلای آنان به عفونت‌های مختلف در سال اول عمر را مورد ارزیابی قرار داد، مشخص شد که یک سوم آنان در گروه سنی متوسط ۸ ماهگی به اوتیت میانی مبتلا شده‌اند و ۱۰٪ آنان تا یک سالگی سه بار دچار این عارضه گردیده‌اند. تغذیه با شیر مادر برای مدت ۹ ماه یا بیشتر تاثیر مثبت قابل توجهی در پیشگیری از ابتلا ایشان به اوتیت میانی داشت.

در مطالعه‌ای که در Green land آمریکا انجام شده کاهش شنوایی (کری) متعاقب ابتلا به عفونت گوش میانی در کودکان ۳ تا ۸ ساله‌ای که قبلاً شیرمادر خورده بودند دیده نشد. به هر حال شیرخوارانی که دارای خواهر و برادرهای بزرگ‌تر هستند و یا به مهد کودک برده می‌شوند بیشتر در معرض عوامل عفونی ویروسی و باکتریایی می‌باشند و احتمال ابتلای آنان به انواع عفونت‌های تنفسی، گوارشی و یا بشوری بیشتر است، لذا تغذیه آنها با شیرمادر از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشد. به طور کلی آمار نشان داده است ابتلای کودکانی که با شیرمادر تغذیه شده‌اند به اوتیت میانی حتی در کشورهای صنعتی ۴-۳ برابر کمتر از آنها می‌باشد که با بطری و شیر مصنوعی تغذیه شده‌اند. آغوز و شیرمادر حاوی مقادیر زیادی آنتی‌بادی IgA می‌باشد که قسمتی از آن اختصاص به R.S.V دارد. از طرف دیگر در مخاط بینی شیرمادر IgA وجود دارد در حالی که این آنتی‌بادی در شیرخشک خواران یافت نمی‌شود. به طور خلاصه چنانچه شیرخواری که با شیرمادر تغذیه می‌شود بیمار گردد، شدت بیماری در او کمتر است. لازم به یادآوری است گر چه تغذیه با شیرمادر شیرخوار را از ابتلاء به بیماری‌های تنفسی و غیره محافظت می‌کند، اما وجود دود سیگار در محیط اطراف کودک و نیز فرستادن وی به مهد کودک موجب سهولت ابتلای او به عفونت‌های تنفسی و غیره می‌گردد.

### د: عفونت مجاری ادراری

در دو مطالعه مورد - شاهدهی انجام شده مشخص گردید، عفونت مجاری ادراری در شیرخشک خواران شایع‌تر از کودکانی بود که از شیرمادر تغذیه می‌شدند. Pisacane و همکاران، ۱۲۸ شیرخوار بستری شده به علت عفونت ادراری را با ۱۲۸ شیرخواری که به دلایل دیگر بستری شده بودند، مقایسه کردند. شیرخواران مورد مطالعه کمتر از ۶ ماه سن داشتند و از جهات مختلف همسان انتخاب شده بودند. گروه‌های تغذیه‌ای، به صورت تغذیه انحصاری با شیرمادر، تغذیه انحصاری با شیر مصنوعی یا مخلوط شیرمادر و شیرمصنوعی، تعریف شدند. شیرخوارانی که به طور انحصاری با شیر مصنوعی تغذیه می‌شدند در مقایسه با گروه تغذیه انحصاری با شیرمادر، پنج برابر بیشتر در معرض عفونت ادراری بودند.

Marlid و همکاران گزارش کردند که در کودکان ۲/۵ تا ۶ ساله مبتلا به پیلونفریت، مدت استفاده از شیرمادر به طور قابل ملاحظه‌ای کوتاه‌تر از گروه شاهد بوده است. بر اساس یک نظریه، اولیگو ساکاریدها یا SIgA باعث



کاهش اتصالی عوامل بیماری‌زا به سلول‌های اپی‌تلیال مجاری ادرار و افزایش سطح لاکتوفرین ادرار می‌شوند. لاکتوفرین یکی از عوامل ضد میکروبی شیر است.

#### ه: بوتولیسم شیرخواران

در موارد نادری ممکن است روده‌های شیرخوار به وسیله کلستریدیوم بوتولینوم کلونیزه شود. سم این پاتوژن به‌طور غیر قابل برگشت به غشای سیناپسی اعصاب کولینرژیک متصل و موجب بیماری بسیار شدید می‌شود. شیرخواران مبتلا، بدون مراقبت وسیع پزشکی ممکن است دچار آسیب مغزی و ایست تنفسی شوند. محققان متعددی گزارش کرده‌اند که تغذیه با شیر مادر در شیرخواران بستری شده به علت این بیماری بیشتر مشاهده می‌شود لذا شیردهی ممکن است تا حدی یک عامل خطر محسوب شود.

ARNON و همکاران در یک مطالعه در مورد بوتولیسم شیرخواران و نقش آن در مرگ ناگهانی شیرخوار (SIDS) گزارش کردند که شیرخشک خواران نسبت به شیر مادر خواران، در شروع بیماری سن کمتری دارند و احتمال ابتلاء به بیماری شدید در آنها بیشتر است. به عبارت دیگر، هر چند شیرخواران بستری شده به علت این بیماری، بیشتر شیر مادر خوار بودند، اما مرگ ناگهانی به علت بوتولیسم، بیشتر در شیرخشک خواران دیده شد. برای اثر محافظت کننده شیردهی، مکانیزم‌های متعددی به عنوان فرضیه مطرح شده است. از جمله: تفاوت‌های موجود در فلور میکروبی روده‌ها و تشخیص سریع‌تر مادران شیرده به علت توجه به اختلال در مکیدن پستان توسط شیرخوار.

فلور میکروبی روده در شیر مادر خواران با شیرخشک خواران متفاوت است که موجب PH کمتر روده‌ها در شیر مادر خواران می‌گردد و این PH اسیدی تکثیر کلستریدیوم بوتولینوم را مختل می‌کند.

#### و: سایر عفونت‌ها

هموفیلوس انفلوانزا در شیرخواران موجب سیتی سمی و مننژیت می‌شود. Anderson و همکارانش گزارش کرده‌اند که شیر مادر از اتصال هموفیلوس انفلوانزا به سلول‌های اپی‌تلیال جلوگیری می‌کند. مطالعات متعدد نشان داده‌اند که خطر این بیماری‌ها در شیر مادر خواران کاهش می‌یابد به ویژه آنهایی که ۶ ماه یا بیشتر شیر مادر خورده‌اند. یکی از مطالعات ثابت کرده است که این محافظت پس از دوره شیرخواری نیز ادامه دارد.

### دوم: تاثیر تغذیه با شیر مادر در بیماری‌های دیگر

#### ۱- بیماری‌های متابولیک مادرزادی و ارثی

##### الف: گالاکتوزمی

نوع کلاسیک این بیماری در اثر کمبود آنزیم، گالاکتوز ۱- فسفات، یوریدیل ترانسفراز، (Galactose - 1 phosphate - uridyltransferase) ایجاد می‌شود. این بیماری گرچه نادر است، (۱) مورد در هر ۶۰ هزار نفر) از والدین ناقل ژن بیماری و به شکل اتوزومی مغلوب منتقل می‌شود. مبتلایان به این بیماری قادر نیستند گالاکتوز را متابولیزه کنند لذا رژیم ایشان باید فاقد گالاکتوز باشد. شکل شدید بیماری سریعاً منجر به مرگ می‌شود. علائم بیماری شامل استفراغ، اسهال، عدم تعادل آب و الکترولیت،

یرقان طول کشیده و مداوم، کاهش وزن و علائم عصبی است. بدین لحاظ تشخیص سریع بیماری و حذف رژیم حاوی گالاکتوز از جمله شیرمادر ضروری است تا از عوارض شدید و معلولیت و مرگ شیرخوار جلوگیری به عمل آید. حضور لاکتوز در شیر که در نهایت به گلوکز و گالاکتوز تبدیل می‌شود، تغذیه با شیرمادر و هر شیر دارای لاکتوز را برای شیرخوار ممنوع کرده و لازم است شیرخوار با شیرهای رژیمی فاقد لاکتوز یا شیرمادر که لاکتوز آن را جدا کرده باشند تغذیه شود. تشخیص بیماری با حضور مواد احیاء کننده در ادرار و اندازه‌گیری آنزیم یوریدیل ترانسفراز در گلبول‌های قرمز و سفید بیمار قطعی می‌گردد.

#### ب: عدم تحمل لاکتوز Lactose intolerance

کمبود آنزیم لاکتاز به طور مادرزادی از همان روزهای اول زندگی خودنمایی می‌کند. بیماری بسیار نادر و از طریق ژن اتوزومی مغلوب منتقل می‌گردد. مبتلایان به این عارضه (عدم قدرت جذب لاکتوز) با مصرف شیر، دچار علائم گوارشی، نفخ و سوءهاضمه و حتی اسهال می‌شوند. در بیشتر موارد آثار عدم تحمل لاکتوز پس از قطع شیرمادر و در سنین ۳ تا ۵ سالگی شروع و تا بزرگسالی ادامه پیدا می‌کند. نوع دیگر این عدم تحمل در نوزادان نارس و در جریان اسهال‌های حاد یا پایدار که مخاط روده و تاژک‌های ویلوزیته‌های روده (Brush borders) آسیب می‌بینند به وقوع می‌پیوندد که موقتی است و با ترمیم مخاط روده یعنی تغذیه مناسب و مصرف ماست به جای شیر بهبود خواهد یافت. شیرمادر خوارانی که دچار کمبود آنزیم لاکتاز هستند، ممکن است مستعد ابتلا به عفونت‌های مختلف و گاه اسهال مزمن باشند و خوردن شیرمادر به پیشگیری از عفونت و بهبود سریع‌تر آنان و جلوگیری از سوءتغذیه کمک کند. افزودن آنزیم لاکتاز که لاکتوز را هیدرولیزه می‌کند به میزان ۹۰۰ واحد به ازاء هر ۲۰۰ میلی‌لیتر شیرمادر، باعث شکسته شدن لاکتوز تا حد ۸۲٪ می‌شود و موثر بوده است. نوزادان و شیرخوارانی که به دفعات مکرر ولی کوتاه مدت از پستان مادر شیر می‌خورند و در نتیجه بیشتر از قسمت اول شیر (Foremilk) استفاده می‌کنند و شیر پسین (Hind milk) را کمتر دریافت می‌کنند، به علت افزایش دریافت لاکتوز و کمبود نسبی لاکتاز دچار نفخ و دفع مدفوع آبکی مکرر و اسیدی می‌شوند. بدین جهت کمتر وزن می‌گیرند و سوختگی پوست اطراف مقعد هم دیده می‌شود. بنابراین باید به مادر توصیه کرد قبل از تغذیه کامل شیرخوار از یک پستان او را از پستان دیگر شیر ندهد.

#### ج: فنیل کتونوری و بیماری شربت افرا

##### Phenylketonuria-Maple syrup urine disease

شایع‌ترین بیماری متابولیک مادرزادی اسیدهای آمینه، فنیل کتونوری است. این عارضه نیز ارثی و توسط ژن مغلوب اتوزومی از والدین ناقل به فرزندشان می‌رسد. نقص آنزیم Hydroxylase phenylalanine باعث تجمع فنیل آلانین و مواد مضر دیگر در بدن فرد مبتلا شده و او را دچار مشکلات زیاد به خصوص عقب‌ماندگی شدید ذهنی می‌کند لذا تشخیص سریع عارضه هر چه زودتر پس از تولد که با غربالگری در روزهای اول پس از تولد و پیگیری‌های بعدی انجام می‌شود و کاهش دریافت فنیل آلانین سبب پیشگیری از بروز عوارض جبران‌ناپذیر خواهد شد. تغذیه با شیرهای محتوی مقدار کم فنیل آلانین و مراقبت‌های مکرر کلینیکی و اندازه‌گیری میزان این اسید آمینه درخون شیرخوار شدیداً توصیه می‌شود.

از آنجایی که میزان اسیدهای آمینه شیرمادر نسبت به سایر شیرها کمتر و متناسب با نیازهای شیرخوار طبیعی است یعنی ۲۹ تا ۶۴ میلی گرم فنیل آلانین در دسی لیتر شیرمادر است به توصیه اکثر محققین از جمله Clark، بهتر است رژیم شیرخوار بلافاصله پس از تشخیص بیماری به شرح زیر باشد:

تغذیه با شیررژیمی حاوی مقدار کم فنیل آلانین شروع شود تا سطح فنیل آلانین خون شیرخوار سریعاً کاهش یابد. در عین حال به مادرتوصیه گردد شیرخود را بدوشد تا در تولید شیرش اختلالی به وجود نیاید. سپس در دفعات بعد ابتدا تغذیه را با مقدار کمی از شیررژیمی (۱۰ تا ۳۰ میلی لیتر) شروع و با شیرمادر به اتمام برساند. مادام که میزان فنیل آلانین خون از ۱۲۰ تا ۳۰۰ میکرومول در لیتر تجاوز نکرده باشد، اندازه گیری دقیق میزان شیر دریافتی ضرورتی ندارد. اندازه گیری مرتب و مکرر وزن شیرخوار و اطمینان یافتن از افزایش مناسب وزن لازم است تا از بروز حالت کاتابولیک جلوگیری به عمل آید. به هر حال به لحاظ کم بودن میزان فنیل آلانین در شیرمادر، حتی می توان کمی بیشتر از نصف شیرمورد نیاز شیرخوار را با شیرمادر تأمین کرد. شروع غذای کمکی دراین شیرخواران نیز مانند کودکان طبیعی از پایان ۶ ماهگی است و باید غذاهای حاوی فنیل آلانین کم به تدریج به کودک داده شود و شیر رژیمی و شیرمادر همچنان به نسبت ۲ به ۱ ادامه یابد و رشد جسمی و روانی او تحت کنترل قرار گیرد. از آنجایی که شیرخواران مبتلا به P.K.U مستعد ابتلاء به برفک دهان هستند، از این بابت باید تحت نظر باشند و در صورت بروز آن باید هم شیرخوار و هم پستان مادر که ممکن است آلوده باشد درمان گردد. از مزایای دیگر تغذیه با شیرمادر برای شیرخوار مبتلا به P.K.U، برقراری رابطه عاطفی وعلاقه بیشتر بین مادر و فرزند و تکمیل وظیفه مادری است. تکامل مغزی شیرخوارانی که بیماری آنها زود تشخیص داده شده و روش تغذیه ای صحیحی در مورد ایشان شروع و ادامه یافته و سطح خونی فنیل آلانین در حد کمتر از ۱۰ میلی گرم در دسی لیتر نگهداری شده باشد بسیار خوب است.

Riva و همکاران در مطالعه گذشته نگر بر روی ۲۶ کودک دبستانی نشان داده اند: شیرخوارانی که ۲۰ تا ۴۰ روز قبل از شروع رژیم مخصوص، با شیرمادر تغذیه شده بودند نسبت به شیرخواران تغذیه شده با شیر مصنوعی از ۱۴ واحد ضریب هوشی بالاتری برخوردار بودند و زمان شروع رژیم خاص این بیماران در ضریب هوشی تأثیری نداشته است. این مطالعه به خوبی تایید کرده است که تغذیه با شیرمادر تا قبل از تشخیص قطعی بیماری تأثیر بهتری در رشد مغزی روانی کودک مبتلا به P.K.U دارد. پایین بودن میزان فنیل آلانین در شیرمادر و بالا بودن اسیدهای چرب غیر اشباع شده با زنجیره بلند در این شیر را می توان علت بهبود وضع عصبی روانی این بیماران قلمداد کرد.

در بیماری شربت افرا (M.S.U.D) اسیدی های ارگانیک و سایر بیماری های متابولیک مادرزادی که افزایش بعضی از اسیدهای آمینه در خون مبتلایان و تجمع آنها در بافت های مختلف باعث بروز اختلالات عملی در اعضاء گوناگون و به خصوص دستگاه عصبی می گردد. تغذیه با شیرمادر به لحاظ این که میزان اسیدهای آمینه مختلف آن نظیر فنیل آلانین، متیونین، لوسین، ایزولوسین.... کمتر از شیرهای دیگر است توصیه می شود. در این حال شروع تغذیه با شیرمادر به مراتب از شیرهای مصنوعی معمولی بهتر است. پس از تشخیص

نوع بیماری هم، ادامه دادن تغذیه با شیر مادر و اندازه‌گیری میزان اسیدهای آمینه خون و سایر مواد در شرایط خاص و نگهداری آنها در سطح مطلوب و کمک گرفتن از شیرهای رژیمی بهترین روش است. نکته قابل ذکر در کلیه بیماری‌های یاد شده و بعضی بیماری‌های دیگر این که قطع ناگهانی شیرمادر در آنها باعث شدت بروز علائم و گاه وخامت حال فرد مبتلا می‌گردد.

#### د: بیماری فیبروکیستیک مادرزادی (Cystic Fibrosis (CF) و کمبود آلفا ۱-آنتی‌تریپسین

اکثر مبتلایان به این بیماری ارثی اتوزومی مغلوب، با اختلال رشد جلب توجه می‌نمایند و ممکن است مادر به تصور ناکافی بودن شیر خود، تغذیه از پستان را قطع و شیر مصنوعی را جایگزین کند که این عمل وضع شیرخوار را بدتر خواهد کرد لذا ادامه تغذیه با شیر مادر به نفع این کودکان است.

در یک بررسی ۷۷٪ مبتلایان به بیماری را در چند مرکز مراجعه این بیماران، به تغذیه با شیرمادر تشویق نموده و این نوع تغذیه را به تنهایی یا توام با آنزیم‌های گوارشی ادامه دادند. تغذیه با شیرمادر در ۴۳٪ مراکز به مدت ۳ تا ۶ ماه توصیه شده بود. بیمارانی هم که نیاز به شیر کمکی داشتند از شیرهای مصنوعی هیدرولیزه استفاده کرده بودند. در نهایت نتیجه گرفته شد که ادامه تغذیه با شیرمادر توام با آنزیم‌های گوارشی موجب بهبود وضع بیماران و رشد بهتر آنان می‌گردد.

در بیماری نادر کمبود آلفا-۱-آنتی‌تریپسین (A<sub>1</sub> Antitrypsin deficiency) با ۲۴ نوع ژنتیکی مختلف، بررسی بر روی ۳۲ شیرخوار مبتلا به نوع AT آلفایک نشان داده است ۸٪ آنهایی که با شیرمادر تغذیه شده‌اند در برابر ۴۰٪ شیرخشک‌خواران، دچار بیماری شدید کبدی و سیروز گشته‌اند. لذا با بهتر شدن امکانات تشخیصی این بیماری، تشویق مادر به تغذیه شیرخوار با شیرخودش در پیشگیری از عوارض سخت کبدی، می‌تواند موثر باشد.

#### ه: هیپرلازی آدرنال

شایع‌ترین علت کم کاری غدد سورنال در دوران شیرخواری، نوع دفع کننده نمک (Salt-losing form) است که در سه چهارم موارد به علت کمبود آنزیم ۲۱ هیدروکسیلاز می‌باشد و بقیه موارد به علت نقص آنزیم‌های دیگر است. در این عارضه سنتز کورتیزول و آلدوسترون هردو مختل است و در ازاء آنها سایر استروئیدهایی که در اثر تأثیر این آنزیم‌ها باید تبدیل به کورتیزول و آلدوسترون شوند، افزایش می‌یابند. این دسته از بیماری‌ها از طریق ژن مغلوب اتوزومی از والدین به فرزند منتقل می‌شوند. در غربالگری‌های انجام شده بر روی ۷/۵ میلیون نوزاد، معلوم شده است که در ژاپن از هر ۲۱ هزار نوزاد یک نفر، در آمریکای شمالی و اروپا از هر ۱۰ تا ۱۶ هزار نوزاد یک نفر و در آمریکای شمالی در اسکیموهای آلاسکا از هر ۳۰۰ نفر یک نفر به این بیماری مبتلا می‌باشد.

۷۵٪ مبتلایان، دفع کننده نمک و دچار ابهام دستگاه تناسلی هستند و ۲۵٪ بقیه فقط در دستگاه تناسلی ابهام دارند. یک مطالعه بر روی ۳۲ مورد شیرخوار مبتلا به بیماری که دچار کریز آدرنال شده بودند، نشان داد آنهایی که علاوه بر شیرمادر شیر مصنوعی مصرف کرده بودند ۵ نفر از کریز آدرنال رنج می‌بردند. شیرخوارانی که شیرمادر خورده بودند گرچه سطح سدیم سرم شان کمتر بود اما دیرتر در بیمارستان بستری شده بودند، آنها

استفراغ نمی‌کردند و در وضع بهتری قرار داشتند اما همگی دچار تأخیر رشد شده بودند. وقتی این شیرمادر خواران از شیر گرفته شدند استفراغ و بروز آثار کریز در آنها نمایان شد و شدت پیدا کرد.

**پژوهشگران این مطالعه پیشنهاد می‌کنند:**

در شیرمادر خوارانی که دچار اختلال رشد (F.T.T) شده‌اند باید هیپرپلازی سورنال را در نظر گرفت و سدیم و الکترولیت‌های سرم را اندازه‌گیری کرد تا با قطع شیرمادر دچار کریز آدرنال نشوند.

#### و: هیپوتیروئیدسم مادرزادی (Congenital Hypothyroidism)

در این بیماری یا تولید هورمون تیروئید مختل شده و یا فعالیت رستورهای هورمون تیروئید دچار مشکل است. علائم کم کاری ممکن است از بدو تولد خودنمایی کند و یا بعداً بروز نماید. اصطلاح کرتی نیسم به مواردی که بیماری از هنگام تولد علائم داشته باشد اطلاق می‌شود.

هیپوتیروئیدی مادرزادی ممکن است فامیلیال و یا اسپورادیک باشد و با گواتر همراه بوده و یا بدون آن ظاهر کند. در بسیاری از موارد، کم‌کاری تیروئید شدید و علائم آن در همان هفته‌های اول بروز می‌نماید. Brode و همکاران گزارش کرده‌اند شیرخواری که دچار هیپوتیروئیدی مادرزادی بوده و با شیرمادر تغذیه می‌شده آثار کم‌کاری تیروئید در او کمتر مشهود بود که علت آن وجود مقادیر قابل توجهی از هورمون تیروئید در شیرمادر است. از طرف دیگر Letierte و همکاران در یک مطالعه آینده نگر روی ۱۲ شیرخوار مبتلا به هیپوتیروئیدسم که با شیرمادر تغذیه شده بودند، اثر محافظت‌کننده‌ای ملاحظه نکردند. در این شیرخواران در یک سالگی تفاوت محسوس از نظر رشد جسمی و روانی نسبت به ۳۳ شیرخوار هیپوتیروئید که با شیر مصنوعی تغذیه شده بودند، دیده نشد. اما ABBASI و همکاران در ۴ نوزاد مبتلا به نوع مادرزادی هیپوتیروئیدی که با شیرمادر تغذیه شده بودند، اشکال تشخیصی مشاهده نکردند.

Sack و همکاران با اندازه‌گیری  $T_4$  در شیرمادر میزان آن را قابل توجه یافتند. Varma و همکاران در ۷۷ مادر سالم که به تازگی زایمان کرده بودند تا ۱۴۸ روز پس از زایمان میزان  $T_4$  و  $T_3$  و  $RT_3$  را اندازه‌گیری و نشان دادند چنانچه شیرخوار روزانه ۹۰۰ تا ۱۲۰۰ میلی‌لیتر شیرمادر مصرف کند، ۲/۱ تا ۲/۶ میکروگرم  $T_4$  در شبانه روز به او می‌رسد. البته این مقدار هورمون بسیار کمتر از آن است که هیپوتیروئیدی شیرخوار را درمان کند (۱/۸ تا ۲۵ میکروگرم در روز  $LevoT_3$ ).

در مطالعه دیگری که بر روی ۲۲ کودک شیرمادر خوار و ۲۵ کودک شیر خشک خوار صورت گرفت مشخص شد در سن ۲ تا ۳ هفتگی سطح  $T_3$  و  $T_4$  خون شیرمادر خواران به طور قابل ملاحظه‌ای بالاتر بوده است، اما ارتباط قطعی بین میزان  $T_3$  و  $T_4$  یافت نشد. در یک بررسی که روی یک شیرخوار دختر ۶ هفته‌ای انجام گرفت و با آزمایش غربالگری نوزادی، هیپوتیروئیدسم محقق شد با میزان  $T_3$ ، ۳ میکروگرم در دسی‌لیتر که مقدار طبیعی آن بیش از ۷ میکروگرم در دسی‌لیتر است، مادر سابقه مصرف موضعی povidone-iodine در دوران بارداری و پس از آن در زمان شیردهی را داشت. در آزمایش‌های بعدی معلوم شد میزان T.S.H خون شیرخوار ۰/۹ میکروواحد در میلی‌لیتر است که میزان طبیعی آن ۰/۸ تا ۵ می‌باشد. به مادر توصیه شد مصرف موضعی محلول یددار را قطع ولی شیردهی از پستان را ادامه دهد ضمن این که شیرخوار از هورمون تیروئید خوراکی هم

استفاده کند. در یک سالگی رشد جسمی، حرکتی، روانی شیرخوار طبیعی بود. لذا توصیه شده است انجام آزمایش‌های غربالگری برای تشخیص کم کاری تیروئید در مورد نوزادانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند مهم‌تر و ضروری‌تر است زیرا علائم بالینی ممکن است واضح و آشکار نباشد. بنابراین در شیرخوارانی که دچار هیپوتیروئیدی مادرزادی هستند علاوه بر دادن هورمون تیروئید خوراکی تغذیه با شیرمادر باید ادامه یابد.

ز: آکرودرماتیت آنتروپاتیکیا

### Acrodermatitis-enteropathica (Danbolt-closs syndrome)

بیماری نادری است که از طریق ژن اتوزومی مغلوب به کودک منتقل می‌شود. شیرخوار مبتلا قادر نیست به اندازه کافی فلز روی (Zinc) غذا را جذب و استفاده کند علائم اولیه بیماری معمولاً در چند ماه اول بعد از تولد و به خصوص وقتی شیرمادر قطع و به کودک شیرگاو داده می‌شود، بروز می‌کند. علائم پوستی به صورت ضایعات طاولی و اگزمایی خشک به طور قرینه در اطراف دهان، مقعد، پرینه و همچنین گونه‌ها، زانو و آرنج‌ها بروز می‌کند. موهای سر خرمایی و کم پشت و گاه مناطق بی مو (آلوپسی) دیده می‌شود. علائم چشمی به شکل فتوفوبی، ورم ملتحمه و پلک‌ها و دیستروفی قرنیه می‌باشد. از علائم همراه، اسهال طول کشیده و مزمن، استوماتیت، دیستروفی ناخن‌ها، بی‌قراری و بالاخره اختلال رشد را می‌توان نام برد.

تشخیص بیماری با وجود علائم بالینی یاد شده و کاهش در میزان روی سرم بیمار داده می‌شود و با دادن روزانه ۵۰ تا ۱۵۰ میلی گرم روی (سولفات یا گلوکونات) و تغذیه مناسب بهبودی سریع بدست می‌آید.

در این بیماری تغذیه با شیرمادر حیات بخش و ضروری است. گرچه مقدار روی در شیرمادر نسبت به شیرگاو کمتر است ولی روی موجود در شیرمادر به دلیل اتصال کمتر بهتر جذب می‌شود.

Eckert و همکاران درجه اتصال روی با سایر عناصر را در شیرمادر و شیرگاو مورد مطالعه قرار داده و نشان داده‌اند که اتصال ناپایدار روی شیرمادر ممکن است باعث جذب بهتر آن در روده شیرخوار گردد. از طرف دیگر نسبت مس به روی نیز ممکن است در بهبود جذب روی موثر باشد زیرا در شیرگاو این نسبت (مس به روی) کمتر است. مبتلایان به این بیماری اسید آراشیدونیک کمتری دارند. این ماده که پیش ساز پروستاگلاندین‌ها است در شیرمادر به وفور یافت می‌شود و با روی ترکیب مناسب Zinc prostoglandin complex را ایجاد و به خوبی در اختیار شیرخوار قرار می‌دهد.

تجربیات نشان داده است شیرخوارانی که از شیرمادر محروم شده و به این عارضه دچار گشته‌اند وقتی مجدداً با شیرمادر تغذیه می‌شوند سریع‌تر بهبود می‌یابند. این بیماری در شیرمادر خواران نیز به ندرت دیده شده که به علت وجود مقدار کم روی در شیرمادر و یا اختلال جذب آن در اثر اسهال مزمن بوده است.

### ۲- تاثیر تغذیه با شیرمادر در بیماری‌های قلبی مادرزادی

بیماری‌های مادرزادی قلب در ۵/۰ تا ۱۰٪ نوزادان زنده متولد شده دیده می‌شود. بیماری‌های قلبی دوران شیرخواری عمدتاً به علت ناهنجاری‌های مادرزادی می‌باشند که ممکن است در پاره‌ای از موارد نیاز به درمان سریع جراحی (موقتی یا ترمیم دائمی) داشته باشند و یا قبل و پس از درمان جراحی مراقبت، تغذیه و درمان طبی را طلب کنند.

در هر حال تغذیه با شیر مادر برای این گونه بیماران به دلایل مختلف، نسبت به تغذیه با شیرهای مصنوعی ارجحیت دارد. وقتی نوزاد تغذیه با شیر مادرش را شروع کرده و بیماری قلبی مادرزادی در او تشخیص داده می‌شود هیچ دلیل پزشکی برای قطع شیر مادر وجود ندارد. حتی برای آنهایی که بیماری قلبی از نوع سیانوتیک دارند نیز ادامه تغذیه با شیر مادر سودمندتر است زیرا ثابت شده میزان انرژی مصرفی در جریان تغذیه از پستان کمتر از وقتی است که شیرخوار با بطری و شیر مصنوعی تغذیه می‌شود. **ضربان قلب و تعداد تنفس در حین تغذیه از پستان مادر ثابت و منظم و دریافت اکسیژن و حد اشباع آن در خون بهتر است.** همچنین درجه حرارت شیرخوار بهتر کنترل می‌شود. میزان سدیم شیر مادر به مراتب کمتر از شیر مصنوعی است (تقریباً یک چهارم) که این خود مانع از تجمع سدیم و آب در بدن و تحمیل بار اضافی بر کار قلب خواهد بود و نیز به شیرخوار اجازه می‌دهد تا دفعات بیشتری شیر بخورد، بهتر وزن بگیرد و برای عمل جراحی احتمالی قلب زودتر آمادگی پیدا کند.

برای وزن‌گیری بهتر شیرخوار و نیز خسته نشدن او در جریان تغذیه، توصیه می‌شود شیرخوار به دفعات کوتاه و با فواصل کم تغذیه شود اما قبل از آنکه به خوبی از یک پستان تغذیه نکرده و شیر پسین (Hind milk) را به قدر کافی دریافت نکرده است، به پستان دوم گذاشته نشود. به مادر باید کمک کرد تا در مواقعی که شیرخوار به خوبی پستان را خالی نکرده است، شیر را دوشیده و با قاشق و فنجان به او بخوراند و ضمناً مادر اعتماد به نفس بیشتری پیدا کند.

در شرایطی که تغذیه از راه دهان برای مدت کوتاهی قبل یا بعد از عمل جراحی متوقف می‌شود باید مادر شیرش را بدوشد اما برای آرام نگهداشتن شیرخوار، می‌تواند پستان خالی شده را در دهان او بگذارد.

### ۳- دیابت ملیتوس نوع یک (Diabetes Mellitus type 1)

دیابت شیرین یک سندرم متابولیکی است که با هیپرگلیسمی مشخص می‌شود. علت آن یا کمبود ترشح انسولین و یا تاثیر آن است و یا هر دو عامل با هم دخالت دارند و در نتیجه متابولیسم کربوهیدرات، پروتئین و چربی غیرعادی می‌شود. این بیماری شایع‌ترین اختلال آندوکرینی و متابولیکی دوران کودکی و نوجوانی است که منجر به عوارض و عواقب مهم فیزیکی و روانی می‌گردد. از سال ۱۹۸۴ که B. Johnsen و همکاران گزارش کردند که خطر ایجاد دیابت شیرین یا وابسته به انسولین، در کودکانی که حداقل سه ماه با شیر مادر تغذیه شده باشند، کمتر است، حجم منابع برای تشریح ارتباط بین روش‌های تغذیه کودکان و بیماری‌های مزمن افزایش چشمگیری یافت. دیابت وابسته به انسولین در کودکی، ممکن است مربوط به روش‌های تغذیه شیرخوار باشد. پژوهش‌های انجام شده، رابطه بین تغذیه مصنوعی در ۳ تا ۶ ماه اول زندگی و بروز دیابت وابسته به انسولین در سنین بالاتر را نشان می‌دهد. بررسی‌های زیادی برای اثبات این فرضیه به عمل آمده است که تماس زودرس با پروتئین دست نخورده شیرگاو یک عامل محیطی آغاز کننده است. دیابت وابسته به انسولین یک بیماری خود ایمنی است که مجموعه‌ای از عوامل وراثتی در بروز آن دخالت دارند. شواهد مستدلی به نفع نقش وراثت در بروز این نوع دیابت وجود دارد. بسته به این که کدام یک از والدین مبتلا باشد و سن مادر چقدر باشد، خطر در بین خویشاوندان درجه اول در مقایسه با شیوع بیماری در جامعه (۰/۴) در



صد) تا حد ۱/۱ تا ۶/۱٪ فزونی می‌یابد. اگر پدر و مادر هر دو مبتلا باشند خطر تا حد ۳۰٪ است. ارتباط با آلل‌های کلاس ۲ آنتی‌ژن‌های گلبول‌های سفید انسانی (Human leukocyte Antigen class 2 Allels) در تمام جوامع به اثبات رسیده است. هماهنگی برای ابتلا به دیابت وابسته به انسولین در دو قلوهای یک تخمکی ۳۰ تا ۴۰٪ است. با وجود آن که خطر ابتلا در دو قلوهای همسان بالا است، اما از آن جا که کامل نیست، مشخص می‌شود که عوامل محیطی هم نقش دارند. مطالعات متعدد به ارزیابی نقش احتمالی عوامل محیطی مثل عفونت‌های ویروسی، استرس و عوامل موجود در رژیم غذایی پرداخته‌اند. در حال حاضر عقیده بر این است که عوامل محیطی، زمانی در بروز دیابت وابسته به انسولین در کودکان تاثیر گذار خواهد بود که کودک از نظر ژنتیکی استعداد داشته باشد.

تغذیه نوزاد با شیرهایی غیر از شیر مادر می‌تواند از طریق تماس زودرس او با پروتئین‌های خارج یا سایر مواد مضر و یا از طریق محروم ساختن کودک از دریافت کافی مواد ایمنی شیر مادر، میزان خطر را در بین کودکانی که از نظر ژنتیکی مستعد هستند، افزایش دهد. بر اساس فرضیه ای، تماس با پروتئین گاو به ایجاد خود ایمنی منجر می‌شود. حدود یک دهه قبل، گزارش‌هایی مبنی بر بالا بودن شدید سطح آنتی‌بادی‌ها نسبت به پروتئین شیرگاو در کودکان دیابتیک تازه تشخیص داده شده، این فرضیه را مطرح ساخت که حساس شدن، اولین قدم در بروز دیابت وابسته به انسولین در انسان است. عقیده بر این است که آنتی‌بادی‌هایی که بر علیه یک جزء پپتیدی آلبومین سرم گاو که یک پروتئین ویژه شیرگاو است، ساخته می‌شوند با گیرنده‌های سطح سلول‌های بتای لوزالمعده واکنش متقاطع دارند زیرا این جزء پپتیدی با اپی توپ ۶۹ (Tep ۶۹ epitope) آنتی ژن‌های سلول‌های جزایر لانگرهانس تشابه ساختمانی دارد.

در سه مطالعه، محققین نشان داده‌اند که افزایش دیابت وابسته به انسولین با کاهش میزان تغذیه با شیر مادر یا با مصرف شیرگاو رابطه داشت. در سال ۱۹۸۴ B. Johnsen و همکاران گزارش کردند که: **کاهش تغذیه با شیر مادر، با افزایش موارد دیابت وابسته به انسولین در اسکاندیناوی همراه بوده است.** یک بررسی دیگر در ۱۲ کشور، رابطه بین مصرف مقادیر زیاد شیرگاو در شبانه روز را با شیوع بالای دیابت وابسته به انسولین نشان داد ( $P < 0.01$ ). همان مطالعه نشان داد، در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، در کشورهایی که میزان تغذیه با شیر مادر در سن سه ماهگی پایین‌ترین حد را داشته، میزان شیوع دیابت وابسته به انسولین قبل از سن ۱۵ سالگی در بالاترین حد بوده است ( $P < 0.05$ ) در یک بررسی دیگر نیز همین نتیجه حاصل شده است.

B. Johnsen. B. در مطالعه مورد-شاهدی دیگری هم ارتباط بین تغذیه مصنوعی و دیابت وابسته به انسولین را نشان داد. در این مطالعه معلوم شد میزان ابتلاء کودکانی که کمتر از سه ماه با شیر مادر تغذیه شده بودند حداقل ۲/۵ برابر شیر مادر خواران بود. مطالعات دیگر نشان داده‌اند **تماس شیرخواران با پروتئین‌های شیرگاو و یا غذای کمکی قبل از سه ماهگی احتمال بروز این بیماری را در آنهایی که استعداد وراثتی دیابت وابسته به انسولین دارند سرعت می‌بخشد.** همچنین تغذیه انحصاری با شیر مادر به مدت کمتر از سه ماه در آنهایی که از نظر وراثتی در خطر هستند با بروز بالاتر دیابت وابسته به انسولین همراه است.



پژوهشگران فنلاندی در یک کارآزمایی تصادفی نشان دادند در گروهی از کودکان که از شیر گاو دارای کازئین هیدرولیزه استفاده کرده بودند در مقایسه با آنها یی که با شیرگاو معمولی (پروتئین دست نخورده) تغذیه شده بودند در سن ۲۴ ماهگی یک نفر از ۵۳ شیرخوار (۱/۹٪) و ۶ نفر از ۴۸ شیرخوار (۱۲/۵٪) آنتی‌بادی علیه پروتئین شیرگاو ساخته شده بود (هر دو گروه دارای استعداد بالای وراثتی دیابت وابسته به انسولین بودند) ( $P=0.036$ ).

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که حذف پروتئین شیرگاو می‌تواند از ایجاد خود ایمنی علیه سلول‌های بتا جزایر لانگرهانس در کودکان در معرض خطر در دو سال اول زندگی جلوگیری کند. به درستی مشخص نیست که آیا افزایش خطر دیابت وابسته به انسولین در بین کودکانی که در زمان شیرخواری تغذیه مصنوعی شده‌اند به دلیل محرومیت از اثرات محافظتی تغذیه با شیرمادر است، یا به دلیل تماس زودرس با پروتئین‌های خارجی موجود در غذاهایی غیر از شیرمادر یا هر دوی این عوامل به طور مشترک دخالت دارند.

با توجه به تحقیقات فوق، آکادمی طب اطفال آمریکا در سال ۱۹۹۴ بیانیه زیر را منتشر نمود:

- ۱- متخصصان کودکان باید به شدت بر تغذیه با شیرمادر به عنوان منبع اولیه تغذیه شیرخوار صحه بگذارند.
- ۲- در خانواده‌هایی که سابقه مشخصی از دیابت به انسولین وجود دارد، به ویژه اگر یک فرزند دچار دیابت است در طول سال اول، تغذیه با شیرمادر و اجتناب از شیر گاو معمولی و محصولات تجاری که حاوی پروتئین دست نخورده شیرگاو هستند قویاً مورد تأکید قرار گیرد. براساس توصیه این آکادمی، خانواده‌های پرخطر باید برای اجتناب از تماس با پروتئین دست نخورده شیرگاو، تغذیه انحصاری با شیرمادر را در ۶ ماه اول زندگی حفظ نموده، سپس به عنوان غذای جانشین یا کمکی، از شیرهای مصنوعی حاوی کازئین هیدرولیزه در ۶ ماه دوم استفاده کنند.

#### ۴- کولیت، بیماری‌های التهابی روده و سلیاک

##### Colitis, Inflammatory Bowel diseases and Celiac

بروز کولیت در شیرخواران به طور معمول ناشی از تماس دستگاه گوارش با بعضی مواد خاص از جمله شیرگاو می‌باشد که حتی در شیرمادرخواران مشاهده شده است، علائم گوارشی شیرخوار با قطع مصرف شیرگاو توسط مادر بهبود می‌یابد. اکثر این شیرخواران در بدو تولد با شیر مصنوعی تغذیه شده‌اند.

علائم گوارشی با دفع خون در مدفوع و وجود التهاب و زخم‌های کوچک مخاطی در سیگموئید و سکویی توام بوده و این علائم با تغییر رژیم شیرخوار بهبود یافته است. در یک مطالعه روی ۳۵ شیرخواری که در مدفوع آنها خون تازه دیده شده بود (حدود ۴ هفتگی عمر) هیچ مشکل دیگری نداشته و مادرانشان آنها را با شیر خود (۱۰ نفر) یا شیرگاو (۹ نفر) یا شیر سویا (۹ نفر) و بعضی شیرهای دیگر تغذیه کرده بودند در ۳۱ نفر از آنها آثار پاتولوژیکی کولیت نشان داده شد، آلبومین سرم آنها پایین‌تر از حد معمول و ائوزینوفیل‌های خون افزایش داشت. این علائم کولیت آلرژیک را مطرح می‌کند که ملاحظه کردند وقتی شیر گاو در رژیم مادر کمتر شد با وجود ادامه تغذیه انحصاری شیرخوار با شیرمادر خودش، علائم گوارشی او بهبود یافت.

در مورد بیماری‌های التهابی روده مانند بیماری کرون و کولیت اولسروز که علت کاملاً مشخصی ندارند و به نظر می‌رسد عوامل وراثتی و محیطی (عفونی، روانی، قرص‌های ضد بارداری، چند زایی، وضعیت اقتصادی اجتماعی، تماس با دود سیگار) و تغذیه‌ای به طور مشترک دخالت داشته باشند، مطالعات مختلفی انجام شده و در این میان تاثیر احتمالی نحوه تغذیه کودک بر بروز این بیماری‌ها نشان داده شده است. بر اساس این مطالعات افراد بیمار در مقایسه با گروه شاهد کمتر شیر مادر خورده بودند. فرضیه‌هایی که در این مورد وجود دارد دو عامل مرتبط با هم را در زمینه نقش تغذیه شامل می‌شوند:

۱. تغذیه با شیر مادر، شیرخواران را در مقابل عفونت‌های گوارشی در دوره شیرخواری محافظت می‌کند.
  - ۲- این نوع تغذیه باعث تکامل و بلوغ زودتر مخاط دستگاه گوارش شیرمادر خوار می‌شود، زیرا به نظر می‌رسد شیرمادر برای رشد و تکامل ایمنولوژیکی مخاط روده لازم است.
- Bergs trand و همکاران ملاحظه کردند بیمارانی که اصلاً شیرمادر نخورده بودند یا مدت کوتاهی با این شیر تغذیه شده بودند مراجعات و مشکلات بیشتری داشتند.

در مورد بروز بیماری سلیاک نیز که یک آنتروپاتی خود ایمنی است دو شرط لازم است:

- ۱- استعداد وراثتی
  - ۲- تماس با گلوتن غذایی
- زمینه وراثتی با حضور دو آلل H.L.A بر روی کروموزوم ۶ تایید می‌شود که در ۸۰ تا ۱۰۰٪ بیماران دچار این بیماری دیده شده است. مشابه دیابت وابسته به انسولین، بیشتر کسانی که این ژن‌ها را دارند به بیماری سلیاک مبتلا نمی‌شوند. تعیین قطعی موارد بیماری سلیاک در کودکی مشکل است زیرا به نظر می‌رسد میزان شیوع از جمعیتی به جمعیت دیگر و در یک جمعیت در زمان‌های مختلف به شدت متغیر می‌باشد. علاوه بر آن در طول زمان، سن شروع علائم بالا رفته است. در فنلاند، کودکانی که در سنین بالاتر بیماری آنها تشخیص داده شده است، بیماری بالینی خفیف تری داشته اند. شیوع بیماری سلیاک در دهه ۱۹۷۰ در انگلستان، اسکاتلند و ایرلند کاهش یافت و در دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ در ویلز ثابت ماند. در سوئد از سال ۱۹۸۵ به بعد شیوع آن به طور ناگهانی چهار برابر شد و با همان سرعت نیز از سال ۱۹۹۵ به بعد کاهش یافت تا به میزان قبلی رسید. این شکل تغییرات را به توصیه‌ها و الگوهای مختلف در تغذیه شیرخواران نسبت داده‌اند. تغذیه طولانی و انحصاری با شیرمادر، هر دو با تشخیص دیررس بیماری همراه بوده است. در شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه شده‌اند و شروع تغذیه تکمیلی در آنها پس از ۴ ماهگی بوده است، بیماری سلیاک دیده نشده است. دیدگاه جدید این است که در زمان شروع و حتی چندماه بعد از شروع تغذیه تکمیلی و ورود گلوتن به رژیم غذایی باید تغذیه با شیرمادر ادامه یابد.

Auricckio و همکاران در یک مطالعه مورد شاهدهی در ایتالیا در ۲۱۶ کودک مبتلا به بیماری سلیاک و برادر و خواهرهایشان نشان دادند کودکانی که از بدو تولد با شیر مصنوعی تغذیه شده بودند یا آنهایی که کمتر از یک ماه شیرمادر خورده بودند در مقایسه با آنهایی که بیش از یک ماه با شیرمادر تغذیه شده بودند چهار برابر بیشتر

به بیماری سلیاک دچار گشتند. مطالعات اپیدمیولوژیکی حاکی از آن است که در خانواده‌هایی که بیماری سلیاک سابقه دارد تغذیه شیرخواران با شیر مادر باید توصیه و تأکید شود.

## ۵- سرطان‌های دوران کودکی CHILDHOOD MALIGNANCIES

عوامل متعدد ایمونولوژیکی موجود در شیر مادر اثرات ضد میکروبی، ضد التهابی و تنظیم کننده سیستم و اجزاء ایمنی بخش بدن شیرخوار را به عهده دارند. مطالعات ایمونولوژیکی متعدد نشان داده‌اند که تغذیه با شیر مادر به مدت ۴ ماه یا بیشتر باعث پیشگیری و محافظت از بروز بعضی بیماری‌های مزمن کودکی می‌گردد.

Davis و همکاران در مطالعات دراز مدت به این نتیجه رسیده‌اند که:

کودکانی که به مدت چهارماه یا بیشتر با شیر مادر تغذیه شده و تا ۱۰ سال پیگیری شده بودند به لوسمی و لنفوم مبتلا نشده بودند. مادرانی که دچار سرطان پستان شده‌اند گرچه به علت انتقال زمینه ژنتیکی به فرزندانشان ممکن است آنها را هم مستعد ابتلای به سرطان کنند (به خصوص دخترها) لکن مطالعات انجام شده افزایش احتمال بروز سرطان در دخترهای این مادران را اگر با شیر مادر شان تغذیه شده باشند، ثابت نکرده است زیرا علت بروز سرطان‌های کودکی هنوز به درستی مشخص نیست و به نظر می‌رسد علاوه بر زمینه وراثتی، عوامل محیطی مانند اشعه‌های یونیزان، تشعشعات میدان‌های الکترومغناطیسی، سموم شیمیایی، عفونت، عوامل قبل از تولد و عوامل تغذیه‌ای به عنوان عوامل احتمالی خطرزا برای بروز سرطان محسوب شده یا مقصر احتمالی قلمداد شده‌اند. **مطالعات مورد - شاهدهی ارتباط بین تغذیه مصنوعی و افزایش خطر انواع سرطان کودکی از جمله لوسمی، لنفوم و هوجکین را یافته‌اند.** هر چند در پاره‌ای از این بررسی‌ها، ارتباط به طور یقین ثابت نشده است اما ثابت گردیده که سلول‌های سرطانی در نتیجه فعالیت انتخابی، آلفا - لاکتالبومین مولتی مریک، در شیر مادر، دچار آپوپتوزیس می‌شوند. ماده اخیر به عنوان «عامل قوی بالا برنده سطح یون کلسیم و عامل ایجاد کننده آپوپتوزیس با فعالیت سیتوتوکسیک وسیع، ولی انتخابی» شناخته می‌شود. سلول‌های سالم تحت تاثیر قرار نمی‌گیرند. مولفان به آن نوع پروتئین که ایجاد آپوپتوزیس می‌کند لقب **HAMLET\*** داده‌اند به نظر می‌رسد این شکل آلفا لاکتالبومین که فراوانترین پروتئین موجود در شیر انسان است، در محیط اسیدی دستگاه گوارش به وجود می‌آید و در آن جا **HAMLET** می‌تواند با ایجاد آپوپتوزیس بر روی سلول‌های بد خیم و بالقوه بد خیم اثر محافظتی داشته باشد. پژوهش‌های در دست انجام، در آینده به طور قطع رابطه بین تغذیه شیرخواران و سرطان‌های کودکی را روشن خواهد کرد.

## ۶- موارد دیگر

تغذیه با شیر مادر به دلیل خصوصیات منحصر به فرد شیر مادر و ارتباط نزدیک و صمیمی که در حین تغذیه بین مادر و فرزند برقرار می‌شود علاوه بر موارد ذکر شده، در بسیاری از بیماری‌های دیگر دوران کودکی و بزرگسالی مفید و غیر قابل رقابت است لذا همگان باید به گونه‌ای عمل کنند تا تمامی مادران بتوانند فرزندشان را با شیرخود تغذیه نمایند.

## سوم: مراقبت از شیرخوار در شرایط زمانی و مکانی مختلف

وقتی کودکی که شیر مادر می‌خورد دچار مشکلات خاص و یا بیماری می‌گردد به طور مسلم تغذیه مطلوب و مراقبت درست و مناسب از او از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و برای تأمین آن نیازها علاوه بر والدین سایر

\* Human Alpha lactalbumin Made Lethal Tumor cells

دست اندر کاران امور پزشکی و خانواده نیز باید هماهنگ باشند تا نه تنها به بهبود وضع پیش آمده کمک شود، بلکه خللی نیز در تغذیه درست کودک به وجود نیاید. از جمله شرایط ویژه، وقتی است که کودک دچار بیماری سختی می شود که ناچار باید او را به طور موقت در محیطی غیر از خانه و خانواده از جمله در بیمارستان بستری و تحت مراقبت قرار داد. در چنین شرایطی اگر مادر و شیرخوار مانند گذشته در کنار هم نباشند، مشکلات زیادی برای آنها به وجود می آید. جدایی ناگهانی مادر شیرده از فرزندش علاوه بر بروز مسائل عصبی روانی برای او، باعث می شود پستان ها دچار تورم ناشی از تجمع شیر و بروز علائم عمومی نظیر تب و بالاخره کاهش ترشح شیر و خشک شدن آن گردند و شیرخوار نیز از یک غذای سالم و منحصر به فرد محروم و با شروع تغذیه مصنوعی دچار بیماری های جسمی و مشکلات روانی گردد. بنابراین چنانچه به دلایل مختلف جدایی مادر و شیرخوار اجتناب ناپذیر باشد باید تمهیداتی اندیشید تا این جدایی با کمترین استرس برای هر دو باشد و در تداوم شیردهی نیز کمترین اختلال را ایجاد کند.

### الف: بستری شدن مادر در بیمارستان

در صورت امکان باید شرایط را به گونه ای فراهم کرد تا شیرخوار نیز به همراه مادرش در یک اتاق با هم باشند و تغذیه مستقیم از پستان مادر میسر گردد. گر چه ممکن است این تصور ایجاد شود که بستری شدن شیرخوار سالم در بیمارستان، احتمال انتقال عفونت را به او بالا می برد لکن تغذیه با شیر مادر این احتمال را کم اهمیت خواهد کرد. معهذا تصمیم گیری در این مورد باید با دقت و صلاح دید پزشکان معالج و در نظر گرفتن جمیع ابعاد صورت پذیرد. به هر حال چنانچه این امکان فراهم نباشد، لازم است:

- حتی المقدور شیرخوار را برای تغذیه با شیر مادرش به بیمارستان بیاورند.
- به مراقبین شیرخوار تأکید شود از به کار گیری بطری و پستانک خود داری کنند.
- به مادر کمک شود تا با دست یا پمپ شیرش را بدوشد تا با فنجان یا قاشق به شیرخوار بدهند.
- امکان نگهداری و انتقال شیر دوشیده شده مادر به منزل یا محل مراقبت شیرخوار فراهم شود.
- برای درمان مادر در حد امکان از داروهایی استفاده شود که با شیردهی مغایرت نداشته باشند.
- هنگام ترخیص، مادر را تشویق و راهنمایی کنند تا بتواند مجدداً فرزندش را شیر دهد. (Relactation)
- به مادر توصیه و تأکید شود پس از چند روز مراجعه کند تا نسبت به رفع مشکلات احتمالی او در شیردهی و مراقبت از شیرخوار اقدام گردد.

### ب: بستری شدن شیرخوار بیمار در بیمارستان

بدون شک حضور مادر در کنار کودک بیمار در هر شرایطی نه تنها به بهبودی سریع تر او کمک می کند، بلکه از بروز بسیاری از عوارض جسمی و به خصوص روانی در مورد هر دو جلوگیری خواهد کرد و مراقبت از کودک و انجام اقدامات مختلف و احیاناً دردناک را آن هم در شرایط غیرعادی و بحرانی برای بیمار و کارکنان بیمارستان آسان تر می سازد. فراهم کردن شرایط مناسب برای همراه بودن مادر با فرزند، گرچه از ضروریات و از وظایف مسئولین بیمارستانی است لکن چنانچه امکانات رفاهی لازم و کافی هم، برای مادر فراهم نباشد مسلماً او حاضر است در هر شرایطی و با تحمل همه گونه سختی در کنار فرزندش بماند و در شرایط نامناسب هم او را محافظت و مراقبت نماید.

چنانچه کودکی به علت بیماری، ساعت‌ها و یا روزها دوران مادر، پدر و سایر افراد مورد علاقه‌اش و در محیطی ناآشنا و در شرایط غیر معمول نگهداری شود، از سه مرحله به‌سختی گذر خواهد کرد و اثرات سوء آن ممکن است برای همیشه او را آزرده سازد:

- در مرحله اول اعتراض می‌کند و با گریه و جیغ و داد سعی می‌کند با این وضع مبارزه کند.
  - چنانچه این تلاش به نتیجه نرسد، آرام شده و هیچ فعالیتی از خود نشان نمی‌دهد.
  - بالاخره پس از مدتی به هر کسی که به او نزدیک می‌شود و ابراز محبت می‌کند، علاقمند می‌شود و حتی ممکن است به والدین خود که بعد برای ملاقات او می‌آیند، توجه و عکس العمل مناسبی نشان ندهد.
- مرحله دوم و سوم نشان دهنده آزرده‌گی شدید روانی کودک است که ممکن است سال‌ها بعد به صورت مشکلات شخصیتی ظاهر کند. زیرا ارتباط او با والدین خود در شرایطی که به وجود آنها حتی بیشتر از معمول نیاز داشته، قطع شده است. لذا لازم است مادر یا هر شخص دیگری که کودک در کنار او احساس امنیت و آرامش می‌کند همراه شیرخوار در بیمارستان بماند تا به این ترتیب مشکلات روانی برای او ایجاد نشود. حضور مادر در بیمارستان علاوه بر تغذیه طفل و ادامه شیردهی کمک زیادی به کارکنان بیمارستان در مراقبت از کودک بیمار خواهد کرد. بنابراین به منظور تداوم شیردهی و پیشگیری از بروز مشکلات و عوارض فوری و دراز مدت در مادر و شیرخوار لازم است طوری برنامه‌ریزی شود تا در هر شرایطی حتی المقدور این زوج از همدیگر جدا نشوند.

### خلاصه:

تغذیه با شیر مادر نه تنها در سلامت و شرایط عادی، مزایای زیادی برای شیرخوار، مادر، خانواده و کل اجتماع دارد بلکه در مواقع بیماری و بحران‌های حاد و طول کشیده نیز تداوم این روش تغذیه‌ای به نفع همه است. در بیماری‌های حاد و عفونی تجربیات فراوان نشان داده است که گرچه اشتهاى کودک برای خوردن غذا کم و دریافت کالری کافی با اختلال توأم است لکن کودکی که شیرمادر می‌خورد در این گونه موارد نه تنها نسبت به شیرمادر کم علاقه نمی‌شود بلکه با میل و رغبت و به دفعات بیشتری از آن می‌خورد و این خود موجب بهبود سریع‌تر او و باعث تداوم شیردهی می‌گردد.

**بنابراین کودکان در هر شرایطی ازجمله در جریان بیماری‌ها باید مانند اوقات سلامت از مزایای شیرمادر بهره‌مند گردند.** تغذیه با شیرمادر موانع بیوشیمیایی و فیزیکی متعددی را در سر راه عوامل عفونی قرار می‌دهد. شیرمادر دارای اجزاء زیستی فعال است که به تنهایی یا با هم، سیستم ایمنی شیرخوار را تقویت می‌کند. شایع‌ترین بیماری‌های حاد دوران شیرخواری و کودکی، عفونت‌های دستگاه گوارش و تنفسی و بیماری‌های تب دار هستند که تغذیه با شیرمادر در پیشگیری از بروز و یا وقوع آنها تأثیر به‌سزایی دارد. در تغذیه با شیرمادر ابتلا به اسهال به میزان ۳-۴ برابر و اسهال از نوع روتاویروس ۵ برابر و دفعات بستری شدن در بیمارستان به علت عفونت‌های باکتریایی تا ۱۰ برابر کمتر از تغذیه مصنوعی است. تغذیه با شیرمادر اثر محافظت‌کننده‌ای در برابر عفونت‌های تنفسی فوقانی و تحتانی دارد. شدت و طول دوره این بیماری‌ها را نیز کاهش می‌دهد. نشان داده‌اند که تغذیه با شیرمادر برای مدت ۹ ماه یا بیشتر تأثیر قابل توجهی در عدم ابتلا شیرخواران به اوتیت میانی داشته است.

محققان متعددی گزارش کرده‌اند گرچه تغذیه با شیر مادر در شیرخواران بستری شده به علت ابتلا به بوتولیسم مشاهده می‌شود، اما مرگ ناگهانی به علت بوتولیسم، بیشتر در شیرخشک خواران دیده شده است.

در بیماران مبتلا به **گالاکتوزمی** تشخیص سریع بیماری و حذف رژیم حاوی گالاکتوز از جمله شیر مادر ضروری است تا از عوارض شدید و معلولیت و مرگ شیرخواران جلوگیری به عمل آید. حضور لاکتوز در شیر که در نهایت به گلوکز و گالاکتوز تبدیل می‌شود، تغذیه با شیر مادر و هر شیر دارای لاکتوز را برای شیرخوار ممنوع کرده است.

**عدم تحمل لاکتوز** به طور مادر زادی از همان روزهای اول زندگی خودنمایی می‌کند. در بیشتر موارد آثار عدم تحمل لاکتوز پس از قطع شیر مادر و در سنین ۳ تا ۵ سالگی شروع شده و تا بزرگسالی ادامه خواهد داشت. شیر مادر خوارانی که دچار کمبود آنزیم لاکتاز هستند، ممکن است مستعد ابتلا به عفونت‌های مختلف و گاه اسهال مزمن باشند و خوردن شیر مادر به پیشگیری از عفونت و بهبود سریع‌تر آنان و جلوگیری از سوءتغذیه کمک می‌کند.

شایع‌ترین بیماری متابولیک مادرزادی اسیدهای آمینه، **فنیل کتونوری** است. تشخیص سریع و تغذیه با شیرهای محتوی فنیل آلانین کم و مراقبت‌های مکرر کلینیکی و اندازه‌گیری میزان این اسید آمینه توصیه می‌شود. میزان اسیدهای آمینه شیر مادر نسبت به سایر شیرها کمتر و مناسب با نیازهای شیرخوار طبیعی است. رژیم شیرخوار مبتلا را طوری تنظیم می‌کنند تا بتواند علاوه بر شیر رژیمی حاوی فنیل آلانین کم، از شیر مادر نیز بهره‌مند گردد.

در کودکان مبتلا به **فیبروکیستیک مادرزادی** ادامه تغذیه با شیر مادر توأم با آنزیم‌های گوارشی موجب بهبود وضع بیماران و رشد بهتر آنان شده است. در بیماری نادر **کمبود آلفا-۱-آنتی تریپسین** شیرخوارانی که با شیر مادر تغذیه شده‌اند فقط ۸ درصد در برابر ۴۰ درصد شیرخشک‌خواران دچار بیماری شدید کبدی و سیروز بوده‌اند. تشویق مادر به تغذیه شیرخوار با شیرخودش در پیشگیری از عوارض کبدی سخت مؤثر است.

در شیرخواران مبتلا به **هیپرپلازی آدرنال** محققین نشان داده‌اند که شیر مادر خواران گرچه سطح سدیم سرم شان کمتر بوده اما دیرتر در بیمارستان بستری شده بودند، استفراغ نمی‌کردند و در وضع بهتری قرار داشتند اما همگی دچار تأخیر رشد شده بودند. وقتی آنان از شیر گرفته شدند، استفراغ بروز نمود و آثار کریز در آنها نمایان شد و شدت پیدا کرد.

در مطالعه‌ای نشان داده‌اند شیرخواری که دچار **هیپوتیروئیدی مادرزادی** بوده و با شیر مادر تغذیه شده، آثار کم کاری تیروئید در او کمتر مشهود بوده و علت آن وجود مقادیر قابل توجهی از هورمون تیروئید در شیر مادر بوده است. در شیرخوارانی که دچار هیپوتیروئیدی مادرزادی هستند، علاوه بر دادن هورمون تیروئید تغذیه با شیر مادر باید ادامه یابد.

در بیماری **آکرودرماتیت آنتروپاتیکا** که شیرخوار قادر به جذب کافی روی نمی‌باشد، تغذیه با شیر مادر حیات بخش و ضروری است. گرچه مقدار روی در شیر مادر نسبت به شیرگاو کمتر است اما از جذب بهتری برخوردار است.

تغذیه با شیرمادر در شیرخواران مبتلا به **بیماری‌های قلبی مادرزادی** به دلایل مختلف نسبت به تغذیه با شیرهای مصنوعی ارجحیت داشته و دلیل پزشکی برای قطع شیرمادر وجود ندارد.

**دیابت ملیتوس** شایع‌ترین اختلال آندوکرینی و متابولیکی دوران کودکی و نوجوانی است که منجر به عوارض مهم فیزیکی و روانی می‌گردد. پژوهش‌های انجام شده رابطه بین تغذیه مصنوعی در ۳ تا ۶ ماه اول عمر و بروز دیابت وابسته به انسولین را در سنین بالاتر نشان داده است. تغذیه نوزاد با شیر غیرمادر می‌تواند از طریق تماس زودرس او با پروتئین‌های خارج یا سایر مواد مضر و یا از طریق محروم ساختن کودک از دریافت کافی مواد ایمنی بخش شیرمادر، میزان خطر را در بین کودکانی که از نظر ژنتیکی مستعد هستند، افزایش دهد.

در سال ۱۹۹۴ آکادمی طب اطفال آمریکا، خلاصه پژوهش‌های مربوط به رابطه بین تغذیه کودک و دیابت وابسته به انسولین را به صورت بیانیه‌ای منتشر کرد.

در مورد **بیماری‌های التهابی روده مانند کرون و کولیت اولسروز** که عوامل وراثتی، محیطی و تغذیه‌ای به طور مشترک در آن دخالت دارند، نشان داده‌اند که افراد بیمار در مقایسه با گروه شاهد کمتر شیرمادر خورده بودند.

در مورد سایر بیماری‌های مزمن نظیر **سلیاک**، اثر محافظتی شیرمادر روشن است و آکادمی طب اطفال آمریکا در مورد تغذیه شیرخوار مبتلا به سلیاک و پیشگیری از سرطان توصیه به تغذیه انحصاری با شیرمادر حداقل به مدت ۴ یا ۶ ماه و ادامه آن با غذاهای کمکی به مدت یک سال دارد و بالاخره برای جلوگیری از بروز مشکلات و عوارض جسمی و روانی در کودک و مادر شرایط بیمارستان‌ها باید طوری باشد که هرگاه بستری شدن مادر و یا شیرخوار در بیمارستان ضروری تشخیص داده شد امکان همراه بودن این زوج فراهم باشد و یا حداقل به مادر کمک شود تا شیرش را بدوشت و در اختیار فرزندش قرار دهد و هنگامی که شیرخوار بیمار است مادر و یا یکی از نزدیکان مورد علاقه کودک تمام مدت در کنار او باقی بمانند.

## تغذیه نوزادان کم وزن\* LBW و نارس با شیر مادر

### اهداف آموزشی:

- ۱- شناخت ویژگی‌های نوزادان کم وزن و نیازهای تغذیه‌ای آنان
- ۲- شناخت ویژگی‌های شیر مادر نوزاد نارس و تفاوت‌های آن با شیر مادر نوزاد ترم
- ۳- آگاهی از فواید تغذیه نوزاد کم وزن با شیر مادر خودش
- ۴- آشنایی با نحوه شروع تغذیه نوزاد کم وزن، تداوم آن و مکمل‌های مورد نیاز
- ۵- اطلاع از نحوه ارزیابی وضعیت تغذیه این نوزادان
- ۶- آشنایی با نحوه کمک کردن به مادران برای تداوم شیردهی و افزایش شیر مادر از طریق دوشیدن شیر، وسایل و تجهیزات مورد نیاز آن

### مقدمه:

هدف از تغذیه، فراهم کردن کالری، مایع و مواد غذایی کافی جهت رشد مناسب نوزاد است. در مورد نوزادان نارس هدف آن است که رشد نوزاد با همان روند داخل رحمی ادامه یابد. میزان رشد جنین در داخل رحم در طول دوران بارداری به تدریج زیاد می‌شود و از هفته ۳۷ بارداری، وزن‌گیری روزانه به حداکثر خود یعنی حدود ۳۵ گرم در روز می‌رسد. در این دوران، همچنین توانایی‌های تکاملی برای مکیدن، بلعیدن، هضم و جذب مواد غذایی به تدریج به وجود می‌آیند. در نوزادان نارس رفلکس مکیدن از ابتدای محدوده viability (۲۳ هفته) و حتی قبل از آن وجود دارد اما هماهنگی بین مکیدن و بلعیدن تقریباً در ۳۴ هفته‌گی برقرار می‌شود. تکامل این هماهنگی تا حد زیادی به سن داخل رحمی بستگی دارد. البته در برخی از نوزادان این هماهنگی در سن پایین‌تر از ۳۲ هفته‌گی کامل می‌شود.

نیازهای تغذیه‌ای نوزادان نارس نیز با نوزادان ترم تفاوت دارد. نیاز به انرژی، برای تأمین نیازهای متابولیک پایه و نیز فراهم کردن سرعت رشد مناسب در نوزاد نارس بیشتر است. نیاز به پروتئین نیز در نوزادان نارس بیش از نوزادان ترم است. در مورد چربی‌ها، هضم و جذب چربی در نوزادان نارس کامل نیست. نیاز به سدیم، کلسیم، فسفر، آهن و برخی ویتامین‌ها در نوزادان نارس بیشتر است. ترکیب شیرمادر ی که نوزاد نارس به دنیا آورده است با شیرمادر نوزاد رسیده تفاوت دارد به طوری که شیرمادر نوزاد نارس تا حدود زیادی نیازهای تغذیه‌ای این نوزادان را فراهم می‌کند. در شیرمادر نوزاد نارس مقدار نیتروژن، پروتئین، اسیدهای چرب، اسیدهای چرب غیر اشباع شده با زنجیره بلند (PUFA)، سدیم، کلر، منیزیم و آهن بیشتر است.

\*Low Birth Weight



جدول ۱۵: ترکیب شیرمادر نوزاد نارس در مقایسه با نوزاد ترم

موادی که مقادیرشان بیشتر است	موادی که مقادیرشان مشابه است
نیترژن	حجم
پروتئین	انرژی
اسیدهای چرب با زنجیره بلند	لاکتوز (شاید کمتر باشد)
اسیدهای چرب با زنجیره متوسط	چربی (احتمالاً)
اسیدهای چرب با زنجیره کوتاه	اسید لینولئیک
سدیم	پتاسیم
کلر	کلسیم
منیزیم	فسفر
آهن	مس
	روی
	اسمولاریتی
	ویتامین B۱۲

بهترین تغذیه برای نوزاد نارس، شیرمادر خودش می باشد. فواید ایمونولوژیک، خواص تروفیک آن بر دستگاه گوارش و جنبه های روانی-اجتماعی ناشی از تغذیه با شیرمادر در نوزادان نارس دارای اهمیت زیادی است. عوامل ایمنی بخش خاص در شیرمادر مانند SIgA، لاکتوفرین، لیزوزیم، الیگوساکاریدها (شامل موسین ها) عوامل رشد و اجزاء سلولی سیستم ایمنی موجود در شیرمادر، دفاع سیستم ایمنی شیرخواران LBW را بهبود می بخشد. مقادیر عوامل ایمنی در شیرمادر نوزاد نارس از شیرمادر نوزاد رسیده بیشتر است. سیستم ایمنی Enteromammary (روده ای - پستانی) مکانیسمی است که از طریق آن، شیرخواری که شیرمادر می خورد قسمتی از قدرت دفاعی مادر را کسب می کند. تماس پوست با پوست مادر و شیرخوار غلظت پادتن های شیرمادر را تحت تأثیر قرار می دهد. کاهش شیوع انتروکولیت نکروزان (NEC) از مهم ترین منافع تغذیه با شیرمادر در نوزاد نارس است. تکامل سیستم عصبی در شیرمادر خواران بیشتر بوده و افزایش ضریب هوشی (IQ) در آنان دیده می شود. تغذیه با شیرمادر ارتباط عاطفی مادر و شیرخوار را که در نوزادان LBW در معرض خطر است بهبود می بخشد و احتمال کودک آزاری و غفلت از شیرخوار را کمتر می کند. شیرمادر دمای مناسب دارد و همیشه در دسترس است و مصرف آن برای خانواده و جامعه صرفه جویی در هزینه های بهداشتی را به همراه دارد.

علیرغم فواید فراوان بالقوه ای که در تغذیه نوزاد نارس با شیرمادر وجود دارد در نوزادان نارس و به خصوص در نوزادان با وزن تولد کمتر از ۱۵۰۰ گرم (VLBW) ممکن است شیرمادر تمام نیازهای غذایی نوزاد را فراهم نکند بنابراین لازم است از مغذی کننده های شیرمادر (Breast milk fortifier) در تغذیه نوزادان VLBW استفاده کرد و در نوزادان زیر ۲۰۰۰ گرم استفاده از آن را در نظر داشت. همچنین تجویز مکمل های ویتامینی به نوزادان با وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم موقع تولد (LBW) که از شیرمادر تغذیه می کنند پیشنهاد می شود.

## استفاده از مکمل‌های ویتامینی برای نوزادان LBW شیرمادر خوار

ویتامین B۱۲: فقط در صورت کمبود در رژیم غذایی مادر

ویتامین A: ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ واحد روزانه

ویتامین C: در صورتی که نوزاد پروتئین مکمل دریافت می‌کند تا ۶۰ میلی گرم روزانه

ویتامین D: ۴۰۰ واحد نمونه

ویتامین K: در تمام نوزادان ۰/۵ تا ۱ میلی گرم باید در بدو تولد تزریق شود.

ویتامین E: ۲۵ واحد روزانه در ماه اول در نوزادان VLBW

ضمناً مقدار اسید فولیک، ویتامین (B۱) ریبوفلاوین (B۲) ویتامین B۶ و نیاسین در شیرمادر معمولاً کافی است و نیازی به مکمل یاری ندارد.

### نحوه شروع تغذیه

تغذیه با شیرمادر در نوزادان رسیده و نارس با سن داخل رحمی بیش از ۳۴-۳۲ هفته را می‌توان در صورت مناسب بودن وضعیت بالینی مادر و نوزاد بعد از تولد از پستان مادر شروع کرد و به صورت دلخواه On-demand ادامه داد.

در نوزادان با سن داخل رحمی کمتر از ۳۴ - ۳۲ هفته معمولاً شروع تغذیه با شیر دوشیده شده مادر از طریق فنجان یا قاشق و یا در صورت نیاز با لوله معده است.

جمع‌آوری شیرمادر جهت تغذیه از راه لوله معده باید با رعایت اصول بهداشتی انجام شود. مادر دست و پستان خود را بشوید و شیرش را در ظروف تمیز شیشه‌ای یا پلاستیکی مخصوص جمع‌آوری شیر بدو شد و نگهداری نماید. شیر دوشیده شده را میتوان در یخچال نگهداری کرد. (برای اطلاعات بیشتر در زمینه نحوه دوشیدن و ذخیره کردن شیرمادر به فصل دهم مراجعه شود.)

در نوزاد زیر ۲۰۰۰ گرم برای تغذیه با لوله معده روش لوله دهانی - معدی (OGT) و در بیش از ۲۰۰۰ گرم استفاده از لوله بینی - معدی (NGT) با لوله معده در اندازه ۸F-۵F توصیه می‌شود. لوله دهانی معدی باید در هر وعده شیردهی گذاشته و سپس خارج شود. لوله بینی - معدی بهتر است هر ۲ تا ۳ روز تعویض گردد. در هر بار تغذیه لازم است سرنگ حاوی شیر عوض شود.

قبل از هر بار تغذیه با لوله معده باید حجم محتویات معده را اندازه گرفت. در صورتی که حجم باقیمانده بیش از ۱۰٪ حجم قبلی باشد باید از آن کسر شود و در صورتی که بیش از ۲۵ تا ۵۰٪ باشد لازم است نوزاد NPO شده و از نظر بروز NEC و یا ایلئوس ناشی از بیماری‌های جدی تحت نظر باشد و بررسی گردد. ماده باقیمانده در معده را نباید دور ریخت و باید مجدداً از طریق لوله به معده برگرداند.

- هر وعده تغذیه با لوله معده به مدت ۲۰ تا ۲۵ دقیقه و با استفاده از قدرت جاذبه زمین صورت می گیرد. این روش بهترین روش تغذیه در نوزاد بیش از ۲۸ هفته است.
- در نوزادان خیلی نارس (کمتر از ۳۲ هفته)، نوزاد مبتلا به ریفلاکس معده به مری، بهبودی پس از NEC یا جراحی شکم، بیماری ریوی مزمن CLD، همچنین در نوزادی که تغذیه متناوب را تحمل نمی کند و یا نوزاد تحت تهویه مکانیکی است، روش تغذیه مداوم continuous ممکن است مؤثرتر باشد.

### حجم و فواصل تغذیه:

حجم هر وعده تغذیه در روش متناوب با توجه به سن داخل رحمی و وزن نوزاد متفاوت است. شروع در حدود ۱ تا ۲ میلی لیتر به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن در هر نوبت تغذیه می باشد. در تغذیه مداوم شروع با ۱ میلی لیتر به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن در ساعت است.

فواصل تغذیه به سن داخل رحمی، وزن شیرخوار و تحمل او بستگی دارد.

#### جدول ۱۶: راهنمای فواصل تغذیه بر اساس وزن نوزاد

وزن (گرم)	فواصل تغذیه
کمتر از ۱۰۰۰	هر ۲ ساعت یا تغذیه مداوم
۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰	هر ۲ ساعت
۱۵۰۰ تا ۲۵۰۰	هر ۲ تا ۳ ساعت

#### جدول ۱۷: راهنما در مورد چگونگی افزایش حجم تغذیه در نوزادان LBW

کمتر از ۱۰۰۰ گرم	۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ گرم	۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ گرم	بیش از ۲۰۰۰ گرم
هر یک تا دو وعده درمیان حجم شیر ۱ میلی لیتر افزایش می یابد تا حداکثر حجم مجاز	هر یک وعده در میان حجم شیر ۱ میلی لیتر افزایش می یابد تا حداکثر حجم مجاز	هر یک وعده در میان حجم شیر ۲ میلی لیتر افزایش می یابد تا حداکثر حجم مجاز	هر یک وعده در میان حجم شیر ۳ تا ۵ میلی لیتر افزایش می یابد تا حداکثر حجم مجاز

### توجه:

- بهترین وضعیت بعد از اتمام تغذیه در نوزادان نارس، خوابیده به شکم یا به پهلو راست و در نوزادان رسیده به پهلو راست می باشد.
- در صورت تحمل شیر در ۲۴ ساعت قبل، میزان تغذیه به میزان یک میلی لیتر به صورت یک تا دو وعده در میان افزایش می یابد (حداکثر حجم مجاز شیر ۲۰۰ میلی لیتر به ازاء هر کیلو وزن بدن در روز است).
- حجم و غلظت تغذیه را نباید همزمان افزایش داد.
- در صورت استفاده از شیر خشک رقیق شده ابتدا حجم و سپس غلظت کامل می شود.

**جدول ۱۸: زمان تخمینی رسیدن به تغذیه کامل بر حسب وزن**

وزن (گرم)	زمان تخمینی تغذیه کامل (روز)
کمتر از ۱۰۰۰	۱۰ تا ۱۴
۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰	۷ تا ۱۰
۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰	۵ تا ۷
بیشتر از ۲۰۰۰	۳ تا ۵

- در تغذیه کامل یک نوزاد، هدف، رسیدن به انرژی کامل حدود ۱۲۰ تا ۱۳۰ کیلوکالری به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن در روز است. حجم تغذیه کامل در نوزاد نارس نباید از ۲۰۰ میلی لیتر به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن در روز بیشتر شود.
- هنگامی که نوزاد نارس، شیر مادر را به میزان بیش از ۱۰۰ میلی لیتر به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن در روز تحمل می نماید، مغذی کننده شیر مادر (fortifier) را باید شروع کرد. اگر بیش از یک هفته لازم است تا حجم شیر به ۱۰۰ میلی لیتر به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن در روز برسد باید مغذی کننده اضافه شود حتی اگر هنوز حجم شیر به این حد نرسیده باشد.
- مغذی کردن شیر مادر تا زمانی که نوزاد تمام وعده های شیر خود را از طریق پستان مادر دریافت می کند و یا تا وقتی که به وزن ۱۸۰۰ تا ۲۰۰۰ گرم می رسد باید ادامه یابد. در صورتی که نوزاد، شیر را در برخی وعده ها از راه لوله معده و در برخی وعده ها از پستان مادر دریافت می کند، مغذی کردن شیر فقط در وعده هایی که توسط لوله معده انجام می شود لازم است.
- پرستاران معمولاً متوجه علائم عدم تحمل تغذیه و یا نیاز به افزایش تغذیه می شوند، توصیه های آنان را باید در نظر داشت.
- همیشه باید مراقب علائم عدم تحمل خوراکی مانند وجود باقیمانده، اتساع شکم، استفراغ، اسهال، خون مخفی در مدفوع، افزایش اندازه دور شکم و دیسترس تنفسی بود و در صورت بروز این علائم تغذیه را قطع یا کم کرد.
- در مورد میزان و روش تغذیه همیشه باید دستورات کامل نوشته شود و هرگز از اصطلاح «در حد تحمل» استفاده نشود.

**پیشرفت به سمت تغذیه دهانی: Advance to oral feeding**

- استفاده از مکیدن غیر تغذیه ای (NNS (Non Nutritive Sucking) یا از راه پستان تخلیه شده مادر و یا روش های توصیه شده دیگر از قبیل مکیدن انگشت مادر شبیه به finger-feeding می تواند در پیشرفت به سمت تغذیه از راه دهان مؤثر باشد.
- مکیدن قوی، رفلکس Gag مناسب، سمع گردن نوزاد حین NNS که نشانه توانایی او در بلع ترشحات دهان می باشد و نیز پایدار بودن ضربان قلب و تعداد تنفس و رنگ و حال عمومی در حین NNS، علائم امکان تحمل تغذیه دهانی هستند.

- نوزاد قبل از تغذیه از راه پستان مادر قادر به تغذیه از راه فنجان یا قاشق می‌باشد.
- قرار دادن نوزاد به صورت ایستاده کمی خمیده به جلو و قرار دادن انگشت فرد مراقب در زیر چانه، وضعیت مناسب برای تغذیه دهانی است.
- در شروع تغذیه دهانی لازم نیست لوله بینی - معدی (NGT) را خارج نمود.
- نوزاد، تغذیه از راه پستان مادر را بهتر از تغذیه از راه بطری تحمل می‌کند و به علت احتمال «nipple confusion» به هیچ وجه نباید به نوزاد بطری عرضه شود.

#### جدول ۱۹: راهنمای روش تغذیه نوزادان LBW

تغذیه گاوآژ با لوله	قبل از هفته ۳۲، (وزن کمتر از ۱۳۰۰ گرم)
تغذیه با فنجان یا قاشق	هفته ۳۲-۳۴، (وزن ۱۳۰۰-۱۵۰۰ گرم)
شروع تغذیه از پستان مادر، وضعیت شیرخوار باید صحیح باشد، مکیدن هنوز ناهماهنگ است و ممکن است نیاز به استفاده از فنجان یا Nursing Supplement باشد.	هفته ۳۷-۳۴، (وزن ۱۵۰۰ تا ۱۶۰۰)
کاملاً با شیر مادر تغذیه می‌شود و استفاده از فنجان لزومی ندارد.	هفته ۳۷، (وزن ۱۸۰۰ گرم)

#### ویتامین‌ها و آهن

- روزانه ۴۰۰ واحد ویتامین D در شیرمادر خواران تا پایان ۱ سالگی.
- روزانه ۲۵ واحد ویتامین E تا دو برابر شدن وزن موقع تولد در نوزادان VLBW.
- ۵۰ میکروگرم اسید فولیک روزانه تا دو برابر شدن وزن موقع تولد در نوزادان VLBW.
- تزریق ویتامین K به صورت ۱ میلی‌گرم داخل عضله در نوزاد با وزن بیش از ۱۰۰۰ گرم و ۰/۵ میلی‌گرم در نوزادان کمتر از ۱۰۰۰ گرم در بدو تولد.
- زمان شروع آهن و مقدار آن بسته به سن داخل رحمی یا وزن نوزاد تفاوت دارد و توصیه می‌شود که آهن بین ۲ هفته‌گی تا ۲ ماهگی شروع و تا ۱۲ ماهگی ادامه یابد.
- شیرخوارانی که اریتروپوئیتین دریافت می‌کنند به آهن مکمل نیاز دارند که مقدار آن در روز ۶ میلی‌گرم آهن‌المنتال به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن است.
- در صورت رشد آهسته، کم خوردن شیر و یا وجود راش در اطراف مقعد، ضمن در نظر گرفتن کمبود روی، مکمل روی به مقدار ۱ میلی‌گرم برای هر کیلوگرم وزن بدن در روز شروع شود.

**جدول ۲۰: راهنمای تجویز آهن در نوزادان LBW**

وزن	مقدار آهن المانتال در روز	زمان شروع
بیشتر از ۱۵۰۰ گرم	۲ تا ۳ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن هر ۱۲ ساعت یک بار	۲ هفته‌گی تا ۲ ماهگی
بین ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ گرم	۳ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن هر ۱۲ ساعت یک بار	۲ هفته‌گی تا ۱ ماهگی
زیر ۱۰۰۰ گرم	۴ میلی‌گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن هر ۱۲ ساعت یک بار	۲ هفته‌گی تا ۱ ماهگی

**ارزیابی تغذیه Nutritional Assessment**

- روند رشد شیرخوار LBW بایستی روی منحنی مخصوص، پایش شود.
- افزایش وزن بیش از ۱۵ گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن روزانه (یا ۲۰ گرم در روز برای وزن بیش از ۲ کیلوگرم) افزایش دور سر و قد ۰/۵ تا ۱ سانتی‌متر در هفته مورد نظر است.
- ارزیابی مکرر آزمایشگاهی شامل اندازه‌گیری مقدار کلسیم و فسفر ادرار، کلسیم، فسفر، آلکالن فسفاتاز، آلبومین، BUN، سدیم، کلر، بیکربنات سرم و هموگلوبین، هماتوکریت حداقل ۱ تا ۲ بار در هفته توصیه می‌شود.
- در صورتی که با مصرف حجم کافی شیر، نوزاد رشد مناسب نداشته باشد و یا در نوزادانی که حجم زیاد شیر را نمی‌توانند تحمل کنند برای افزایش دریافت انرژی، می‌توان حجم بیشتری از شیر پستین (Hind milk) را به جای شیر پیشین (Fore milk) که ۱/۵ تا ۳ برابر آن چربی و انرژی دارد استفاده کرد.
- همچنین برای افزایش انرژی شیر می‌توان از افزودن روغن تری‌گلیسیرید با زنجیره متوسط (MCT) به میزان ۰/۵ تا ۱ میلی‌لیتر به هر وعده شیر استفاده نمود.
- برای افزایش انرژی نباید شیرهای مصنوعی با بیش از ۲۴ کیلوکالری انرژی در هر ۳۰ میلی‌لیتر را به کار برد.

**دوشیدن شیر با شیر دوش (Pumping) توسط مادران نوزادان نارس**

تولید شیر توسط مادری که در مراقبت از نوزاد خود نقش فعال ندارد، دچار اشکال می‌گردد. مقدار ناکافی شیرمادر از مشکلات شایع بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان است. به تدریج در طی بستری نوزاد، حجم شیرمادر از یک‌سو کمتر شده و از سوی دیگر نیاز تغذیه‌ای شیرخوار افزایش می‌یابد لذا مشکل کمبود شیر بیشتر می‌شود.

پروتکل مناسب دوشیدن شیرمادر از نظر روش دوشیدن، زمان شروع، دفعات و مدت کل دوشیدن شیر در طول روز می‌تواند بر حجم شیرمادر تأثیر قابل توجهی داشته باشد. دوشیدن شیرمادر با شیردوش (Pumping) باید هر چه زودتر بعد از زایمان، به محض این که حال عمومی مادر مناسب بود شروع شود.

برای آمادگی مادر قبل از دوشیدن شیر باید به نکات زیر توجه کرد:

- مادر بایستی وضعیت راحتی داشته و محیط اطراف او مناسب باشد.
  - لازم است پستان مادر را با حرکات ملایم و گرم کردن آماده نمود و به مادر اطمینان و اعتماد به نفس داد.
- بهتر است که در مراقبت‌های قبل از زایمان با مادر در مورد دوشیدن شیر صحبت نمود و مادر را از چگونگی آن آگاه و به سؤالات او در این زمینه پاسخ داد.

در بخش، اتاق مناسبی برای دوشیدن شیر در نظر گرفت. این اتاق باید تمیز و روشن بوده و برای یک مادر و همراه او فضای مناسبی داشته باشد. در این اتاق یک دستشویی و کمدهایی برای نگهداری وسایل و تجهیزات لازم و وجود یک زنگ برای ارتباط با پرستار نیز ضروری است. موسیقی ملایم و جزواتی برای مطالعه وسایل دیگری است که وجودشان توصیه می‌شود.

دوشیدن شیر توسط پمپ الکتریکی از دوشیدن با پمپ دستی مناسب‌تر است. پمپی که هر دو پستان مادر را همزمان تخلیه می‌کند از نظر صرفه‌جویی در وقت، بهتر است و چون از ریتم مکیدن شیرخوار تبعیت می‌کند حجم شیر هم بیشتر می‌شود.

بیمارستان باید تعدادی پمپ‌های الکتریکی تأیید شده و ظروف و اتصالات یک بار مصرف آن را برای هر مادر جداگانه تهیه کند. لازم است ظروف ذخیره سازی استریل همیشه در دسترس باشند و محلی برای نوشتن تاریخ و نام مادر بر ظرف شیری که قرار است در یخچال یا فریزر نگهداری شود در نظر گرفت. طرز استفاده از وسایل دوشیدن شیر را باید به مادر کاملاً آموزش داد و بهتر است که مادر دوشیدن شیر را با کمک یک پرستار مجرب انجام دهد.

### راهنمای چگونگی فراهم کردن شیر مادر برای نوزادی که قادر به مکیدن پستان مادر نیست

- ۱- به محض مناسب بودن حال عمومی مادر بعد از زایمان، دوشیدن شیر آغاز شود.
- ۲- استفاده از پمپ الکتریکی را از همان زمان که مادر هنوز در زایشگاه است باید شروع کرد.
- ۳- دوشیدن شیر به آهستگی شروع و به تدریج در طی هفته اول افزایش یابد.
- ۴- بهتر است به محض این که احتقان پستان مشاهده شد دوشیدن شیر به طور مرتب و با دفعات بیشتر ادامه پیدا کند.
- ۵- حداقل ۶ بار و هر بار ۲۰ دقیقه در ۲۴ ساعت که جمعاً به مدت ۱۰۰ تا ۱۲۰ دقیقه باشد پستان‌ها دوشیده شوند.
- ۶- حداقل ۶ ساعت برای خواب و زمان استراحت در نظر گرفته شود.
- ۷- استفاده از پمپ‌های دو تایی double pump برای دوشیدن همزمان هر دو پستان می‌تواند در وقت صرفه‌جویی کند.
- ۸- پستان‌ها را می‌توان با کمپرس گرم و یا ضربات ملایم ماساژ برای حداکثر تولید شیر آماده نمود.
- ۹- تماس پوست با پوست مادر، نوزاد و مراقبت به روش کانگورویی (kangaroo care) باید توصیه و تشویق شود.

**خلاصه:**

هدف از تغذیه در نوزادان نارس آن است که رشد نوزاد با همان روند داخل رحمی ادامه یابد البته رشد جنین در داخل رحم یکنواخت نیست و میزان رشد در طول بارداری تغییر می‌کند به طوری که از ۳۷ هفته بارداری، وزن‌گیری روزانه به حداکثر خود یعنی حدود ۳۵ گرم در روز می‌رسد. در نوزادان نارس رفلکس مکیدن از هفته ۲۳ داخل رحمی و حتی قبل از آن وجود دارد اما هماهنگی بین مکیدن و بلعیدن تقریباً در ۳۴ هفتگی برقرار می‌شود. نیازهای تغذیه‌ای نوزادان نارس با نوزادان ترم تفاوت دارد به طوری که به انرژی و پروتئین بیشتری نیاز دارند و هضم و جذب چربی‌ها در آنان کامل نیست. نیاز به سدیم، کلسیم، فسفر، آهن و برخی ویتامین‌ها نیز در آنان بیشتر است. ترکیب شیر مادر نوزاد نارس متناسب با نیاز این نوزادان می‌باشد و تا حدود زیادی نیازهای ویژه آنان را فراهم می‌کند. در شیر مادر نوزاد نارس مقدار نیترژن، پروتئین، اسیدهای چرب، اسیدهای چرب غیر اشباع با زنجیره بلند، سدیم، کلر، منیزیم و آهن بیشتر است بنابراین **برای نوزادان نارس، شیر مادر خودشان بهترین تغذیه است.** عوامل ایمنی بخش خاص شیر مادر که در شیر مادر نوزاد نارس بیشتر است، دفاع سیستم ایمنی شیرخواران LBW را بهبود می‌بخشد و تماس پوست با پوست مادر و شیرخوار غلظت آنتی‌بادی‌های شیر مادر را تحت تأثیر قرار می‌دهد. کاهش شیوع انتروکولیت نکروزان از مهم‌ترین منافع تغذیه با شیر مادر در نوزاد نارس است به علاوه تکامل سیستم عصبی و افزایش درجاتی از ضریب هوشی را نیز سبب می‌شود.

علیرغم فواید فراوان بالقوه تغذیه نوزادان نارس با شیر مادر، ممکن است شیر مادر تمام نیازهای تغذیه‌ای این نوزادان به ویژه نوزادانی که هنگام تولد، وزنی کمتر از ۱۵۰۰ گرم دارند (VLBW) را تأمین نکند و لازم است از مغذی‌کننده‌های شیر مادر (HMF) برای نوزادان زیر ۲۰۰۰ گرم استفاده شود.

تغذیه با شیر مادر در نوزادان رسیده و نارس با سن داخل رحمی بیش از ۳۲ هفته را در صورت مناسب بودن وضعیت بالینی مادر و نوزاد بعد از تولد از پستان مادر باید شروع کرد و بر حسب تقاضای شیرخوار ادامه داد. در نوزاد با سن حاملگی کمتر از ۳۲ هفته شروع تغذیه با شیر دوشیده شده مادر ترجیحاً از طریق وسیله کمکی شیردهی Nursing Supplementer یا فنجان یا قاشق و یا لوله معده بر حسب سن داخل رحمی و تحمل شیرخوار است.

در صورت نیاز به استفاده از لوله معده در نوزادان زیر ۲۰۰۰ گرم از لوله دهانی - معدی (OGT) و برای بیش از ۲۰۰۰ گرم از لوله بینی - معدی (NGT) استفاده می‌شود. حجم هر وعده تغذیه در روش متناوب با توجه به سن حاملگی و وزن نوزاد متفاوت است. **شروع در حدود ۱ تا ۲ میلی‌لیتر به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن در هر نوبت تغذیه است.** (در تغذیه مداوم شروع با ۱ میلی‌لیتر به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن در ساعت تنظیم می‌شود). فواصل تغذیه به سن داخل رحمی، وزن و تحمل شیرخوار بستگی دارد. بهترین وضعیت نوزاد نارس بعد از اتمام تغذیه، به حالت **خوابیده به شکم یا به پهلو راست** می‌باشد. در تغذیه کامل یک نوزاد، هدف، رسیدن به انرژی کامل حدود ۱۲۰ تا ۱۳۰ کیلوکالری به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن در روز است. حجم تغذیه کامل نوزاد نارس نباید از ۲۰۰ میلی‌لیتر به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن در روز بیشتر شود. هنگامی که نوزاد نارس، بیش از ۱۰۰ میلی‌لیتر شیر مادر



را به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن در روز تحمل کرد، مغذی کننده شیر مادر را باید شروع کرد و توصیه می‌شود آن را تا زمانی که نوزاد تمام وعده‌های شیرخود را از طریق پستان مادر دریافت می‌کند و یا به وزن ۱۸۰۰ تا ۲۰۰۰ گرم می‌رسد، ادامه دهند. در مورد میزان و روش تغذیه همیشه باید دستورات کامل نوشته شود و هرگز از عبارت «در حد تحمل» استفاده نشود.

استفاده از مکیدن‌های غیر تغذیه‌ای از راه پستان تخلیه شده مادر می‌تواند نوزاد را به سمت تغذیه از راه دهان هدایت نماید و باید به علائم امکان تحمل تغذیه دهانی در نوزاد نظیر مکیدن قوی، رفلکس Gag مناسب، سمع گردن نوزاد حین NNS و... توجه نمود.

نوزاد قبل از تغذیه از راه پستان مادر، قادر به تغذیه از راه فنجان یا قاشق می‌باشد.

مقادیر توصیه شده آهن و ویتامین‌ها برای نوزادان LBW عبارتند از: ۴۰۰ واحد بین‌المللی ویتامین D روزانه تا پایان یک سالگی، ۲۵ واحد ویتامین E تا دو برابر شدن وزن موقع تولد.

در نوزادان MLBW، ۵۰ میکروگرم اسید فولیک روزانه تا دو برابر شدن وزن موقع تولد.

تزریق ویتامین K به صورت ۱ میلی‌گرم عضلانی در نوزاد با وزن بیش از ۱۰۰۰ گرم و ۰/۵ میلی‌گرم در نوزاد کمتر از ۱۰۰۰ گرم در بدو تولد. زمان شروع آهن و مقدار آن بستگی به سن داخل رحمی دارد. روند رشد شیرخوار LBW باید روی منحنی مخصوص رشد، پایش شود. افزایش وزن ۱۰ تا ۱۵ گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن در روز، دور سر ۰/۵ تا ۱ سانتی‌متر در هفته، قد ۰/۵ تا ۱ سانتی‌متر در هفته مورد نظر است. ارزیابی مکرر آزمایشگاهی برخی پارامترهای خونی توصیه می‌شود. برای تداوم و افزایش تولید شیر در مادرانی که نوزادان نارس دارند باید به مادر کمک نمود. با آموزش روش صحیح دوشیدن شیر، زمان، دفعات و مدت آن به مادران می‌توان حجم شیر مادر را افزایش داد. باید اتاق مناسبی برای دوشیدن شیر دارای دستشویی و وسایل و تجهیزات لازم، موسیقی و جزواتی برای مطالعه در اختیار مادران قرار داد. بیمارستان باید تعدادی پمپ‌های الکتریکی تأیید شده با ظروف و اتصالات یک بار مصرف در اختیار داشته باشد. وجود یخچال و فریزر برای نگهداری شیر دوشیده شده مادران لازم است.

## تغذیه نوزادان مبتلا به زردی

### اهداف آموزشی:

- ۱- آگاهی از انواع زردی نوزادان
- ۲- درک اهمیت زردی نوزادان و مکانیسم بروز آن
- ۳- شناخت ارتباط بین تغذیه با شیر مادر و زردی
- ۴- شناخت نحوه پیشگیری، بررسی و درمان انواع زردی

### مقدمه:

زردی یکی از تظاهرات شایع کلینیکی است که طی چند روز اول عمر تقریباً در ۴۵٪ تا ۶۰٪ نوزادان اتفاق می افتد. زردی به چند گروه تقسیم می شود:

در اکثر موارد این حالت تحت عنوان «زردی فیزیولوژیک» نامیده می شود که یک روند نرمال و فیزیولوژیک در ابتدای تولد است اما در مواردی مسائل پاتولوژیک عامل بروز زردی هستند که آن را تحت عنوان زردی پاتولوژیک می شناسند. این موارد نیاز به بررسی، بستری و درمان مناسب دارند. درصدی از نوزادان که از شیرمادر استفاده می کنند مبتلا به نوعی زردی می شوند که از محدوده فیزیولوژیک تجاوز می کند و در عین حال دلیل پاتولوژیکی نیز ندارد و در واقع می توان گفت زردی فیزیولوژیک در آنها تشدید گردیده و یا این که زمان آن طولانی تر شده است.

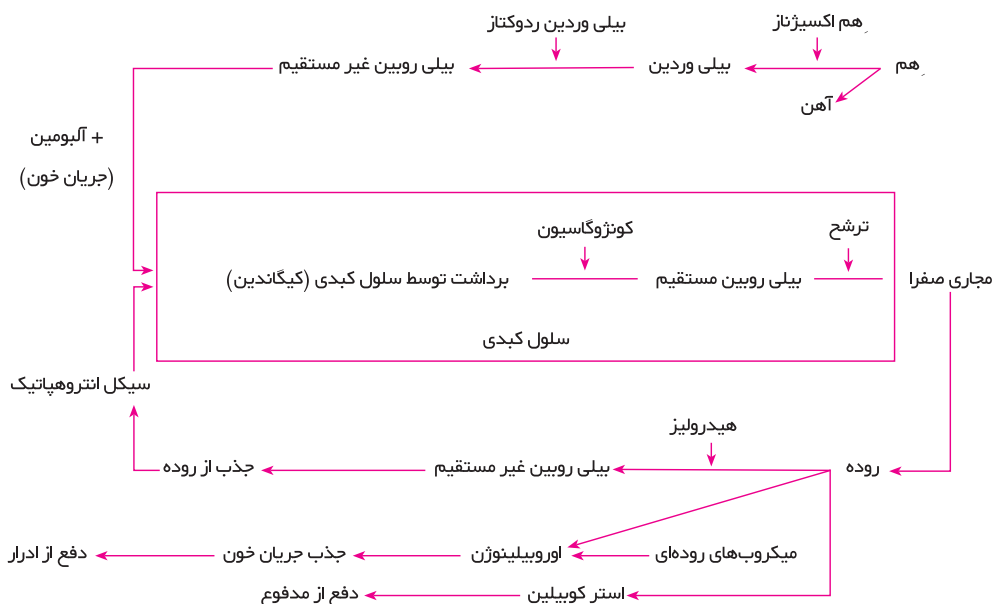
سطوح بالای بیلی روبین می تواند اثرات سمی روی مغز داشته و در نتیجه باعث بروز صدمات عصبی از یک اختلال جزئی عملکرد مغز تا کرنیکتروس شود. اجتناب از اثرات سمی زردی شدید و اطمینان از تغذیه موفق با شیرمادر، مستلزم درک الگوهای طبیعی و غیر طبیعی و مکانیسم های زردی در دوره نوزادی به ویژه مکانیسم های زردی مربوط به شیردهی و تغذیه با شیرمادر می باشد. زردی تشدید یافته می تواند هشدار باشد مبنی بر این که شیردهی در شیرخوار به خوبی صورت نمی گیرد. تغذیه مطلوب با شیرمادر می تواند این موارد تشدید یافته را به حداقل برساند. در زیر ابتدا مکانیسم بروز زردی فیزیولوژیک و الگوهای طبیعی آن، سپس ارتباط بین شیرمادر و زردی و در نهایت پیشگیری، بررسی و درمان آن مورد بررسی قرار می گیرد.

## مکانیسم بروز زردی

به طور طبیعی مولکول «هم» تحت تأثیر آنزیم «هم اکسیژناز» که در سلول های رتیکولوآندوتلیال تمام بافت ها، به ویژه در کبد و طحال موجود است، با از دست دادن آهن به یک زنگدانه سبز محلول در آب به نام «بیلی وردین» تبدیل می شود. بیلی وردین بلافاصله تحت تأثیر آنزیم وردین ردوکتاز احیاء شده و به بیلی روبین غیرمستقیم محلول در آب تبدیل می گردد. بیلی روبین در ترکیب با آلبومین از طریق جریان خون به سوی سلول های کبدی رفته و در کبد بعد از برداشته شدن توسط «لیگان دین»، داخل سلول کبدی شده و در داخل «رتیکولوم اندوپلاسمیک صاف» تحت تأثیر آنزیم گلوکورونیل ترانسفراز کوئزوجه گردیده و به داخل صفرا و سپس روده ترشح می شود. در داخل روده به وسیله میکروب های روده ای به «استرکوبیلین» و «اوروبیلینون» تبدیل و در نهایت از طریق مدفوع و ادرار دفع می گردد.

قسمتی از این بیلی روبین کونژوگه و مستقیم در داخل روده به وسیله آنزیم «بتا گلوکورونیداز» که در مخاط وجود دارد شکسته شده و مجدداً به بیلی روبین غیر مستقیم تبدیل می گردد و به این علت که محلول در چربی است، مجدداً از طریق سلول های روده ای جذب شده و پس از ورود به جریان خون وارد کبد شده همان مسیر قبلی را طی می کند. این مسیر را تحت عنوان «سیکل انتر وهیپاتیک» می نامند.

## شمای شماره ۶:



با توجه به توضیحاتی که ذکر شد، علت بروز زردی در نوزادان را می‌توان در چند مرحله کلی جستجو کرد:

- **افزایش تولید بیلی روبین** ناشی از کوتاه بودن طول عمر گلبول قرمز، بالا بودن غلظت هموگلوبین و افزایش حجم خون و گلبول قرمز، افزایش (Turnover) پروتئین «هم» غیر هموگلوبینی مانند سیتوکروم و یا میوگلوبین است. از طرف دیگر، **نقص در برداشت کبدی بیلی روبین** ناشی از کمبود لیگاندین و هم چنین **کاهش کونژوگاسیون کبدی ناشی** از کاهش فعالیت آنزیم گلوکورونیل ترانسفراز باعث احتباس بیلی روبین غیر کونژوگه در سیرکولاسیون و بافت‌ها می‌شود. نوزادان به علت کمبود فعالیت کونژوگاسیون، بیلی روبین را به صورت منوکونژوگه دفع می‌کنند یعنی یک مولکول گلوکورونید با بیلی روبین ترکیب شده، به داخل روده ترشح می‌شود، بر خلاف بالغین که در آنها «دی کونژوگاسیون» انجام خواهد شد. مولکول بیلی روبین منوکونژوگه از پایداری کمتری برخوردار است و در روده به راحتی «دکونژوگه» شده و دوباره به بیلی روبین غیرمستقیم تبدیل می‌شود. از طرف دیگر چون فلورباکتریال روده

در نوزادان کامل نشده است، بنابراین بیلی روبین به «استرکوبیلین» و «اوروبیلینوژن» تبدیل نمی گردد تا بتواند دفع شود لذا به مقدار بیشتری تحت تأثیر آنزیم «بتا گلوکو رونیداز» روده ای که مقدار آن در نوزادان ده برابر بالغین است، قرار گرفته و به بیلی روبین غیر کونژوگه تبدیل می شود و در نهایت وارد سیکل انتروهپاتیک می گردد. بنابراین به سه دلیل عمده: افزایش تولید بیلی روبین ناشی از افزایش تخریب گلبول های قرمز اضافی بعد از تولد، کاهش برداشت کبدی و کمبود فعالیت کونژوگاسیون و ترشح بیلی روبین به داخل روده ناشی از عدم تکامل و نارسایی طبیعی کبد در چند روز اول، افزایش سیکل انتروهپاتیک ناشی از نبودن باکتری ها در روده نوزاد، زردی در نوزادان بروز بیشتری دارد.

## زردی فیزیولوژیک

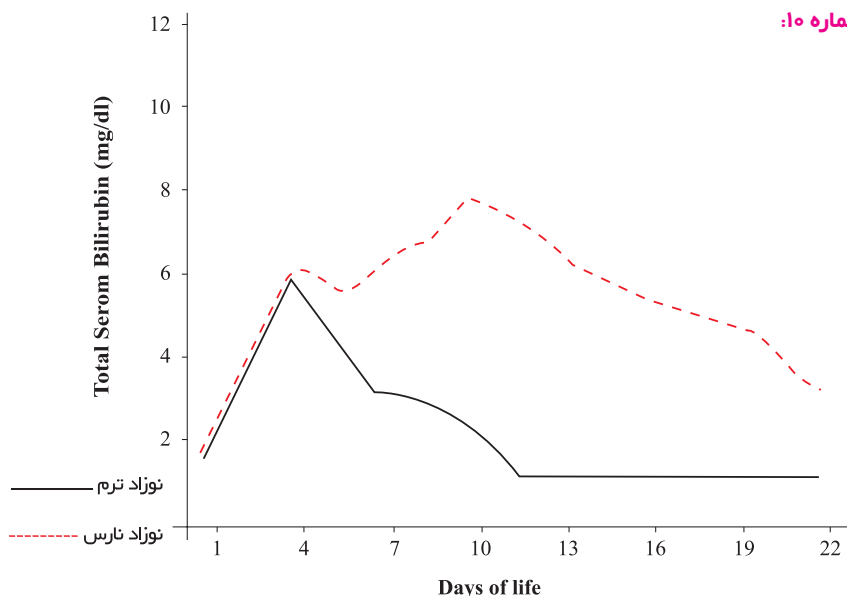
### زردی فیزیولوژیک به دو مرحله تقسیم می شود

**مرحله اول:** در یک نوزاد ترم طی پنج روز اول تولد یک افزایش نسبتاً سریع در میزان بیلی روبین سرم اتفاق می افتد. میزان بیلی روبین در خون بند ناف در حدود ۱/۵ میلی گرم در دسی لیتر است بنابراین در ۲۴ ساعت اول تولد زردی فیزیولوژیک دیده نمی شود. در روز سوم تولد میزان بیلی روبین به حدود ۶ تا ۷ میلی گرم در دسی لیتر می رسد. در نوزادان نارس میزان بیلی روبین در روز پنجم تا هفتم تولد حدود ۱۰ تا ۱۲ میلی گرم در دسی لیتر است.

در نوزاد ترم حداکثر افزایش بیلی روبین ۱۲ میلی گرم در دسی لیتر و این میزان در نوزادان نارس حداکثر ۱۵ میلی گرم در دسی لیتر خواهد بود. در نوزاد ترم بعد از روز سوم میزان بیلی روبین شروع به کاهش می کند که تا روز پنجم ادامه می یابد.

**مرحله دوم:** از روز پنجم تولد شروع می شود. در این مرحله میزان بیلی روبین در حد ۲ میلی گرم در دسی لیتر پایدار باقی می ماند تا این که به پایان هفته دوم برسد. در پایان این مرحله میزان بیلی روبین به حد نرمال بالغین می رسد که در حدود ۱ میلی گرم در دسی لیتر خواهد بود. زمان مرحله دوم در نوزادان نارس ممکن است تا یک ماه یا بیشتر طول بکشد که این امر به سن داخل رحمی نوزاد بستگی دارد.

نمودار شماره ۱۰:



## زردی پاتولوژیک

اگر زردی در یک نوزاد از تعریف زردی فیزیولوژیک خارج شود، یعنی یا در ۲۴ ساعت اول تولد شروع شود، یا سطوح بیلی روبین، بالاتر از حداکثر مقدار مورد انتظار باشد و یا در نهایت اگر مدت زمان زردی طولانی شود، در این شرایط زردی تحت عنوان زردی پاتولوژیک شناخته می شود. در این صورت باید با یک معاینه کامل و انجام سریع بررسی های تشخیصی عامل اصلی بروز زردی را شناسایی و درمان مناسب را انجام داد.

## زردی ناشی از شیرمادر

در نوزادانی که از شیرمادر تغذیه می شوند، الگوی هیپربیلیروبینمی تغییر می یابد، به نحوی که میزان بروز زردی و مقدار بیلی روبین در آنها بالاتر است و کاهش آن نیز به آهستگی در مدت ۲ تا ۴ هفته انجام می شود و در واقع نوعی زردی فیزیولوژیک تشدید یافته دارند. به عنوان یک نتیجه می توان گفت هنگامی که میزان بیلی روبین بیش از ۱۲ میلی گرم در دسی لیتر باشد، انجام بررسی های تشخیصی لازم است. در نهایت در بیش از ۵۵٪ این نوزادان با بیلی روبین بالای ۱۲ میلی گرم در دسی لیتر، بعد از بررسی های تشخیصی هیچ اتیولوژی خاصی پیدا نمی شود و نوزاد از هر جهت سالم است و هیچ گونه بیماری ندارد. این افزایش بیلی روبین در دو سوم نوزادان شیرمادر خوار تا هفته سوم ادامه می یابد که نیمی از آنها از نظر کلینیکی زرد هستند و میزان بیلی روبین، بالای ۵ میلی گرم در دسی لیتر است. در این نوزادان زردی ممکن است تا چندین هفته ادامه یابد و حتی تا ماه سوم نیز طول بکشد. در اغلب این نوزادان زردی کلینیکی با شروع ماه دوم زندگی برطرف می گردد. به اعتقاد برخی، ممکن است طولانی شدن زردی فیزیولوژیک در شیرخوارانی که از شیرمادر تغذیه می کنند، به علت وجود اثرات آنتی اکسیدان بیلی روبین باشد زیرا کمبود نسبی آنتی اکسیدان های نوزاد را جبران می کند. علیرغم جذابیت این تئوری، شواهد کافی برای اثبات این که هیپربیلیروبینمی، شیرخواران را در برابر بیماری یا آسیب بافتی محافظت می نماید، وجود ندارد.

## زردی ناشی از شیرمادر را می توان به دو گروه تقسیم کرد

**الف: زردی ناشی از شیر مادر از نوع زودرس (Early onset)** که تحت عنوان «Breast Feeding Jaundice» شناخته می شود. این نوع زردی از روز دوم تا پنجم تولد شروع شده و حدود ۱۲٪ از شیرخوارانی که از پستان تغذیه می کنند به این زردی مبتلا گشته و بیلی روبین بالای ۱۲ میلی گرم در دسی لیتر خواهند داشت. علت بروز این حالت ناشی از دریافت ناکافی شیرمادر و در نتیجه کاهش کالری دریافتی و پدید آمدن دهیدراتاسیون در نوزاد است. هم چنین به علت کمبود دریافت شیر، دفع مکونیوم در نوزادان با تأخیر و به آهستگی انجام می شود. بنابراین مکونیوم که مملو از بیلی روبین غیر کونژوگه است، در روده باقی مانده و بیلی روبین جذب خون می گردد. در نهایت سیکل انتروهیپاتیک نیز در این گروه افزایش می یابد. در مطالعه ای که روی جمعیت بزرگی از شیرخواران آمریکا انجام شد مشخص گردید که بیلی روبین سرم در ۹٪ از شیرخوارانی که از شیرمادر تغذیه می کردند و ۲/۲٪ از شیرخوارانی که با شیر مصنوعی تغذیه می شدند، بیش از ۱۲ میلی گرم در دسی لیتر بود، معلوم شد که میانگین کاهش وزن در شیرخوارانی که از شیرمادر تغذیه می کردند نسبت به آنان که از شیر مصنوعی تغذیه

می‌شدند به طور معنی‌داری بیشتر بود (۶/۹٪ در برابر ۴/۲٪). این یافته‌ها حاکی از آن است که حجم شیر و در نتیجه مقدار دریافت کالری در شیرخوارانی که با شیر مادر تغذیه می‌شدند، کمتر بود. در مقابل مطالعه‌ای با طراحی مشابه در ایتالیا انجام شد که میزان کاهش وزن در هر دو گروه یکسان بود (۴/۲٪) و هیچ تفاوت معنی‌داری در غلظت بیلی‌روبین در دو گروه، طی ۵ روز اول زندگی وجود نداشت. (۴/۶٪ در برابر ۳/۵٪) تغذیه با شیر مادر در همه مطالعات با افزایش از دست رفتن وزن همراه نبوده است، یک مطالعه نشان داد که در هر دو گروه شیرخوارانی که از شیر مادر یا از شیر مصنوعی تغذیه می‌کنند، هر چه از دست دادن وزن بیشتر باشد، افزایش غلظت بیلی‌روبین سرم نیز بیشتر است. مطالعاتی که در آنها غلظت بیلی‌روبین سرم در پنج روز اول زندگی در هر دو گروه شیرخواران پایین و مشابه بود، یک ویژگی مشترک داشت و آن این که رفتارهای شیردهی با شیر مادر مطلوب‌تر بود. بنابراین اگر:

تغذیه با شیر مادر در اولین ساعت زندگی شروع شده و ضمن هم اتاقی مادر و نوزاد (Rooming in)، به صورت مداوم و مدت نامحدود از هر پستان (Rooming in) ادامه یابد، نوزاد در طول شبانه روز ۱۰ تا ۱۲ بار از پستان مادر تغذیه کند، به اولین علامت گرسنگی نوزاد سریعاً جواب داده شود و آب یا آب قند و غیره به او داده نشود، کاهش وزن در نوزاد کمتر و در نهایت میزان بیلی‌روبین سرم در این گروه از نوزادان افزایش نمی‌یابد. بنابراین بعضی پیشنهاد می‌کنند که این نوع زردی را تحت عنوان «Non Breast feeding jaundice» بنامیم.

### ب: زردی ناشی از شیر مادر از نوع دیررس (Late onset)

که به عنوان «Breast milk jaundice» گفته می‌شود. در این حالت میزان بیلی‌روبین از روز پنجم تا دهم بعد از تولد به سرعت افزایش می‌یابد و در پایان هفته دوم به حداکثر خود می‌رسد. میزان آن تا حد ۱۵ میلی گرم در دسی لیتر و حتی ۲۲ تا ۲۴ میلی گرم در دسی لیتر نیز گزارش شده است. این مقدار بیلی‌روبین برای حدود ۲ هفته ثابت مانده سپس به تدریج کاهش می‌یابد تا بعد از حدود ۴ تا ۱۶ هفته به سطح نرمال برسد. احتمال ابتلا به زردی ناشی از شیر مادر در خانواده‌هایی که یک شیرخوار مبتلا داشته‌اند ۷۰٪ است. دلیل اصلی برای هر نوع بررسی در این زردی در واقع برای رد کردن دلایل پاتولوژیک است. این نوع زردی در ۵/۰٪ تا ۳٪ از نوزادانی که از هر جهت سالم هستند، دیده می‌شود.

در مورد علت بروز این نوع زردی دلایل متعددی بیان شده است. مطالعات اولیه نشانگر افزایش میزان غلظت «پرگنان ۳ (آلفا) ۲۰ (بتا) دی ال» که یک متابولیت غیر طبیعی پروژسترون می‌باشد، در شیر مادر بوده است. در مطالعات invitro این متابولیت، کونژوگاسیون بیلی‌روبین را مهار می‌کند بنابراین قبلاً تصور می‌شد مهار آنزیم گلوکورونیل ترانسفراز توسط این ماده عامل بروز زردی است اما مطالعات بعدی این نظریه را تأیید نکردند. سپس «بتا گلوکورونیداز» موجود در شیر مادر را عامل افزایش هیدرولیز بیلی‌روبین کونژوگه و تبدیل به بیلی‌روبین غیر مستقیم و افزایش جذب آن از روده دانستند ولی سایر تحقیقات این نظریه را نیز تأیید نکردند. مطالعات اخیر تأکید دارند که عامل اصلی بروز این نوع زردی افزایش سیکل انترو هپاتیک با مکانیسمی غیر از مکانیسم فوق می‌باشد. مشخص شده است که شیر گاو و شیر مادرانی که نوزاد آنها زرد نمی‌شوند، جذب بیلی‌روبین از روده را مهار می‌کنند، اما شیر مادرانی که بچه آنها مبتلا به زردی شیر مادر نوع دیررس است، نه تنها مانع از جذب بیلی‌روبین از روده‌ها نمی‌شود بلکه باعث افزایش باز جذب بیلی‌روبین از روده نیز می‌گردد. اگر چه

مکانیسم دقیق این حالت مشخص نشده است اما وجود میزان بالای اسیدهای چرب آزاد در این نوع شیرها را عامل بروز این پدیده می‌دانند. به همان صورتی که اسیدهای چرب آزاد باعث آزاد شدن بیلی‌روبین از محل اتصال آن به آلبومین سرم می‌شود، همین اسید چرب می‌تواند در روده، بیلی‌روبین را از محل ترکیب آن با پروتئین‌ها آزاد کند و سبب افزایش غلظت بیلی‌روبین آزاد در روده شود. بنابراین به راحتی جذب شده و سیکل انترو هپاتیک افزایش می‌یابد. دانستن این نکته حائز اهمیت است که اگر بتوانیم با شیردهی مطلوب و مناسب مانع از بروز زردی نوع زودرس شویم، در نهایت از بروز و یا حداقل شدت زردی دیررس نیز جلوگیری کرده‌ایم. چرا که، افزایش بیلی‌روبین غیر کونژوگه در هفته نخست زندگی در اثر عدم دریافت شیرکافی، به سمت افزایش بیلی‌روبین در هفته‌های بعدی که زردی شیرمادر نوع دیررس بروز می‌نماید، میل خواهد کرد. از آن جا که زردی دیررس حاصل بازیافت بیلی‌روبین از طریق چرخه انترو هپاتیک است، در نتیجه شیرخواران دارای میزان بیلی‌روبین بالای اولیه، از میزان تجمع تام بیلی‌روبین بیشتری برخوردار خواهند بود و در نتیجه افزایش بیشتری در میزان انباشت بیلی‌روبین در هفته‌های پایانی ماه اول (به تبع در دسترس بودن بیلی‌روبین بیشتر جهت جذب از طریق مخاط روده) خواهند داشت. سامان‌دهی مطلوب شیردهی در ابتدای تولد منجر به کاهش زود هنگام بیلی‌روبین و نیز به حداقل رساندن مقادیر بعدی می‌گردد و در نتیجه از ایجاد غلظت‌هایی از بیلی‌روبین سرم در هفته‌های دوم و سوم که نیازمند اقدامات تشخیصی و درمان‌های اختصاصی هستند، جلوگیری می‌نماید.

در کتاب‌های مرجع شیر مادر (روت لارنس) تشخیص زردی ناشی از شیر مادر به این شرح ذکر شده است:

به این منظور تغذیه با شیرمادر به مدت ۱۲ ساعت قطع می‌شود اگر بیلی‌روبین به مقدار بیش از ۲ میلی گرم در دسی لیتر کاهش داشت، نشان دهنده زردی ناشی از تغذیه با شیرمادر است. در صورت عدم کاهش واضح بیلی‌روبین بعد از ۱۲ ساعت، قطع شیرمادر به مدت ۱۸ تا ۲۴ ساعت دیگر ادامه می‌یابد و مقدار بیلی‌روبین هر ۶ ساعت اندازه‌گیری می‌شود اگر، افزایش بیلی‌روبین ادامه داشت، تشخیص زردی ناشی از تغذیه با شیرمادر مطرح نبوده و نیاز به بررسی سایر علل دارد.

برای درمان زردی نوع دیررس باید ابتدا نوزاد را به طور کامل معاینه نمود و هم چنین موارد پاتولوژیک زردی طول کشیده مانند هیپو تیروئیدی، عفونت‌های ادراری و یا سایر مسائل را با انجام آزمایش بررسی کرد. در صورتی که حال عمومی نوزاد خوب و روند وزن‌گیری او مطلوب باشد و آزمایش‌ها نیز نرمال گزارش شوند می‌توان با اطمینان خاطر به تغذیه با شیرمادر ادامه داد.

در مواقعی که مقدار بیلی‌روبین خیلی بالا است، کنترل مکرر و مداوم نوزاد و چک کردن سطوح بیلی‌روبین لازم است. در صورت لزوم میتوان از فتوترابی استفاده کرد و در عین حال به تغذیه با شیرمادر ادامه داد. فتوترابی مداوم نسبت به فتوترابی متناوب هیچ‌گونه مزیتی ندارد. قطع شیرمادر به ندرت برای تشخیص و یا حتی درمان این نوع زردی به کار می‌رود. در اکثریت موارد که نوزاد از هر نظر سالم است و دلیل پاتولوژیکی یافت نمی‌شود نیازی به اثبات این نوع زردی نیست. اگر سطح بیلی‌روبین سرم به بیش از ۱۷ میلی گرم در دسی لیتر برسد ادامه تغذیه با شیرمادر همراه با فتوترابی مؤثر است. بنابراین لزومی به قطع شیردهی نمی‌باشد.

جدیداً توصیه می‌شود که حتی تا مقدار بیلی‌روبین در مرز تعویض خون، تغذیه با شیرمادر ادامه یابد.

**خلاصه:**

زردی یکی از تظاهرات شایع کلینیکی است که طی چند روز اول عمر تقریباً در ۴۵٪ تا ۶۰٪ نوزادان اتفاق می افتد و به چند گروه تقسیم می شود. اکثراً زردی فیزیولوژیک است که یک روند طبیعی و فیزیولوژیک در ابتدای تولد می باشد اما در مواردی مسائل پاتولوژیک عامل بروز زردی است و زردی پاتولوژیک نامیده می شود. این موارد نیاز به بررسی، بستری و درمان مناسب دارند.

درصدی از نوزادان شیرمادر خوار مبتلا به نوعی زردی می شوند که از محدوده فیزیولوژیک تجاوز می کند و در عین حال دلیل پاتولوژیک ندارد. سطوح بالای بیلی روبین می تواند اثرات سمی روی مغز داشته باشد و سبب بروز صدمات عصبی از یک اختلال جزئی عملکرد مغز تا کرنیکتروس شود. زردی فیزیولوژیک به دو مرحله تقسیم می شود: مرحله اول در یک نوزاد ترم طی ۵ روز اول تولد یک افزایش نسبتاً سریع در میزان بیلی روبین سرم اتفاق می افتد. میزان بیلی روبین خون بند ناف در حدود ۱/۵ میلی گرم در دسی لیتر است بنابراین در ۲۴ ساعت اول تولد زردی فیزیولوژیک دیده نمی شود. در روز سوم میزان بیلی روبین افزایش می یابد. در نوزاد ترم حداکثر افزایش بیلی روبین ۱۲ میلی گرم در دسی لیتر و در نوزاد نارس حداکثر ۱۵ میلی گرم می باشد. در نوزاد ترم بعد از روز سوم میزان بیلی روبین شروع به کاهش می کند و تا روز پنجم ادامه می یابد. مرحله دوم از روز پنجم تولد شروع می شود که میزان بیلی روبین در حد ۲ میلی گرم در دسی لیتر پایدار باقی می ماند تا این که به پایان هفته دوم برسد که به حد نرمال بالغین (حدود ۱ میلی گرم در دسی لیتر) تنزل می یابد. مرحله دوم در نوزادان نارس ممکن است تا یک ماه یا بیشتر طول بکشد.

زردی هنگامی پاتولوژیک است که یا در ۲۴ ساعت اول تولد شروع شود یا سطوح بیلی روبین بالاتر از حداکثر مقدار مورد انتظار باشد و یا در نهایت مدت زمان زردی طولانی شود. در این شرایط زردی پاتولوژیک بوده و نیاز به بررسی های تشخیصی عامل اصلی بروز و درمان مناسب دارد.

در نوزادان شیرمادر خوار، الگوی هیپر بیلیروبینمی تغییر می یابد به طوری که میزان بروز زردی و مقدار بیلی روبین در آنها بالاتر است و کاهش آن نیز به آهستگی در مدت ۲ تا ۴ هفته انجام می شود و در واقع نوعی زردی فیزیولوژیک تشدید یافته دارند. به هر حال میزان بیلی روبین بیش از ۱۲ میلی گرم در دسی لیتر نیاز به بررسی های تشخیصی دارد.

زردی ناشی از شیر مادر به دو گروه تقسیم می شود: زردی زودرس که به عنوان Breast feedin Jaundice شناخته می شود و نوع دیررس که به آن Breast milk Jaundice می گویند. نوع زودرس از روز سوم تولد شروع می شود و حدود ۱۲٪ از شیرمادر خواران به این نوع مبتلا می شوند علت آن دریافت ناکافی شیرمادر و در نتیجه کاهش کالری دریافتی و دهیدراتاسیون نوزاد است. کمبود دریافت شیر منجر به تأخیر دفع مکنونیم می شود لذا مکنونیم در روده باقی مانده و چون مملو از بیلی روبین غیر کونژوگه است بیلی روبین آن جذب خون می شود. بنابراین شروع تغذیه با شیرمادر در ساعت اول تولد، هم اتاقی مادر و نوزاد، تداوم شیردهی بر حسب میل و تقاضای شیرخوار به طور مکرر ۱۰ تا ۱۲ بار در شبانه روز، عدم مصرف هر نوع مایعات دیگر مثل آب و آب قند، توصیه می شود. در نوع



دوم یا دیر رس میزان بیلی روبین از روز پنجم بعد از تولد به سرعت افزایش می یابد و در پایان هفته دوم به حداکثر می رسد و حتی تا ۲۲ و ۲۴ میلی گرم در دسی لیتر هم گزارش شده است. در مورد علت بروز آن دلایل متعددی بیان شده است. این نوع زردی در ۰/۵٪ تا ۳٪ نوزادانی که از هر جهت سالم هستند، دیده می شود. نکته بسیار مهم این است که اگر بتوان با شیردهی مطلوب و مناسب از بروز زردی نوع زودرس جلوگیری نمود، در نهایت از بروز و یا حداقل شدت زردی دیررس نیز جلوگیری به عمل خواهد آمد.

برای درمان زردی نوع دیررس باید نوزاد به طور کامل معاینه شود و موارد پاتولوژیک زردی طول کشیده مانند هیپوتیروئیدی، عفونت های ادراری و سایر مسائل با انجام آزمایش بررسی شوند. در صورتی که حال عمومی نوزاد خوب و روند وزن گیری او مطلوب باشد و آزمایش ها، نرمال گزارش شوند، می توان به تغذیه با شیرمادر ادامه داد. در مواقعی که سطح بیلی روبین خیلی بالا باشد کنترل مکرر و مداوم نوزاد و چک کردن سطح بیلی روبین لازم است و می توان از فتوتراپی هم استفاده کرد.

## تغذیه نوزادان مبتلا به هیپوگلیسمی

### اهداف آموزشی:

- ۱- شناخت انواع هیپوگلیسمی و علائم آن
- ۲- درک اهمیت تغذیه با شیر مادر از دقایق اول تولد به عنوان مطمئن‌ترین راه تأمین قند مورد نیاز نوزاد
- ۳- شناخت نوزادان در معرض خطر و ضرورت کنترل آزمایشگاهی آنها از نظر هیپوگلیسمی
- ۴- آشنایی با پیشگیری و درمان هیپوگلیسمی

هر زمان که میزان قند خون از حد نرمال برای سن کمتر باشد هیپوگلیسمی مطرح می‌شود و این زمانی است که میزان مصرف قند بدن بیشتر از تولید آن است در نتیجه قند خون کاهش می‌یابد. هنوز یک تعریف مشخص برای هیپوگلیسمی که مورد توافق همگان باشد ارائه نشده است اما گفته می‌شود اگر قند سرم (نه خون کامل) کمتر از ۳۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر در طول روز اول تولد و کمتر از ۴۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر در طول روز دوم تولد باشد، هیپوگلیسمی وجود دارد. در نوزادان نارس این میزان کمتر و به حد ۲۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر می‌رسد. با توجه به شدت هیپوگلیسمی می‌توان آن را به دو گروه کلی تقسیم کرد. اگر کاهش قند خفیف تا متوسط باشد، هیچ گونه علائم بالینی وجود ندارد و فقط هیپوگلیسمی شیمیایی وجود خواهد داشت (غیرسمپتوماتیک) و در گروه دیگر اگر هیپوگلیسمی شدت یابد همراه با علامت خواهد بود. (سمپتوماتیک) این علائم نیز به دو دسته تقسیم می‌شوند:

**علائم عصبی.** مانند: لتارژی، کما، آپنه، تشنج.

**علائم سمپاتومیمتیک.** مانند: رنگ پریدگی، تپش قلب، عرق ریزش.

در اینجا باید به دو نکته دقت کرد: اول این که، در صد قابل توجهی از نوزادان هیپوگلیسمیک، بدون علامت هستند و نکته دوم این که، علائم غیر اختصاصی هیپوگلیسمی در گروهی از نوزادان نورموگلیسمیک (با قند خون نرمال) دیده می‌شود. بنابراین باید در نوزادان در معرض خطر که مشکوک به هیپوگلیسمی هستند، قند خون از طریق آزمایشگاه کنترل شود. نوزادان در معرض خطر به ۴ گروه عمده تقسیم می‌شوند:

**گروه اول:** نوزادانی که هیپرانسولینسم دارند، مانند نوزاد مادر دیابتیک، اریتروبلاستوزفتالیس، انسولینما، سندرم بکویت، تزریق قند به مادران قبل از زایمان.

**گروه دوم:** نوزادان با تأخیر رشد داخل رحمی (IUGR)، نوزادان SGA، که ذخیره گلیکوژن و چربی کافی ندارند.

**گروه سوم:** نوزادانی که خیلی نارس هستند و یا بیماری شدید و وخیم دارند و نیاز متابولیک آنان بالا است مانند عفونت‌ها، بیماری قلبی، هیپوترمی و غیره.

**گروه چهارم:** نوزادانی که بیماری‌های متابولیک دارند. مانند: گالاکتوزمی، عدم تحمل ارثی فروکتوز، بیماری‌های ذخیره گلیکوژن و غیره.

در این گروه‌ها باید نوزاد از نظر هیپوگلیسمی کنترل شود، در درجه اول توجه به علائم بالینی، سپس در صورت لزوم نمونه خون برای کنترل قند خون به آزمایشگاه ارسال شود. آزمایش باید سریع انجام شود در غیر این صورت هیپوگلیسمی کاذب گزارش خواهد شد.

جنین از راه جفت قند مورد نیاز خود را دریافت می‌کند. بعد از تولد و با قطع ارتباط بین مادر و نوزاد، قند مورد نیاز نوزاد از دو طریق دیگر تأمین خواهد شد: یک راه، استفاده از ذخائر بدن شامل گلیکوژن کبدی، چربی‌ها و عضلات است و راه دیگر دریافت قند از طریق دهان می‌باشد. در مورد ذخائر بدن دو مسئله وجود دارد:

۱- ممکن است ذخائر به اندازه کافی نباشد مانند نوزادان نارس و یا نوزادان با تأخیر رشد داخل رحمی.

۲- احتمال دارد امکان استفاده از این ذخائر وجود نداشته باشد. مانند بیماری‌های متابولیک.

بنابراین با در نظر گرفتن این مسائل مطمئن‌ترین راه، دریافت قند از طریق دهان و ایده‌آل‌ترین روش تأمین آن، تغذیه با شیر مادر در اولین فرصت ممکن می‌باشد. برای اغلب نوزادان در خطر هیپوگلیسمی، تغذیه باید هر چه سریع‌تر و با دفعات زیاد، حداقل ۱۰ تا ۱۲ بار در روز و بر اساس میل و تقاضای شیرخوار شروع و ادامه یابد و در واقع این اقدام لازمی است که می‌تواند قند خون را در سطح مطلوب حفظ نماید.

نکته مهم در هیپوگلیسمی مدت زمان آن است. احتمالاً دوره‌های کوتاه مدت و گذرای هیپوگلیسمی «نوروتوکسیک» نیستند اما اگر هیپوگلیسمی به مرحله علامت دار عصبی برسد، متأسفانه عوارض آن زیاد است و تشنج ناشی از آن می‌تواند یک تشنج بد خیم باشد. بنابراین از آنجایی که هیپوگلیسمی علامت‌دار بیشتر ناشی از تأخیر در تغذیه و یا تغذیه ناکافی می‌باشد، برای پیشگیری از هیپوگلیسمی در نوزادی که از شیرمادر استفاده می‌کند باید بر تغذیه زودرس و مطلق با شیرمادر از دقایق اول تولد و تداوم و تکرار آن تأکید شود.

نوزاد ترم و سالم و بدون هیچ گونه علامت بالینی که در هیچ یک از گروه‌های در معرض خطر قرار ندارد، لازم نیست از نظر قند خون آزمایش شود و تنها تغذیه زودرس و مکرر کافی است اما نوزادانی که تغذیه خوبی ندارند و یا نارس هستند و کلاً در گروه‌های در معرض خطر قرار دارند باید از نظر هیپوگلیسمی مرتب معاینه بالینی و در صورت لزوم کنترل آزمایشگاهی شوند. در صورتی که آزمایشگاه هیپوگلیسمی را تأیید کرد و نوزاد بدون علامت بود، باید تغذیه مکرر با شیرمادر ادامه یابد. در بعضی بیمارستان‌ها در این حالت توصیه می‌کنند از آب قند استفاده شود چرا که میزان قند خون را سریع افزایش می‌دهد. دو ساعت بعد از این مرحله، قند خون دوباره چک و در صورت ادامه هیپوگلیسمی و به منظور جلوگیری از تشنج، از گلوکز وریدی استفاده می‌شود. اگر نوزاد به دلائلی قادر به خوردن شیر به اندازه کافی نباشد و یا در نوزاد هیپوگلیسمیک علامت‌دار، گلوکز وریدی را باید از همان ابتدا شروع کرد.

### خلاصه:

هر زمان که میزان قند خون از حد نرمال برای سن کمتر باشد هیپوگلیسمی مطرح می‌شود و این زمانی است که میزان مصرف قند خون بیش از تولید آن است در نتیجه قند خون کاهش می‌یابد. هنوز یک تعریف مورد توافق برای هیپوگلیسمی ارائه نشده است اما گفته می‌شود اگر قند سرم (نه خون کامل) کمتر از ۳۰ میلی گرم در دسی لیتر در طول روز اول تولد و کمتر از ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر در طول روز دوم تولد باشد، هیپوگلیسمی وجود دارد. در نوزادان نارس این میزان به حد ۲۵ میلی گرم در دسی لیتر می‌رسد. هیپوگلیسمی بر اساس شدت آن به دو گروه تقسیم می‌شود:

سمپتوماتیک و غیرسمپتوماتیک. علائم بالینی در نوع سمپتوماتیک نیز به دو دسته علائم عصبی و علائم سمپاتومیمتیک تقسیم می‌شوند.

به دو نکته باید توجه نمود: درصد قابل توجهی از نوزادان هیپوگلیسمیک بدون علامت هستند و علائم غیر اختصاصی هیپوگلیسمی در گروهی از نوزادان با قند خون نرمال دیده می شود. بنابراین باید در نوزادان در معرض خطر مشکوک به هیپوگلیسمی، قند خون از طریق آزمایشگاه کنترل شود. نوزادان در معرض خطر به ۴ گروه عمده تقسیم می شوند: نوزادانی که هیپرانسولینسم دارند، نوزادان با تأخیر رشد داخل رحمی، نوزادان خیلی نارس و یا مبتلا به بیماری شدید و وخیم و بالاخره نوزادان مبتلا به بیماری های متابولیک. بعد از تولد، قند مورد نیاز نوزاد از دو طریق تأمین می شود: استفاده از ذخائر بدن و دریافت قند از طریق دهان. مطمئن ترین راه، دریافت قند از طریق دهان و ایده آل ترین روش، تأمین آن از طریق تغذیه با شیر مادر در اولین فرصت ممکن است. نوزادان در معرض خطر هیپوگلیسمی باید هر چه سریع تر و با دفعات زیاد حداقل ۱۰ تا ۱۲ بار در روز بر حسب میل و تقاضای خود تغذیه شوند تا قند خون در سطح مطلوب حفظ شود.

نکته مهم در هیپوگلیسمی مدت زمان آن است. هیپوگلیسمی در مرحله علامت دار عصبی دارای عوارض زیادی است و تشنج ناشی از آن بد خیم است. بر تغذیه زودرس و مطلق با شیر مادر از دقایق اول تولد باید تأکید شود. در نوزادان ترم و سالم و بدون علامت بالینی آزمایش قند خون، لازم نیست اما نوزادانی که تغذیه خوبی ندارند و یا نارس هستند و در گروه های در معرض خطر قرار دارند باید مرتب، از نظر هیپوگلیسمی معاینه بالینی و در صورت لزوم کنترل آزمایشگاهی شوند.

## بیماری‌های مادر و شیردهی

### اهداف آموزشی:

- ۱- پی بردن به چگونگی شیردهی مادر در جریان ابتلا به بیماری‌های عفونی و غیر عفونی شایع
- ۲- کمک به مادران و راهنمایی آنان برای حفظ تداوم شیردهی در هنگام ابتلا به بیماری
- ۳- آشنایی با موارد بسیار محدود منع شیردهی در صورت ابتلا مادر

## الف: بیماری‌های عفونی مادر

در عفونت‌های شایع از قبیل بیماری‌هایی نظیر سرماخوردگی و غیره چون شیرخوار در دوره نهفته بیماری در معرض ابتلاء قرار داشته و در زمان تظاهر علائم بیماری در مادر، پادتن‌ها و سایر عناصر ضد التهابی و ایمنی بخش را از طریق شیرمادر دریافت می‌کند تغذیه با شیرمادر باید ادامه یابد زیرا اگر بیماری هم اتفاق بیفتد انتقال این مواد به کودک موجب تخفیف بیماری او می‌شود.

عفونت‌های دستگاه گوارش و دستگاه ادراری تناسلی مادر، خطری برای شیرخوار ندارد مگر مادر دچار سپتی سمی شود و آنهم در صورتی که مادر تحت درمان با آنتی بیوتیک مناسب باشد تغذیه با شیرمادر می‌تواند ادامه یابد. فقط در موارد استثنائی که میکروارگانیزم به شدت بیماری‌زا و مسری است و مادر به شدت بیمار است مانند نوع invasive گروه A استرپتوکوک، ممکن است یک وقفه کوتاه در ۲۴ ساعت اول درمان مادر، بی‌مورد نباشد. در مورد ابتلاء مادر به بیماری‌های ویروسی، میکروبی، انگلی و سایر بیماری‌ها به شرح زیر بحث می‌شود:

### I - بیماری‌های ویروسی

#### ویروسی HIV و AIDS

HIV از طریق تزریق خون یا فرآورده‌های آن و دیگر مایعات بدن منتقل می‌شود. عفونت با HIV در نهایت منجر به AIDS می‌شود که سبب تخریب سیستم ایمنی شده و به عفونت‌های فرصت طلب اجازه تهاجم می‌دهد و موجب مرگ می‌گردد.

اگر چه خیلی از زنان HIV مثبت در سراسر جهان بدون انتقال HIV به بچه خود شیر داده‌اند ولی تغذیه با شیر انسان به عنوان یک راه احتمالی انتقال HIV در نظر گرفته می‌شود. حدود یک سوم از کودکانی که از مادران HIV مثبت به دنیا آمده‌اند با اینکه تغذیه با شیرمادر نداشته‌اند اما آلوده شده‌اند. شیرخوارانی که HIV مثبت هستند تغذیه با شیرمادر پیشرفت بیماری را آهسته‌تر می‌کند. آنتی‌بادی‌های علیه HIV در شیر زنان HIV مثبت بدون علامت، یافت شده است.

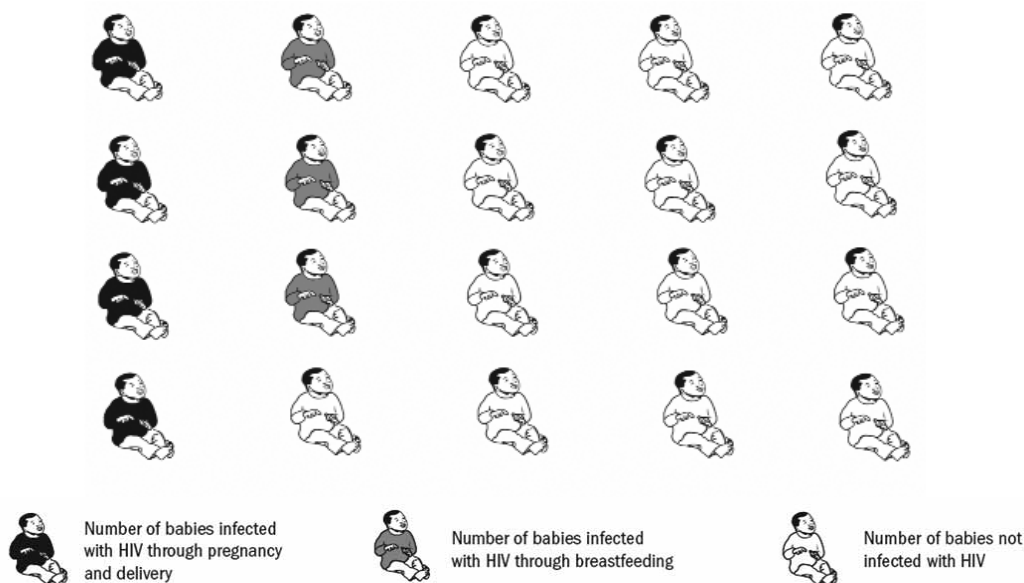
مطالعه‌ای که بر روی مادران HIV مثبت و HIV منفی انجام شده فاکتوری را در شیرمادر مشخص کرده است که اتصال HIV به مکان‌های اختصاصی رسپتورهای T-cell های انسانی را مهار می‌کند بنابراین بالقوه از اتصال محکم ویروس جلوگیری می‌نماید. متأسفانه غیر ممکن است که در زمان تولد پیش‌بینی شود کدام یک از کودکان در نهایت آلوده به HIV می‌شوند. همه کودکانی که مادرانشان در طی بارداری HIV مثبت بوده‌اند با سطوح بالای

آنتی‌بادی HIV متولد می‌شوند که از تشخیص صحیح بیماری در ماه‌های اول بعد از تولد جلوگیری می‌کند. اکثر کودکان، این آنتی‌بادی را بین ۱۵ تا ۱۸ ماهگی از دست می‌دهند و اگر کودک آلوده نباشد در نهایت تست او منفی خواهد شد.

عدم توانایی در شناسایی کودکانی که در زمان تولد آلوده بوده‌اند تعیین میزان انتقال HIV از طریق شیرمادر را مشکل می‌سازد. برای مقایسه میزان عفونت بین شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه شده‌اند و آنهایی که این‌گونه تغذیه نشده‌اند **Dunn** میزان انتقال از طریق شیرمادر را ۱۴٪ تخمین زده است.

مطالعات اروپایی این میزان را ۲۰٪ می‌دانند. مطالعات دیگری نشان داده است که خطر انتقال HIV در حین تغذیه با شیرمادر بستگی به stage عفونت مادر، مدت تغذیه با شیرمادر و تعداد دیگری فاکتورهای شناخته نشده مثل سطح ویتامین A مادر دارد.

اگر مادر در حین شیر دادن مبتلا به عفونت HIV شود یا در فاز فعال بیماری باشد همین طور زمان شیر دادن طولانی باشد خطر انتقال افزایش می‌یابد.



برای تخمین در صد سرایت HIV از طریق تغذیه با شیرمادر در اجتماع، میزان شیوع را در ۱۵٪ ضرب می‌کنند، به‌طور مثال در صورتی که ۲۰٪ مادران باردار، HIV مثبت باشند و تمامی آنها به شیرخواران خود شیر بدهند، فقط ۳٪ شیرخواران آنها از طریق شیرمادر به HIV آلوده می‌شوند و به عبارت دیگر از این ۲۰ شیرخوار ۳ شیرخوار از طریق تغذیه با شیرمادر، ۴ شیرخوار در طی بارداری و زایمان به HIV آلوده می‌شوند و ۱۳ شیرخوار سالم هستند.

توصیه‌ها برای تغذیه با شیرمادر برای مادران HIV مثبت متفاوت است.

برای تغذیه شیرخوار در ماه‌های اول تولد (۳ ماه)، می‌توان از تغذیه انحصاری با شیرمادر، شیر دایه سالم HIV منفی، شیر مصنوعی، شیر حیوانات (با افزودن آب و شکر، ویتامین و ریزمغذی‌های لازم)، یا بانک شیر استفاده نمود. مصرف شیر دوشیده شده مادر در صورت حرارت دادن و یا پاستوریزه نمودن جهت از بین بردن ویروس، به علت خواص انحصاری آن، بر شیر مصنوعی ارجح است. در صورتیکه در ۳ ماه اول به جز تغذیه انحصاری با شیرمادر، شیر کمکی دیگر و یا غذای کمکی داده شود خطر انتقال HIV بیشتر می‌شود.

مطالعه وسیعی در سال ۲۰۰۴ از نظر عوامل موثر در انتقال HIV و شیوه تغذیه با شیرمادر به سه شکل زیر، انجام گرفت:

۱- فقط شیرمادر (EBF), Exclusive breastfeeding

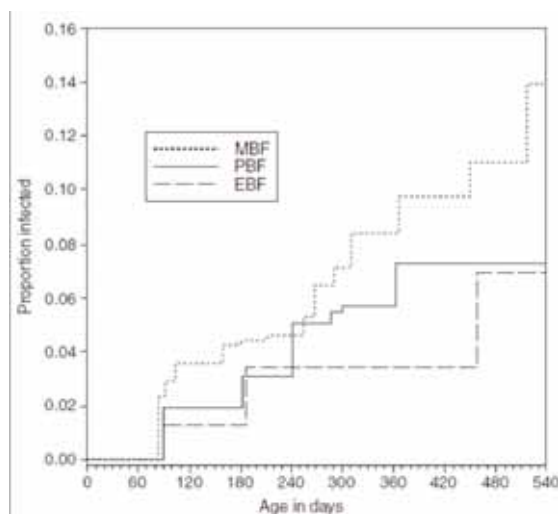
۲- بیشتر شیرمادر و گاهی استفاده از آب قند و چای و آب میوه و.. (PBF), Predominant breastfeeding

۳- شیرمادر و استفاده از شیر حیوانات دیگر با شیر مصنوعی و غذای کمکی (MBF), Mixed breastfeeding

در مورد سرایت HIV از طریق شیرمادر، نشان داده شد شیرخوارانی که با شیرمادر HIV مثبت، تغذیه می‌شوند اگر قبل از سه ماهگی از شیر دیگری بجز شیرمادر و یا از غذای کمکی استفاده نمایند در سن ۶ ماهگی، ۴ برابر بیشتر در خطر انتقال HIV بعد از تولد نسبت به شیرخوارانی که بطور انحصاری با شیرمادر تغذیه شده‌اند، می‌باشند. اثر حفاظتی تغذیه انحصاری با شیرمادر حتی در سن ۱۸ ماهگی باعث می‌شود که شیرخواران تغذیه شده با روش فوق در مقایسه با تغذیه مخلوط ۶۱٪، با کاهش خطر انتقال HIV همراه باشند. این مطالعه نشان داد مادران با تعداد CD۴ کمتر از ۲۰۰ در میکرولیتر، ۵ برابر بیشتر از مادران با تعداد CD۴ بیشتر از ۵۰۰ در میکرولیتر، HIV را از طریق شیر خود به شیرخوار منتقل می‌نمایند.

#### نمودار شماره ۱۱: عفونت در شیرخوار متولد شده از مادر مبتلا برحسب شیوه تغذیه :

Exclusive breastfeeding (EBF)-Predominant breastfeeding (PBF) Mixed breastfeeding (MBF)



در کشورهای توسعه یافته که جایگزین سالم و قابل اعتماد برای تغذیه شیرخوار به طور گسترده در دسترس می‌باشد توصیه بر این است که مادران آلوده به HIV نباید شیر بدهند تا از انتقال بعد از تولد جلوگیری شود. برای کشورهای در حال توسعه، در سال ۱۹۹۲ سازمان جهانی بهداشت و یونیسف، توصیه‌ای به شرح زیر اعلام نمودند:

در جایی که علت اصلی مرگ شیرخواران بیماری‌های عفونی و سوءتغذیه می‌باشد اگر کودک از شیرمادر محروم شود گرچه مبتلا به HIV نمی‌شود ولی خطر مرگ او از بیماری‌های عفونی و سوءتغذیه اتفاق می‌افتد لذا در صورتی باید شیرمادر قطع شود که دسترسی مستمر به جایگزینی کاملاً بهداشتی و مناسب شیرمادر وجود داشته باشد.

### Human T cell Lymphotropic virus (HTLV1)

۵-۱٪ از کسانی که با این ویروس آلوده هستند به سمت لوسمی سلول T و لمفوما، (بیماری بسیار بدخیم که تقریباً همیشه کشنده است) پیش می‌روند. این بیماری یک دوره کمون طولانی دارد و علائم آن گاهی در تعداد کمی از افراد آلوده، تا زمان نوجوانی ظاهر نمی‌شود.

در سال ۱۹۹۷ پی بردند که HTLV-1 از طریق خون، تماس جنسی و تغذیه با شیرمادر منتشر می‌شود. این بیماری در ایالات متحده و اروپا شایع نیست ولی در آمریکای جنوبی و ژاپن ۵ تا ۱۰٪ بالغین حامل ویروس هستند. مطالعات نشان داده‌اند که HTLV-1 می‌تواند از طریق تغذیه با شیرمادر منتقل شود.

مطالعات Hino نشان داد که نزدیک ۳۰٪ از بچه‌ها که از مادر HTLV-1 مثبت متولد شده‌اند و تغذیه انحصاری با شیرمادر داشته‌اند آلوده شدند در حالی که این رقم در بچه‌هایی که هم از شیرمادر و هم شیر خشک (مصنوعی) تغذیه نموده بودند ۱۰٪ و در بچه‌هایی که فقط شیر خشک خورده بودند صفر درصد بود.

**نتایج و مطالعات متعدد مشابه فوق پیشنهاد می‌کنند که زنان HTLV-1 خصوصاً آنهایی که در مناطقی که HTLV-1 شایع است زندگی می‌کنند باید از شیر دادن خودداری کنند.**

مطالعه دیگری نشان می‌دهد که انتقال HTLV-1 با تغذیه بیش از ۶ ماه با شیرمادر ارتباط دارد. مانند انتقال سایر ویروس‌ها از طریق شیرمادر عوامل خطر دیگری وجود دارند که احتمال عفونت را افزایش می‌دهند. مطالعات نشان می‌دهد سطوح خونی بالاتر ویروس در مادران، سن بالاتر مادران و زمان طولانی‌تر شیر خوردن احتمال بیشتری برای انتقال HTLV-1 در بچه تغذیه شده با شیرمادر دارد.

**فریز کردن شیر سبب نابودی ویروس می‌شود** بطوری که در ژاپن مادرانی که به نوع یک ویروس مبتلا هستند شیر خود را می‌دوشند و در ۲۰- درجه سانتی‌گراد فریز می‌کنند و مجدداً بعد از ذوب کردن به شیرخوار می‌دهند زیرا ویروس در این درجه برودت اثر خود را از دست می‌دهد ولی در آمریکا این روش توصیه نشده است.



## هپاتیت

### هپاتیت A

هپاتیت A نوعی هپاتیت ویروسی با دوره کمون کوتاه است که **هپاتیت عفونی** هم نامیده می‌شود این بیماری عفونت ویروسی کبد است که سبب حساسیت و تورم کبد و تجمع بیلی‌روبین در خون و زردی می‌شود و از طریق تماس با خون آلوده و محتویات روده فرد را آلوده می‌کند.

#### منع شیردهی در هپاتیت A وجود ندارد.

مادر مبتلا به هپاتیت A وقتی در فاز حاد بیماری و علامت دار است ممکن است بدلیل احساس ضعف و بیماری شدید قادر به شیردهی نباشد لذا می‌توان شیردهی را موقتاً و تا قطع علائم مادر قطع نمود. اگر مادر مجبور باشد موقتاً شیردهی را قطع کند باید به او آموزش داد که چگونه شیرش را بدوشد تا دچار احتقان پستان نشود.

صرف‌نظر از علامت کلینیکی مادر یا مرحله عفونت در مادر با هپاتیت A کمیت‌ه بیماری‌های عفونی آکادمی طب کودکان آمریکا توصیه می‌نماید یک دوز عضلانی گاماگلوبولین به شیرخوار تزریق شود و هیچ دلیلی برای قطع شیردهی مادر وجود ندارد. در واقع آنتی‌بادی‌های موجود در شیر، اثر حفاظتی هم، برای شیرخوار دارند. بدیهی است مادر باید همیشه دست‌های خود را به دقت بشوید.

### هپاتیت ویروسی B

هپاتیت ویروسی B هپاتیتهی است با دوره کمون طولانی که به آن **هپاتیت سرمی هم می‌گویند**. علامت بالینی آن گرچه مشابه هپاتیت A است ولی ممکن است مدت بیشتری ادامه پیدا کند. این بیماری از طریق تماس با بزاق، موکوس، خون و دیگر مایعات بدن، فرد را آلوده و همچنین از طریق غذای آلوده انتقال می‌یابد. از طریق تماس جنسی هم قابل انتقال است. اگر مادری در طول حاملگی آلوده به هپاتیت B باشد نوزاد ممکن است به علت تماس با ترشحات و مایعات مادر در طی تولد در معرض بیماری قرار گیرد. کمیت‌ه بیماری‌های عفونی (آکادمی طب کودکان) آمریکا توصیه می‌کند که نوزادان متولد شده از مادران مبتلا به هپاتیت در عرض ۱۲ ساعت اول تولد باید HBIG (ایمونوگلوبولین اختصاصی هپاتیت B) و اولین دوز از واکسن هپاتیت B را دریافت نمایند. دو نوبت بعدی واکسن یک ماه و ۶ ماه بعد از تولد تزریق می‌شود. این کودکان می‌توانند با شیرمادر تغذیه شوند.

اگر مادر بعد از دوره حاملگی دچار بیماری شود، کودک او و سایر اعضای خانواده باید واکسینه شوند و تغذیه با شیرمادر می‌تواند ادامه داشته باشد.

### هپاتیت ویروسی C

هپاتیت C بیماری ویروسی است که با عفونتی ملایم شروع می‌شود (اگر چه ممکن است بدون علامت باشد) سپس به سمت زردی پیشرفت می‌کند. حدود ۵۰٪ افراد مبتلا به طرف بیماری مزمن کبدی و سیروز می‌روند. این ویروس از طریق سوزن آلوده، خون و تماس جنسی انتقال پیدا می‌کند. در حال حاضر درمان مؤثری برای عفونت حاد آن وجود ندارد.

احتمال انتقال ویروس هپاتیت C از طریق شیرمادر معلوم نیست اما در حد کم است.

بر اساس مطالب FDA شواهدی بر احتیاط یا درمان خاص برای زنان حامله‌ای که ویروس هپاتیت C دارند یا برای فرزندانشان، وجود ندارد.

**CDC آمریکا توصیه می‌نماید که ابتلاء به هپاتیت C مانعی برای تغذیه با شیر مادر نیست مگر اینکه مادر به نارسائی شدید کبد و یا عفونت همزمان با HIV دچار باشد.**

#### سایر هپاتیت‌های ویروسی

هپاتیت D، E، F و G از دسته هپاتیت‌هایی هستند که اخیراً کشف شده‌اند هپاتیت D تنها در بیمارانی که دچار هپاتیت B هستند دیده می‌شود. هپاتیت E توسط آب آلوده منتقل می‌شود و هم اکنون در آسیا، آفریقا و خاورمیانه یافت می‌شود و در خانم‌های حامله حدود ۱۵-۲۰٪ مرگ‌ومیر دارد. هیچ گزارشی درباره انتقال هپاتیت D، E، F و G از طریق شیر انسان یا اثر حفاظتی شیر بر فرزندان مادرانی که حامل این عوامل هپاتیت هستند شناخته نشده است.

#### ویروس سیتومگال (CMV)

CMV یکی از ۵ ویروس شناخته شده از گروه ویروس‌های هرپس است که انسان را مبتلا می‌کند. تا سن ۵۰ سالگی تقریباً همه افراد به این ویروس مبتلا شده‌اند ولی تعداد اندکی علائم را نشان می‌دهند که شامل خستگی، تب، آدنوپاتی بزرگ، پنومونی و مشکلات کبد و طحال است.

اگر مادر در حین حاملگی مبتلا شود ویروس و آنتی‌بادی آن به جنین هم انتقال پیدا می‌کند. بر طبق مطالعات انجام شده CMV در شیرمادرانی که تست مثبت برای بیماری داشته‌اند وجود دارد. ویروس از طریق شیر انسان هم منتقل می‌شود.

یک مطالعه نشان داده است که بیشتر از دو سوم از بچه‌هایی که مادران آنان CMV مثبت بوده‌اند علیرغم این که شیرمادرشان آنتی‌بادی هم بر علیه این ویروس داشته است مبتلا شده‌اند ولی بچه‌های ترم، هیچ علائمی از بیماری را نشان نمی‌دهند و یا علائم بسیار خفیف است ولی اگر نوزادی نارس باشد و از شیرمادر CMV مثبت تغذیه کند در معرض مشکلات جدی قرار می‌گیرد. شیرهای پاستوریزه شده نظیر آنچه در بانک‌های شیر وجود دارد، ویروس را نابود و خطر عفونت را حذف می‌کند. منجمد کردن شیر هم در ۲۰- درجه سانتی‌گراد به مدت ۷ روز ویروس را از بین می‌برد لذا می‌توان شیرخواران نارس را در چند هفته اول با شیر منجمد مادر مبتلا، تغذیه نمود تا سطح آنتی‌بادی به حد کافی وارد شیر مادر شود.

#### هرپس سیمپلکس I (تب خال) و نوع II (هرپس ژنیتال)

ثابت شده که ویروس هرپس برای نوزادان کشنده است و زخم‌های هرپس ژنیتال نیز می‌تواند به پستان منتقل شود. اگر خانمی یا همسرش دچار هرپس راجعه باشند باید با پزشک خود مشورت نمایند در صورتی که شیرخوار با زخم هرپس تماس نداشته باشد، زخم پوشیده شود و دور از دسترس و تماس کودک قرار گیرد، شیردهی بلا مانع است. تا وقتی که کلیه ضایعات هرپس خشک شوند و بهبود یابند باید احتیاط لازم را انجام داد.

مادر باید دستهایش را قبل از بغل کردن شیرخوار هم چنین بعد از هر بار تماس با زخم هرپسی بشوید. پوشش تمیز روی زخم بگذارد و اگر ضایعه روی لب و دهان است از بوسیدن کودک خودداری نماید.

اگر زخم روی پستان باشد ولی بتوان با پوشاندن، دور از دسترس کودک قرار داد شیردهی بلا مانع است ولی در صورتی که ضایعه هرپس روی نوک یا هاله پستان باشد قطع موقت شیردهی از پستان مبتلا تا بهبود ضایعه لازم است.

اگر دست مادر یا پمپ در زمان دوشیدن شیر با زخم تماس پیدا کند آلوده به ویروس می‌شود. در این موارد هم باید شیر را دور ریخت.

عفونت هرپس در شیرخوار کمتر از ۴ هفته (نوزاد) خطرناک و گاهی کشنده است. در بچه‌های بزرگتر به ندرت مشکل ایجاد می‌کند. هرپس به راحتی از سایر اعضای خانواده می‌تواند به کودک انتقال یابد.

### آبله مرغان

آبله مرغان یک بیماری شایع دوره کودکی است که اگر کودک بعد از تولد مبتلا شود به ندرت عارضه ایجاد می‌کند ولی در جنین سبب تولد نوزاد بسیار نارس و یا در نوزاد تازه به دنیا آمده در صورت ابتلاء کشنده است.

دوره کمون ۱۱ تا ۲۱ روز است و مادر حدود ۷ روز مسری است که شروع آن از ۲ روز قبل از ظهور بثورات می‌باشد.

اگر مادری ۵ روز (یا کمتر) قبل از زایمان و یا ۲ روز بعد از زایمان مبتلا به آبله مرغان شود بعضی از پزشکان توصیه به جدا کردن مادر و نوزاد می‌کنند معذالک بیماری بیش از نیمی از نوزادان خفیف است. اگر مادر و پزشک هر دو برای جدا کردن توافق کنند و پستان مادر ضایعه‌ای نداشته باشد مادر باید شیرش را بدوشد و شخص دیگری آن را به نوزاد بدهد. همینطور به نوزاد باید VZIG تزریق نمود.

در زمانی که مادر مسری نیست (ضایعات خشک شده‌اند و ضایعه جدیدی بعد از ۷۲ ساعت ظاهر نشده است) جدا کردن مادر و شیرخوار لزومی ندارد و باید شیردهی به طور مستقیم از پستان ادامه یابد.

اگر خواهر و برادر نوزاد تازه متولد شده مبتلا به آبله مرغان شده‌اند وقتی مادر نوزاد را به خانه می‌آورد افراد مبتلا نباید با او تماس داشته باشند و باید جدا شوند. اگر مادر قبلاً آبله مرغان گرفته باشد، احتمال ابتلای نوزاد به آبله مرغان خیلی کم می‌شود.

اگر مادر یک ماه بعد از تولد نوزاد دچار بیماری شود نیازی به قطع تغذیه با شیرمادر نیست بویژه اگر VZIG هم به شیرخوار تزریق شده باشد.

### سرخک

مثل آبله مرغان سرخک هم می‌تواند در جنین و دوره نوزادی کشنده باشد تا زمانی که مادر مسری است باید مادر و کودک را جدا کرد تا احتمال گرفتاری در شیرخوار کم شود.

در عرض ۳ تا ۴ روز اول، علائم بثورى سرخک هنوز ظاهر نشده و به صورت یک سرماخوردگی خیلی شدید تظاهر می‌کند بثورات از روز چهارم ظاهر می‌شوند وقتی علائم فروکش کنند و ضایعات بثورى از بین بروند دیگر سرخک مسرى نیست.

اگر خانم حامله‌ای در تماس با بیمار مبتلا به سرخک قرار بگیرد و از وضعیت واکسیناسیون و ابتلاء قبلى خود اطلاع نداشته باشد می‌تواند از پزشک خود بخواهد که با انجام آزمایش خون، وضعیت ایمنى او را تعیین کند.

اگر مادری ۵ روز (یا کمتر) قبل از تولد نوزاد خود به سرخک مبتلا شود توصیه می‌شود که از نوزادش جدا شود. علیرغم این جدائی امکان دارد در ۵۰٪ از نوزادانی که در طی پره‌ناتال با ویروس سرخک در تماس بوده‌اند پیشرفت بیماری مشاهده شود.

اگر پزشک ترجیح می‌دهد که مادر و نوزاد را جدا کند مادر را باید تشویق نمود که شیر دوشیده شده خود را به شیرخوار بدهد تا آنتی‌بادی‌های موجود در شیر به نوزاد منتقل شود و به مقاومت و ایمنى او کمک کند.

مادری که دچار سرخک می‌شود بهتر است تا ۷۲ ساعت پس از بروز بثورات از کودک خود جدا شود اما شیرخوار بعد از دریافت ایمونوگلوبولین می‌تواند از شیر دوشیده شده مادر تغذیه کند.

### سرخچه

مادر مبتلا به سرخچه می‌تواند به شیردهی خود ادامه دهد. در واقع به این وسیله واکسیناسیون طبیعی برای شیرخوار فراهم می‌کند.

### سرماخوردگی، آنفولنزا و عفونت‌های خفیف

وقتی مادری تب و سرماخوردگی دارد بدن وی سریعاً آنتی‌بادی‌های مخصوصی می‌سازد که به شیرخوارش ایمنى می‌دهد. زمانی که مادر احساس بیماری می‌کند شیرخوارش نیز در معرض بیماری است ولی با ادامه شیردهی، دریافت آنتی‌بادیها از طریق شیر مادر موجب می‌شود که او یا بیمار نشود و یا اگر هم شود بیماری او بسیار خفیف باشد.

بسیاری از مادران راحت‌تر هستند که استراحت کنند و انرژی خود را ذخیره کنند و کودک را که در کنارشان خوابیده است شیر بدهند برای مادری که به تنهائی از بچه‌ای نگهداری می‌کند تغذیه با شیر مادر راحت‌تر است. او مجبور نیست برای تهیه شیر خشک بیرون برود و از رختخواب خارج شود و شیشه شیر را بشوید و شیر درست کند.

تب، مایعات بدن را کاهش و شانس یبوست و کم‌آبی را افزایش می‌دهد لذا مادری که دچار تب و سرماخوردگی است به مایعات بیشتری نیاز دارد. از طرف دیگر مادر می‌تواند با رعایت بهداشت مناسب احتمال بیمار شدن کودک را کاهش دهد.

چون بیماری معمولاً از طریق تماس پوستی و ترشحات بینی منتقل می‌شود نه از طریق شیر بنابراین شستن مرتب دست‌ها انتقال از طریق پوست را کم می‌کند. محدود کردن تماس‌های صورت به صورت نیز به مادر کمک

می‌کند تا از تنفس و انتشار قطرات آلوده بر روی بچه جلوگیری شود. در مواردی که بیماری مادر بسیار مسری و جدی است هر وقت که مادر بچه را در آغوش می‌گیرد می‌تواند با استفاده از یک ماسک مانع انتقال بیماری از طریق تنفس، بینی و دهان خود به کودک شود.

شیردهی در حین بیماری و شرایط سخت، مادر را از نظر روحی حمایت می‌کند زیرا در زمانی که مادر بر خلاف تمایلش نمی‌تواند زیاد به کودکش برسد و از او مراقبت کند شیردادن یک راه بسیار خوب برقراری ارتباط است.

## II - بیماری‌های میکروبی

### سل

در مادرانی که فقط تست توبر کولین آنان مثبت است و بیماری فعال ندارند تغذیه کودک با شیر مادر بلا مانع است. در مادر مبتلا به سل فعال، نوزاد باید بلافاصله پس از تولد از مادر جدا شود زیرا انتقال میکروب سل از طریق تنفس است. چون میکروب سل در شیر ترشح نمی‌شود لذا مادر می‌تواند شیر خود را بدوشد تا توسط فرد دیگری به نوزاد داده شود. به محض شروع درمان و تشخیص غیر واگیر بودن بیماری یعنی منفی شدن خلط مادر که معمولاً ۲ هفته طول می‌کشد تغذیه مستقیم هم می‌تواند شروع شود. در صورتی که پستان دچار ماستیت سلی باشد ضمن درمان باید شیر را دوشید و دور ریخت که این مدت معمولاً ۲ هفته است.

### تب مالت

انتقال عفونت از طریق تغذیه با شیر مادر مطرح ولی ثابت نشده است. شاید مناسب باشد که برای مدت ۴۸ تا ۷۲ ساعت اول که مادر تحت درمان قرار می‌گیرد تغذیه با شیر مادر قطع شود و پستان‌ها دوشیده و شیر دور ریخته شود. درمان مادر می‌تواند با استرپتومایسین، تتراسیکلین، کوتریموکسازول و ریفامپین در طول شیردهی ادامه یابد.

### وبا و تب حصبه (تیفوئید)

شیردهی، شیرخوار را از ابتلا به وبا و تب حصبه محافظت می‌کند:

وبا، توسط باکتری ایجاد می‌شود و به پوشش روده آسیب می‌رساند و سبب اسهال و استفراغ می‌گردد.

حصبه، یک بیماری عفونی است که به دلیل سطح بهداشتی پایین و از طریق غذا و نوشیدنی یا آب آلوده منتقل می‌شود اما می‌تواند از فرد به فرد هم منتقل گردد.

تغذیه با شیر مادر از ۲ راه کودک را از ابتلاء به وبا و تیفوئید محافظت می‌کند:

- ۱- آنتی‌بادی‌های موجود در شیر مادر سبب محافظت کودک می‌شود.
- ۲- تغذیه انحصاری با شیر مادر سبب می‌شود که شیرخوار با آب آلوده و مواد غذایی که احتمال آلودگی آنها وجود دارد تغذیه نشود.

هیچ مدرکی دال بر این که تیفوئید از طریق تغذیه با شیر مادر انتقال پیدا کند وجود ندارد.

### جذام

جذام یک بیماری عفونی مزمن است که پوست، بافتها و سیستم عصبی را درگیر می‌کند. این بیماری سبب زخم، پوسته ریزی، تغییر فرم و از بین رفتن قسمت‌هایی از بدن می‌شود و انتقال بعد از تماس طولانی و نزدیک صورت می‌گیرد.

شواهدی دال بر انتقال بیماری از طریق شیرمادر وجود ندارد. در ضمن داروهای ضد جذام هم با شیردهی سازگاری دارند.

### III - سایر بیماری‌ها

#### بیماری لایم

شواهدی دال بر انتقال بیماری لایم از طریق شیرمادر وجود ندارد.

این بیماری به وسیله اسپiroکت ایجاد می‌شود که از طریق کنه به انسان انتقال می‌یابد. علائم بین ۳ تا ۳۲ روز بعد از گزش کنه بصورت تب، سردرد، لرز و خستگی ایجاد می‌شود.

اگرچه اسپiroکت می‌تواند از طریق جفت به جنین منتقل شود ولی از طریق شیرمادر قابل انتقال نیست.

بر اساس توصیه CDC آمریکا اگر بیماری، پس از تولد تشخیص داده شود مادر باید تحت درمان آنتی بیوتیکی مناسب قرار بگیرد و کودک از نظر علائم بالینی بویژه تب و بثورات، کنترل شده و آزمایش خون انجام شود و در صورت وجود بیماری، او هم بلافاصله تحت درمان قرار بگیرد. پس از شروع درمان مادر، می‌توان تغذیه با شیرمادر را شروع کرد.

#### مالاریا

مادر مبتلا به مالاریا می‌تواند به شیردهی ادامه دهد.

مالاریا توسط نوع خاصی از پشه از فردی به فرد دیگر انتقال می‌یابد. حدود ۸ تا ۳۰ روز بعد از گزش توسط پشه علائم به صورت سردرد، خستگی، تهوع، حملات تب و لرز ناگهانی که تب با تنفس تند بدون تعریق همراه است بروز می‌نماید مرحله نهایی با تعریق و افت درجه حرارت همراه است.

هیچ مدرکی گزارش نشده که انگل مالاریا از طریق شیرمادر قابل انتقال باشد و داروهای ضد مالاریا هم با شیردهی سازگاری دارند.

#### توکسوپلاسموزیس

توکسوپلاسموزیس یکی از شایعترین عفونت‌ها در سراسر جهان است و می‌تواند علائم متعددی ایجاد کند که با سایر بیماری‌ها هم اشتباه شود. با افزایش سن، درصد افرادی که تست توکسوپلاسموزیس مثبت دارند بیشتر می‌شود.

با وجود آنکه توکسوپلاسموزیس خطر کمتری برای کودکان و بالغین دارد ولی اگر کودکی در زمان جنینی و یا اوایل حاملگی مادر با آن تماس داشته باشد می‌تواند منجر به مشکلات جدی سلامتی شود.

توکسوپلاسموزیس از سه راه انتقال می‌یابد:

- نوشیدن شیر غیر پاستوریزه گاو
- خوردن گوشت خام یا خوب پخته نشده
- تماس با مدفوع گربه در حین تمیز کردن محل نگهداری او.

تا کنون هیچ مدرکی وجود نداشته که ثابت کند توکسوپلاسموز می‌تواند از طریق شیر مادر منتقل شود بلکه مادر با شیر دادن، آنتی‌بادی را منتقل و کودک را علیه عفونت محافظت می‌نماید. بنابراین اگر مادر آلوده به توکسوپلاسموز باشد تغذیه کودک با شیر مادر منعی ندارد.

### بیماری‌های آمیزشی: Sexually Transmitted diseases

#### کلامیدیا

کلامیدیا از راه شیر مادر قابل انتقال نیست و داروهای مؤثر بر آن هم با شیردهی سازگاری دارد.

#### گنوره

مادر مبتلا به گنوره (سوزاک) می‌تواند به شیردهی خود ادامه دهد.

عامل گنوره از طریق شیر قابل انتقال نیست و داروهایی که برای درمان آن به کار می‌روند با شیردهی سازگار هستند.

#### سیفلیس

مادر مبتلا به سیفلیس می‌تواند به شیردهی خود ادامه دهد مشروط به اینکه نوزاد با ضایعه سیفلیسی (گوم) تماس نداشته باشد.

درمان سیفلیس هم با شیردهی سازگار بوده و اگر مادر در زمان تولد نوزاد، مبتلا به سیفلیس شده است مراقبت‌ها مشابه هرپس می‌باشد.

#### تریکومونا

تریکومونا خطری برای شیرخوار ندارد ولی در مورد درمان باید مراقبت‌های لازم را به عمل آورد که مشکل‌آفرین نباشد.

داروی قابل استفاده مترونیدازول است که بصورت تک دوز ۲ گرم استفاده می‌شود. پیشنهاد می‌شود در صورت استفاده از این دارو به مدت ۱۲ تا ۲۴ ساعت شیر مادر دوشیده و دور ریخته شود سپس شیردهی آغاز گردد.

#### Shingles

اغلب بیماری بالغین و وابسته به آبله مرغان است. از طریق ترشحات لنفی قابل انتقال است. با اینکه شبیه آبله مرغان است ولی مشابه هم درمان نمی‌شوند.

وقتی مادری مبتلا به شینگل باشد و فرزند او متولد می‌شود مراقبت‌ها مشابه هرپس است.

### ژیاردیا

ژیاردیا پارازیتی است که موجب اسهال و سوء جذب می شود. پارازیت ها مشکلات جدی در کشورهای در حال توسعه به وجود می آورند و در کشورهای صنعتی نیز رو به افزایش هستند. داروئی که برای درمان آن بکار می رود مترونیدازول است که اغلب برای درمان مادر در یک دوز ۲gr تجویز می شود و بعد از تجویز بهتر است مادر ۱۲ تا ۲۴ ساعت شیر ندهد. می توان دوز را کمتر و مدت را طولانی تر کرد و شیردهی را هم ادامه داد یک مطالعه نشان داده است که دریافت ۴۰۰ mg مترونیدازول سه بار در روز مشکل جدی برای کودک شیرخوار ایجاد نموده است. یک درمان استاندارد پیشنهادی دیگر ۲۵۰ mg مترونیدازول سه بار در روز به مدت ۵-۷ روز می باشد درمان آلترناتیو دیگر، فورازولیدون برای درمان ژیاردیا همزمان با شیردهی است به شرطی که سن شیرخوار بیش از یکماه باشد.

### Chagas disease

بیماری پارازیتی است که در مرحله حاد بیماری بایستی تغذیه از پستان موقتاً قطع و از شیر دوشیده و پاستوریزه شده مادر استفاده نمود.

### مسمومیت غذائی

در تمام مدتی که مادر علائم گوارشی ناشی از مسمومیت غذائی را دارد شیردهی بدون وقفه می تواند ادامه یابد.

وقتی مادر غذائی می خورد که به توکسین یا باکتری خاصی آلوده است ممکن است مسمومیت غذائی پیدا کند که علائم آن به صورت استفراغ، کرامپ های شکمی و اسهال باشد. مسمومیت غذائی ممکن است به وسیله بوتولیسم، لیستریوزیس، سالمونلا، شیگلا، E - coli یا پاتوژن های دیگر بوجود آید. وقتی مادر مسمومیت غذائی پیدا می کند این عوامل در روده مادر هستند ولی به شیر انتقال پیدا نمی کنند. در موارد متعددی، این شرایط موقتی و در طی چند روز از بین می روند و مشکلات دیگری نداشته و خطری هم برای شیرخوار ندارند فقط مادران برای جلوگیری از کم آبی بدن باید از مایعات فراوان استفاده کنند.

در موارد نادری مسمومیت غذائی سیستمیک می شود یعنی باکتری ها به جریان خون و شیر انتقال پیدا می کنند. مادر بشدت مریض است و اگر کشت خون عفونت سیستمیک را نشان بدهد، آنتی بیوتیک شروع و شیردهی به طور موقت تا منفی شدن کشت ها قطع می شود. در این شرایط جهت جلوگیری از احتقان پستان باید شیر را دوشید و دور ریخت.

### سندرم شوک سپتیک

سندرم شوک سپتیک به علت نوعی خاص از استافیلوکوک که آنترتوکسین تولید می کند ایجاد می شود. این توکسین وارد جریان خون شده و علائمی نظیر اسهال، استفراغ، درد عضلانی و لرز ایجاد می کند. دمای بدن افزایش و فشار خون کاهش می یابد. در شدیدترین حالت مادر ممکن است آنقدر بد حال شود که در ICU بستری گردد. بدیهی است در این حالت قادر به شیردادن نخواهد بود ولی برای جلوگیری از ماستیت باید شیر او دوشیده و دور ریخته شود.



توکسین ترشح شده در شیر مادر وجود دارد و ظرف چند روز بعد از درمان، سم از شیر مادر پاک می‌شود. پس از بهبود، مادر قادر به شیر دادن می‌باشد.

### وقتی مادر بستری می‌شود

وقتی به یک مادر شیرده گفته می‌شود نیاز به بستری شدن دارد مادر احساس آشفتگی کرده و در مورد سلامتی خود و فرزندش نگران می‌شود حتی شاید به او پیشنهاد شود که کودک را از شیر خود محروم کند بنابراین در مورد کنترل احساسات خود و تصمیم‌گیری درست، به فرد دیگری که به او کمک فکری کند نیاز خواهد داشت.

لذا بهتر است در موارد زیر با مادر صحبت شود:

- سن فرزندش
- الگوهای معمولی نگهداری کودک
- آیا فرزند دیگری هم دارد
- چرا پزشک به او پیشنهاد بستری شدن داده است.
- وقتی او بستری است چه کسی از کودک مراقبت می‌کند.
- چه مدتی انتظار می‌رود که در بیمارستان بستری باشد.
- آیا پزشک می‌داند که او شیر می‌دهد و اگر می‌داند چه پیشنهادی دارد.
- آیا پدر کودک یا بقیه افراد فامیل آمادگی کمک به کودک را در بیمارستان دارند.
- پدر کودک و بقیه افراد فامیل چه احساسی و نظری نسبت به ادامه شیردهی در مدت بستری مادر دارند.

از مادر سؤال شود:

در طول بستری شدن در بیمارستان در مورد ادامه شیردهی چه قصدی دارد؟

آیا مادر از پزشک خواسته است که:

- می‌تواند زمان بستری را به تعویق بیندازد تا کودک بزرگتر شود؟
  - در صورت امکان، درمان به صورت سرپایی یا احتمالاً عمل جراحی با بی‌حسی موضعی انجام می‌شود؟
  - اگر بستری خیلی ضرورت دارد در حداقل زمان ممکن ترخیص خواهد شد؟
- ایده‌آل این است بیمارستانی که مادر را بستری می‌کند سیاستی را اتخاذ کند که باز هم مادر و شیرخوار در یک اتاق و در ۲۴ ساعت شبانه روز در کنار هم باشند و شیردهی ادامه یابد.
- اگر این امکان وجود ندارد آیا می‌توان کودک را برای شیرخوردن نزد مادر آورد؟

اگر هیچ یک از موارد فوق امکان نداشت مادر باید توسط پمپ الکتریکی و یا دست پستان را تخلیه کند

اگر مادر نتواند پستان خود را تخلیه کند و کودک هم قادر به خوردن شیر نباشد این وظیفه پرستار است که به مادر کمک کند تا شیرش را بدوشت. فایده دیگر دوشیدن شیر استمرار جریان شیر در پستان مادر و کاهش احتمال ماستیت است.

### علی رغم جراحی بزرگ شیردهی می‌تواند ادامه یابد

یک عمل جراحی بزرگ ممکن است مراقبت از بچه را دچار مشکل کند اما اگر مادر بخواهد و به او کمک لازم بشود این کار امکان‌پذیر است. به مادر پیشنهاد می‌شود که نظر خود را صریح به پزشک بگوید. بعضی از مادران بعد از عمل جراحی هوشیار هستند و درد کمی دارند ولی بعضی از آنان نیاز به مداخله پزشکی دارند. برخی مادران بعد از عمل می‌توانند به درستی از بچه مراقبت کنند و شیر بدهند و برخی از آنان به زمان بیشتری نیاز دارند به این مادران توصیه می‌شود با پمپ الکتریکی شیر خود را تخلیه کنند.

بعد از بیهوشی عمومی مادر می‌تواند به محض هوشیار شدن و ایجاد توانائی حفاظت از کودک از او مراقبت کند و شیر بدهد. داروهای استفاده شده در بیهوشی در بدن مادر زیاد باقی نمی‌ماند و روی شیردهی تأثیر ندارند.

### بستری شدن ناگهانی و غیر منتظره مادر

مادر در این حالت مضطرب و به دلیل اینکه آیا می‌تواند به کودکش شیر بدهد یا نه نگران است. وقتی بستری شدن به طور ناگهانی است مادر این نگرانی را دارد که نیاز خود و کودکش به آسانی تأمین نمی‌شود. درد عاطفی جدائی وی از فرزندش با درد فیزیکی که به آن علت بستری شده است برابری می‌کند.

در این شرایط مادر این فرصت را ندارد تا از برآورده شدن نیازهای فرزندش مطمئن شود و یا اینکه با پزشک و پرسنل بیمارستان درباره تمایلش در مورد ادامه شیردهی مشورت نماید. استرس عاطفی وی به لحاظ بیماری خودش با نگرانی‌های مربوط به جدا شدن از کودک تشدید می‌شود.

باید به مادر اطمینان داد که بعد از یک دوره جدائی کوتاه مدت، شروع دوباره شیردهی مشکل نخواهد بود و او می‌تواند بر مشکلات موجود در زمان جدائی فائق آید زیرا مراقبت‌های عاشقانه او قبل از بستری شدن، همچنین ابراز علاقه او بعد از اتمام جدائی سبب خواهد شد که کودک نیز سختی جدائی را فراموش کند.

### خلاصه:

در مادر مبتلا به عفونت‌های شایع نظیر سرماخوردگی و غیره ادامه شیردهی بلامانع است زیرا اگر شیرخوار مبتلا هم بشود، انتقال مواد ایمنی بخش و پادتن‌ها به او، موجب تخفیف بیماری می‌شود. عفونت‌های دستگاه گوارش و ادراری تناسلی مادر، خطری برای شیرخوار ندارد مگر آن که مادر دچار سپتی سمی شود و آن هم در صورت درمان با آنتی بیوتیک، تغذیه با شیر مادر می‌تواند ادامه یابد.

حدودیک سوم از کودکانی که از مادران HIV مثبت به دنیا آمده‌اند، با وجود اینکه با شیر مادر تغذیه نشده‌اند، آلوده‌اند. برای شیرخواران HIV مثبت تغذیه با شیر مادر پیشرفت بیماری را آهسته‌تر می‌کند. مطالعات خطر انتقال HIV در حین تغذیه با شیر مادر را بستگی به Stage عفونت مادر، مدت تغذیه با شیر مادر و فاکتورهای شناخته نشده دیگری مثل سطح ویتامین A مادر گزارش می‌کنند. توصیه‌ها برای تغذیه با شیر مادر در مادران HIV مثبت متفاوت است. سازمان جهانی بهداشت برای کشورهای در حال توسعه توصیه می‌کند در صورتی شیر مادر قطع شود که دسترسی مستمر به جانشین شونده سالم و بهداشتی و مناسب وجود داشته باشد.

**HTLV-1** از طریق تغذیه با شیرمادر می‌تواند منتقل شود گرچه ویروس با فریز کردن شیر نابود می‌شود ولیکن مطالعات پیشنهاد می‌کنند که زنان مبتلا خصوصاً آنان که در مناطقی زندگی می‌کنند که بیماری شایع است، باید از شیردادن خود داری نمایند.

در **هیپاتیت A** منع شیردهی وجود ندارد ولی ممکن است مادر به دلیل احساس ضعف و بیماری شدید در فاز حاد بیماری قادر به شیردهی نباشد. در این صورت شیردهی را موقتاً قطع می‌کنند. دوشیدن شیر برای پیشگیری از احتقان و تزریق یک دوز عضلانی گاماگلوبولین به شیرخوار توصیه می‌شود.

نوزادان متولد شده از مادران مبتلا به **هیپاتیت B** در عرض ۱۲ ساعت اول تولد باید ایمونوگلوبولین اختصاصی **هیپاتیت B** و اولین دوز واکسن **هیپاتیت B** را دریافت نمایند و دونویبت بعدی واکسن یک ماه و شش ماه بعد از تولد تزریق شود و تغذیه با شیرمادر ادامه یابد.

احتمال انتقال **هیپاتیت C** از طریق شیرمادر معلوم نیست اما در حد کم است. **هیپاتیت C** مانعی برای تغذیه با شیرمادر نیست مگر این که مادر به نارسایی شدید کبد دچار شده باشد و یا همزمان با عفونت به **HIV** نیز مبتلا شود.

**ویروس سیتومگال (CMV)** از طریق شیرمادر منتقل می‌شود. شیرهای پاستوریزه شده نظیر آن چه که در بانک‌های شیر وجود دارد، ویروس را نابود و خطر عفونت را حذف می‌کند.

منجمد کردن شیر در ۲۰- درجه سانتیگراد به مدت ۷ روز ویروس را از بین می‌برد.

درمورد ابتلا مادر به **هرپس**، چنانچه زخم پوشیده شود و دور از دسترس و تماس کودک قرار گیرد، شیردهی بلا مانع است. شستن دست‌های مادر قبل از بغل کردن شیرخوار ضروری است. در صورتی که ضایعه هرپس روی نوک یا هاله پستان باشد، قطع موقت شیردهی از پستان تا بهبود ضایعه لازم است.

اگر مادری ۵ روز (یا کمتر) قبل از زایمان و یا ۲ روز بعد از زایمان مبتلا به **آبله مرغان** شود بعضی از پزشکان توصیه به جدا کردن مادر و نوزاد می‌کنند اما بیماری بیش از نیمی از نوزادان خفیف است. اگر پستان مادر ضایعه‌ای نداشته باشد مادر باید شیرش را بدوشد و شخص دیگری آن را به نوزاد بدهد. به نوزاد نیز باید **VZIG** تزریق نمود. اگر مادر یک ماه بعد از تولد دچار بیماری شود نیازی به قطع تغذیه با شیرمادر نیست به ویژه اگر **VZIG** هم به شیرخوار تزریق شده باشد.

در صورت ابتلا مادر به **سرخک**، تا زمانی که مادر مسری است باید مادر و کودک را جدا کرد تا احتمال ابتلا شیرخوار کم شود. در صورت جدایی مادر و نوزاد، باید مادر را تشویق کرد که شیر دوشیده شده خود را به شیرخوار بدهد تا آنتی‌بادی‌های موجود در شیر به نوزاد منتقل شود.

مادر مبتلا به **سرخچه** می‌تواند به شیردهی خود ادامه دهد.

در مادرانی که تست توپرکولین آنان مثبت است و بیماری فعال ندارند، تغذیه کودک با شیر مادر بلا مانع است. در مادر مبتلا به سل فعال، نوزاد را بلافاصله پس از تولد باید جدا کنند زیرا بیماری از طریق تنفس منتقل می شود ولی چون میکروب سل از طریق شیر مادر منتقل نمی شود لذا تغذیه شیرخوار با شیر دوشیده شده مادر بلا مانع است.

در تب مالت بهتر است مدت ۴۸ تا ۷۲ ساعت اول که مادر تحت درمان قرار دارد، شیردهی قطع شود و شیر را دوشیده و دور بریزند.

تغذیه با شیر مادر شیرخوار را از ابتلا به وبا و تب حصبه محافظت می کند. مدرکی وجود ندارد که ثابت کند تیفوئید از طریق تغذیه با شیر مادر انتقال پیدا می کند. شواهدی مبنی بر انتقال جذام نیز از طریق شیر مادر وجود ندارد. بیماری لایم نیز از طریق شیر مادر منتقل نمی شود. مادر مبتلا به مالاریا می تواند به شیردهی ادامه دهد و توکسوپلاسموز نیز از طریق شیر مادر منتقل نمی شود و مادر با شیر دادن آنتی بادی را منتقل و کودک را علیه عفونت محافظت می نماید.

مادران مبتلا به کلامیدیا، گنوره، سیفلیس میتوانند به شیردهی ادامه دهند. در تریکومونا و ژیا ردیا در صورت مصرف مترونیدازول توصیه می شود که مادر ۱۲ تا ۲۴ ساعت شیر ندهد.

در تمام مدتی که مادر علائم گوارشی ناشی از مسمومیت غذایی دارد شیردهی بدون وقفه می تواند ادامه یابد. وقتی مادر نیاز به بستری شدن در بیمارستان دارد، نیازمند حمایت، مشاوره و کمک است چون درمورد سلامتی خود و نگهداری فرزندش نگران و آشفتگی می شود. بهترین روش آن است که مادر و شیرخوار باز هم در بیمارستان در کنار هم قرار گیرند و شیردهی در ۲۴ ساعت ادامه داشته باشد.

## ب: بیماری های غیر عفونی

### مشکلات قلبی و پرفشاری خون

هورمون پرولاکتین چون تولیدکننده شیر و سبب آرامش مادر شیرده می شود لذا تغذیه کودک با شیر مادر برای مادری که مشکلات قلبی یا فشار خون بالا دارد مفیدتر است.

از طرف دیگر تحقیقات انجام شده در زمینه اثرات شیردهی بر عملکرد کاردیوواسکولار هیچ افزایش مهمی در فشار خون یا میزان برون ده قلب در مقایسه با مادران غیر شیرده نشان نداده است یعنی شیردهی هیچ فشار اضافی به قلب وارد نمی کند.

بسیاری از داروهای محرک قلب و نیز داروهای مربوط به پرفشاری خون با شیردهی سازگاری دارند. دیورتیک ها که غالباً برای درمان فشار خون بکار می روند میزان ادرار را افزایش می دهند و سطح مایعات بدن را پائین نگه می دارند. در صورت استفاده از دوز بالای دیورتیک، تولید شیر کاهش می یابد بدین جهت بهتر است دیورتیک ها را با دوز کم تجویز نمود.

## سیستیک فایبروسیس (Cystic Fibrosis)

بیماری CF یک بیماری مادرزادی است که دستگاه گوارش و تنفس را درگیر می‌کند. تا سال‌های اخیر به‌ندرت این دسته بیماران به سن بزرگسالی می‌رسیدند ولی با پیشرفت‌های درمانی، بعضی زنان مبتلا به این بیماری صاحب فرزند هم می‌شوند.

مبتلایان، ترشحات غلیظ و چسبنده‌ای دارند که سبب انسداد راه‌های هوایی و انسداد مجاری پانکراس و عدم ترشح آنزیم‌های گوارشی می‌شوند.

علائم بالینی CF می‌تواند از خفیف تا شدید باشد بعضی از افراد فقط از طریق تست‌های آزمایشگاهی قابل شناسایی هستند و عده‌ای به دلیل مشکلات گوارشی، دچار افت وزن‌گیری خواهند بود.

شیر خانم‌های مبتلا به CF طبیعی است ولی باید از نظر نیازهای تغذیه‌ای به دقت کنترل شوند.

اگر چه اطلاعات در این مورد کم است ولی مطالعات موجود نشان می‌دهد آن دسته از مادران مبتلا به CF که شیرخواران خود را با شیرمادر تغذیه کرده‌اند، شیرشان از نظر غلظت، پروتئین، چربی و املاح در حد طبیعی بوده و کودک نیز رشد مطلوب داشته است. فقط در یک مورد غلظت سدیم شیرمادر بسیار بالا گزارش شده است. البته مادر مزبور به شیرخوار خود شیر نمی‌داد و فقط شیرخود را جهت آزمایش ارائه کرده بود. بعد از درمان، میزان سدیم هم به حد طبیعی رسید.

برای جلوگیری از مشکلات تغذیه‌ای، مادر باید قبل از بارداری و در طی آن و بعد از بارداری وضعیت تغذیه خود را کنترل کند. اگر مادری نمی‌تواند از کاهش وزن خود جلوگیری کند و یا سلامت وی در خطر است و از طرفی فرزندش هم به‌خوبی وزن نمی‌گیرد نباید شیردهی را به او توصیه نمود.

به طور کلی مادران با وزن خوب و CF کنترل شده می‌توانند به راحتی شیر بدهند.

## دیابت شیرین (DM)

دیابت یکی از شدیدترین بیماری‌های متابولیک است. بدن فرد دیابتیک انسولین لازم را ترشح نمی‌کند و چون انسولین برای تبدیل قندها و نشاسته به انرژی، لازم است در نتیجه میزان قندخون بالا می‌رود. دردیابت وابسته به انسولین باید تزریق روزانه آن انجام و رژیم مخصوص رعایت شود.

**شیر دادن مزایای فراوانی برای مادران دیابتی دارد از جمله:**

- هورمون‌های زمان شیردهی سبب آرامش مادر، کاهش استرس و کنترل بهتر دیابت می‌شود.
- ترشح هورمونهای شیردهی مصرف انرژی را کم می‌کند لذا نیاز به انسولین کاهش می‌یابد.
- بسیاری از مادران دیابتی زمان شیردادن احساس سلامت کامل می‌کنند.
- شیر دادن احساس عاطفی و نزدیکی مادر و شیرخوار را بیشتر می‌کند.
- دیابت بعد از تولد به دلیل تغییرات هورمونی و تغییرات تدریجی روانی، بهتر کنترل می‌شود.

- شیردهی این احساس را در مادر ایجاد می‌کند که با مادران دیگر هیچ تفاوتی ندارد.
- باعث کمتر شدن احتمال ابتلا شیرخوار به دیابت در آینده می‌گردد.
- عفونت‌های گوش و عفونت‌های گوارشی و مشکلات آلرژیک در کودک کمتر است.

### آماده شدن برای تولد

بسیار مهم است که خانم‌های دیابتیک با پزشک معالیشان به توافق کامل برسند و اعتماد به نفس داشته باشند که چه چیزی برای مادر و بچه بهتر است. پیشنهاد می‌شود مادر دیابتی قبل از تولد فرزندش، با چند پزشک مشورت نماید.

- بحث و مشورت با متخصص زنان در مورد نحوه زایمان، تماس زود با نوزاد بلافاصله بعد از زایمان و اینکه می‌خواهد از شیر خودش به نوزاد بدهد.
- مشورت با متخصص دیابت که رژیم وی را تنظیم کند.
- مشورت با پزشک متخصص اطفال، در مورد مراقبت از نوزاد نارس، نوزاد در معرض خطر (زردی، هیپوگلیسمی، هیپوکالسمی و ....)

چون مادران دیابتیک در گروه حاملگی‌های پرخطر هستند ممکن است در بیمارستان‌های مجهز تحت مراقبت قرار بگیرند و همین مسئله اغلب سبب می‌شود که بعد از تولد، نوزاد دور از دسترس آنان باشد. به هر حال مادر باید خواسته خود را در زمینه تغذیه نوزاد با شیر خودش به اطلاع پزشک و کارکنان اتاق زایمان برساند.

### مادران دیابتی نیاز به مراقبت دقیق در حین بارداری و هنگام زایمان، دارند.

در چند روز اول پس از زایمان به دلیل تغییرات هورمونی، ممکن است نوسانات قابل توجهی در قند و استون خون مادر اتفاق بیفتد. این تغییرات ناگهانی باید به دقت کنترل شوند. یکبار که رژیم و انسولین مادر تنظیم شود دیگر مادر مشکلی در آینده نخواهد داشت. چه مادر شیر بدهد و چه ندهد این تغییرات وجود دارد و اگر مادر شیر بدهد به علت ترشح هورمون‌های زمان شیردهی کنترل دیابت آسان‌تر می‌شود.

پیشنهاد می‌شود مادر با پزشک خود و پزشک کودکش مشورت نماید تا کمترین زمان جدائی از فرزند را بعد از تولد داشته باشد.

باید مادر را تشویق کرد که در مورد شروع هر چه سریع‌تر تغذیه با شیر مادر با پزشک خود و پزشک کودکش مشورت کند. مطالعات متعدد نشان داده‌اند کودکان مادرانی که مبتلا به دیابت بوده‌اند و بعد از تولد زمان جدائی مادر و نوزاد زیاد بوده به دلیل استفاده نوزاد از تغذیه مصنوعی، تمایل به تغذیه از پستان مادر کاهش یافته و یا اصلاً تمایلی به مکیدن نداشته‌اند. مادر می‌تواند درخواست کند که اگر خود و نوزادش مشکلی ندارند آنان را از یکدیگر جدا نکنند.

### مادر ممکن است قادر باشد از هیپوگلیسمی شیرخوار بعد از تولد پیشگیری نماید

حدود ۵۰٪ نوزادان مادران دیابتیک، دچار هیپوگلیسمی می‌شوند یا حداقل قند خون پائین دارند این خطر در صورتی که دیابت در طول حاملگی کنترل شده باشد کاهش می‌یابد.

در صورت عدم کنترل بیماری، جنین این مادران در معرض سطح بالائی از قند قرار می‌گیرند که ارگان‌های مختلف آنرا به صورت چربی ذخیره می‌کنند. همین‌طور سطح بالائی از انسولین هم تولید می‌شود. بعد از تولد این سطح بالای انسولین سبب هیپوگلیسمی می‌شود.

بسیاری از نوزادان به سرعت خود را تطبیق می‌دهند ولی در صدی از آنان به ویژه نوزادان نارس نمی‌توانند این تطابق را ایجاد کنند در نتیجه مشکلاتی به وجود می‌آید. در این شرایط بهترین کار، تغذیه با شیر مادر است به هر طریقی که امکان داشته باشد. تزریق گلوکز از راه وریدی فقط در شرایطی ضروری است که شیرخوار علامت داشته باشد. در زمان زایمان باید دقت نمود تا مایع وریدی که برای مادر استفاده می‌شود غیرقندی باشد تا سبب هیپوگلیسمی بیشتر نوزاد نشود.

بعضی از پزشکان برای جلوگیری از هیپوگلیسمی نوزاد، بلافاصله بعد از تولد، تغذیه با شیر مادر را توصیه می‌کنند. نوزادان مادران دیابتیک در مقایسه با نوزادان دیگر احتمال بیشتری برای زردی دوره نوزادی دارند لذا بهتر است مادر در این مورد با پزشک متخصص اطفال خود مشورت نماید و در مورد اداره کردن این زردی بحث کند مادر باید بداند که تغذیه زودرس نوزاد به ویژه با شیر مادر، راه مؤثری برای پیشگیری از زردی نوزاد است.

### شروع شیردهی

تزریق انسولین با شیردهی سازگاری دارد زیرا مولکول آن آنقدر بزرگ است که در شیر ترشح نمی‌شود.

اگر شرایطی وجود داشته باشد که نوزاد مستقیماً نتواند از پستان مادر تغذیه کند برای جلوگیری از احتقان پستان مادر، شیر او باید مرتب تخلیه و ذخیره شود و کودک هم با فنجان یا قطره چکان یا سرنگ از شیر دوشیده شده مادر تغذیه نماید.

وقتی کودک خواب آلود باشد ممکن است برای شیردادن نیاز به تحریک داشته باشد اگر لباس بیشتری دارد باید پوشش او را کم کرد کمی او را جابه جا کرد بعد پستان مادر را به دهان او گذاشت.

ممکن است جریان شیر در بعضی از مادران نسبت به حالت طبیعی با تأخیر یعنی مثلاً از روز سوم و چهارم برقرار شود. مطالعات نشان داده‌اند ترکیب شیر مادر ان دیابتی که خوب کنترل شده باشند با مادران غیر دیابتی هیچ تفاوتی ندارد. همین‌طور تولید شیر هم از نظر زمانی در این مادران تفاوتی نداشته است ولی در مادرانی که دیابت آنان خوب کنترل نشده، ممکن است تولید شیر با تأخیر باشد زیرا در هفته اول، نوزادان این مادران اجباراً از شیر مصنوعی استفاده کرده‌اند و به همین دلیل برقراری شیر مادر با تأخیر بوده است. تغذیه زودرس و مکرر شیرخوار موجب تولید شیر بیشتر شده و احساس اعتماد به نفس مادر به تولید بیشتر شیر او کمک می‌کند. اگر پزشک هم تغذیه با شیر مصنوعی را در اوائل تولد کودک به دلیل شرایط مادر پیشنهاد کند بهتر است این تغذیه با سرنگ، قطره چکان یا فنجان انجام شود.

یک مطالعه نشان داده است مادران دیابتی که می‌خواهند به نوزادان خود شیر بدهند وقتی از رژیم غذایی با کالری بیشتری استفاده می‌کنند مدت زمان بیشتری به شیردهی ادامه می‌دهند. کالری اضافی، انرژی لازم برای تولید شیر

را فراهم می‌کند. مادرانی که کالری دریافتی آنان کمتر از مقدار توصیه شده بود زودتر از موعد، شیردهی را متوقف کردند. مادر دیابتی که شیر مادر را برای تغذیه شیرخوار انتخاب می‌کند به یک مشاور تغذیه آگاه نیاز دارد.

### بعد از اینکه شیردهی برقرار شد

خیلی از مادران از فروکش کردن بیماری دیابت در طول دوره شیردهی لذت می‌برند همین طور در این دوره نیاز به انسولین خیلی کمتر از زمان قبل از حاملگی است. مطالعات نشان دادند برای جلوگیری از هیپوگلیسمی گاهی لازم است میزان انسولین مادر را تا ۲۷٪ کاهش داد.

مادر ممکن است در زمان شیردهی رژیم غذایی خود را در جهت افزایش یا کاهش انرژی تغییر دهد.

این تغییرات از مادری به مادر دیگر فرق می‌کند اگر شیرخواری بیشتر می‌خورد باید مادر هم کالری را افزایش دهد و اگر کمتر می‌خورد میزان کالری دریافتی را کاهش دهد. همین طور باید میزان انسولین را هم تنظیم نماید.

بعضی از مادران در معرض خطر ابتلاء به شقاق و عفونت پستان هستند.

به طور کلی افراد دیابتی به همه عفونت‌ها حساس هستند از جمله قارچها که می‌تواند واژن و نوک پستان را هم مبتلا کند. به مادر باید توصیه نمود که قند خون خود را کنترل نماید، چون قند خون بالا احتمال ابتلاء به این عفونت‌ها را افزایش می‌دهد. همین طور باید بهداشت پستان را رعایت کند مرتب دستها را بشوید پستان را هر بار بعد از تغذیه با آب تمیز بشوید و خشک نگهدارد گاهی ممکن است لازم باشد از ترکیبات ضد قارچ موضعی و یا سیستمیک استفاده نماید. کودک هم اگر مبتلا به برفک دهان است باید درمان شود. به مادر توصیه می‌شود هر احتقان و تجمع شیر را با ماساژ آرام پستان و تغذیه مکرر شیرخوار و تخلیه پستان درمان کند تا از عفونت پیشگیری نماید.

از شیر گرفتن تدریجی باعث کنترل بهتر و آسان‌تر دیابت می‌شود.

اگر از شیر گرفتن، تدریجی و آرام باشد تنظیم کردن رژیم غذایی و میزان انسولین هم آهسته‌تر و راحت‌تر است. مادر باید تشویق شود که از قطع کردن ناگهانی شیردهی خودداری کند. می‌تواند شیردهی را طوری طراحی کند که آهسته آهسته تغذیه از پستان کم و سپس قطع شود.

### صرع

اپی‌لپسی (صرع) بیماری مربوط به سیستم اعصاب مرکزی است که باعث تشنج می‌شود. علت آن نامشخص و درمان مشخصی هم ندارد. بیش از ۵۰٪ بیماران با دارو کنترل می‌شوند و ۵۰٪ دیگر هم به طور نسبی تحت کنترل قرار می‌گیرند.

### توصیه‌های لازم:

- تهیه صندلی که مجهز به حفاظ باشد که اگر مادر به طور ناگهانی دچار حمله صرع شد کودک صدمه نبیند.
- می‌توان دسته‌های صندلی مادر را با بالشک‌هایی پوشاند. همین‌طور با استفاده از بالش طوری طراحی کرد که برای کودک هم امن (Safe) باشد.



- اگر مادر در حالت نیمه نشسته شیر می‌دهد پاهایش را بالا نگهدارد تا در صورت حمله تشنجی کودک روی پاهایش سقوط کند.
- اگر در حالت خوابیده شیر می‌دهد از حفاظ استفاده کند تا برای کودک امن‌تر باشد.
- به مادر باید آموزش داد که هر گاه احساس نمود که حمله تشنج می‌خواهد به او دست دهد کودک را فوراً روی زمین بخواباند.
- اگر مادر برای خرید یا گردش به بیرون از منزل می‌رود بهتر است مجهز به دستبندی باشد که بر روی آن مشخصات مادر و بیماری او، هم چنین مشخصات کودک و تلفن اطرافیان نوشته شده باشد.

### مولتیپل اسکلروزیس (M.S)

در این بیماری به دلیل التهاب اطراف اعصاب، ضعف، بی حسی، خواب رفتن اندام‌ها هم چنین تاری دید و اختلال تکلم ایجاد می‌شود. بیماری می‌تواند خفیف تا شدید باشد. در نوع خفیف با برطرف شدن بیماری، دوره بهبودی طولانی است. نوع شدید بیماری به علت عود مکرر حملات ممکن است منجر به معلولیت فرد شود. چون علت بیماری تغییر در سیستم ایمنی مادر است لذا از طریق شیر قابل انتقال نیست. حتی شیردهی به مدت بیشتر از ۶ ماه، موجب حفاظت شیرخوار از ابتلا به MS می‌شود زیرا:

- شیر گاو مقدار کمتری اسید چرب غیر اشباع نسبت به شیر انسان دارد.
- شیر انسان سیستم ایمنی را تقویت می‌کند تا در ادامه زندگی نسبت به ابتلا به MS مقاوم شود.

### بیماری تیروئید و سایر مشکلات اندوکرین (غدد درون ریز)

تغییرات هورمونی در حین حاملگی یا دوره پس از زایمان حتی در مادری که سابقه هیچ گونه اختلالی را نداشته می‌تواند سطح هورمون تیروئید را بالا یا پائین نگهدارد. مادری که مشکل تیروئید دارد باید داروها و سطح هورمون تیروئید وی تنظیم شود.

بسیاری از بیماران مبتلا به هیپو یا هیپرتیروئیدی به وسیله علائم بالینی یا آزمایشگاهی یا مطالعات رادیواکتیو بررسی و مشخص می‌شوند.

### تیروئید کم کار

علائم کم کاری تیروئید ممکن است به اشتباه به شیردهی نسبت داده شود:

تیروئید کم کار یک مشکل معمولی است. علائم از نظر مادر گنگ و مبهم بوده و به آهستگی ایجاد می‌شود. کم کاری تیروئید موجب ضعف و کم اشتها می‌شود و مادر یا پزشک به طور اشتباه ممکن است این علائم را به شیر دادن مرتبط بدانند. اگر چنین علائمی در مادر باشد پیشنهاد می‌شود پزشک، مادر را از نظر عملکرد تیروئید و آنمی مورد بررسی قرار دهد.

سطح پائین هورمون تیروئید سبب کاهش تولید شیر می‌شود و ممکن است روند وزن گیری شیرخوار کند شود.

تجویز هورمون تیروئید به مادر برای کودکی که از شیر مادر استفاده می‌کند ضرری نداشته و مادران مبتلا به کم کاری تیروئید هنگامی که مکمل‌های تیروئید را دریافت می‌کنند احساس بهبودی نموده و شیر بیشتری تولید می‌نمایند.

### تیروئید پرکار

تیروئید پرکار مشکل مهمی برای سلامتی مادر است و موجب فشار بر روی قلب، عضلات و سیستم عصبی او می‌شود. اگر شرایط مادر سخت و شدید (بحرانی) باشد باید سریع تحت درمان قرار گیرد.

داروهای ضد تیروئید در شیر ترشح می‌شوند ولی مانند بسیاری از داروها مقدار بسیار کمی از دارو به شیرخوار می‌رسد. اگر مادری به دلیل پر کاری تیروئید، دارو مصرف می‌کند باید به پزشک کودک اطلاع دهد تا او نیز تحت کنترل دقیق قرار گیرد.

مادر را باید تشویق کرد که بین پزشک خود و پزشک کودک ارتباط برقرار نماید.

اگر درمان با مواد رادیواکتیو ضروری باشد قطع شیردهی و اگر استفاده تشخیصی داشته باشد قطع موقت آن توصیه می‌شود. (به بخش شیردهی و داروها مراجعه شود)

### سندرم شیهان

مادر مبتلا به سندرم شیهان شیر کافی تولید نمی‌کند

اگر خونریزی شدید بعد از زایمان سبب آسیب غیر قابل برگشت غده هیپوفیز شود موجب بروز سندرم شیهان می‌گردد. در این سندرم علاوه بر اختلال در تولید و ترشح شیر، علائم دیگری از جمله از دست دادن موهای زهار، زیر بغل، عدم تحمل سرما، فشار خون پائین، آتروفی بافت رحم و ناباروری تظاهر می‌کند.

در مادر مبتلا به سندرم شیهان به دلیل خونریزی شدید بعد از زایمان کارکرد هیپوفیز مختل و منجر به کاهش تولید هورمون محرک تولید شیر یعنی پرولاکتین می‌شود. در این سندرم نادر اولین علامت، اختلال شیردهی در ساعات اولیه پس از زایمان است.

در یک مطالعه در مادر مشکوک به سندرم شیهان با استفاده از اسپری بینی اکسی‌توسین و کمک پرستار در هر بار تغذیه، مادر توانست طی دو هفته شیر لازم را تولید کند. ۲ هفته بعد داروها و مواد کمکی قطع و کودک به مدت ۶ ماه از شیر مادر استفاده نمود.

در یک مطالعه با بررسی ۱۰ مادر که خونریزی بعد از زایمان داشتند رابطه از دست دادن خون زمان زایمان و کمبود دریافت شیر در نوزادان آنان نشان داده شد.

### خلاصه:

برای مادری که مشکلات قلبی یا فشار خون بالا دارد، شیردهی امتیاز بیشتری محسوب می‌شود چون پرولاکتین یا هورمون تولید شیر سبب آرامش مادر می‌گردد. شیردهی هیچ فشار اضافی بر قلب وارد نمی‌کند. شیر خانم‌های

مبتلا به بیماری **cystic fibrosis** طبیعی است اما باید از نظر نیازهای تغذیه‌ای به دقت کنترل شوند. اگر چنین مادری نتواند از کاهش وزن خود جلوگیری کند و یا سلامت وی در خطر باشد و فرزندش هم به خوبی وزن نگیرد، شیردهی توصیه نمی‌شود.

شیر دادن مزایای فراوانی برای مادران **دیابتیک** دارد. از جمله:

آرامش مادر، کاهش احتمال ابتلا شیرخوار در آینده به دیابت، کاهش بروز عفونت‌ها در شیرخوار، کنترل بهتر دیابت ... مشورت با متخصص زنان، رژیم درمانی و متخصص اطفال لازم است. مادران دیابتیک نیاز به مراقبت دقیق درحین بارداری و زایمان دارند. شروع تغذیه با شیرمادر بلافاصله پس از زایمان از هیپوگلیسمی نوزاد جلوگیری می‌کند. مادر دیابتیک که شیرمادر را برای تغذیه شیرخوارش انتخاب می‌کند به یک مشاور تغذیه آگاه نیاز دارد. در طول شیردهی نیاز به انسولین خیلی کمتر از زمان قبل از حاملگی است.

مادر مبتلا به **صرع** با به کارگیری تمهیداتی می‌تواند فرزندش را شیر بدهد. بیماری **مولتیپل اسکلروزیس** از طریق شیر قابل انتقال نیست حتی شیردهی به مدت بیشتر از ۶ ماه موجب حفاظت شیرخوار از ابتلا به MS می‌شود.

مصرف هورمون تیروئید توسط مادر برای فرزندش که از شیرمادر استفاده می‌کند ضرری نداشته و مادر مبتلا به کم‌کاری تیروئید در صورت مصرف مکمل‌های تیروئید احساس بهبودی نموده و شیر بیشتری تولید می‌کند. اگر مادری به دلیل **پرکاری تیروئید** دارو مصرف می‌کند باید به پزشک کودک اطلاع دهد تا او نیز تحت کنترل دقیق قرارگیرد.

اگر درمان با مواد رادیو اکتیو ضروری باشد قطع شیردهی و در صورت استفاده تشخیصی، قطع موقت توصیه می‌شود. اولین علامت در مادران مبتلا به سندرم شیهان اختلال شیردهی در ساعات اولیه پس از زایمان است.

## مصرف دارو در دوران شیردهی

### اهداف آموزشی:

- ۱- پی بردن به اهمیت دقت در تجویز داروها در دوران شیردهی
- ۲- شناخت عوامل مؤثر بر ایمنی مصرف دارو در دوران شیردهی
- ۳- شناخت راه‌های به حداقل رساندن اثر دارو بر شیرخوار
- ۴- آگاهی از تأثیر داروهای مختلف بر شیردهی
- ۵- تجویز داروهای مجاز در شیردهی، کمک و راهنمایی مادر در زمینه مصرف دارو

### مقدمه:

اکثر مادران در مورد مصرف دارو در حین شیردهی مضطرب و نگران هستند و ممکن است اطلاعات و نظرات متفاوتی را از منابع مختلف از جمله پزشکان، داروسازان، ماماها، همسر، دوستان و همسایه‌ها و یا وسایل ارتباط جمعی در مورد مصرف یا عدم مصرف داروها دریافت نمایند و چه بسا در مواردی بدون آنکه خود مایل به قطع شیردهی باشند در اثر توصیه‌های نادرست اطرافیان، به این عمل اقدام نمایند.

متأسفانه استفاده از دارو در دوران شیردهی بسیار شایع است. در آمریکا سه چهارم مادران، طی دوران حاملگی و شیردهی دارو مصرف می‌کنند. تعداد داروهای مصرفی در طول شیردهی به طور متوسط ۳/۱ قلم بوده است. در ۱۱٪ شیرمادر خواران ممکن است علائم بسیار خفیف ناشی از مصرف دارو مشاهده شود که بیشتر در مواردی است که مادر بیش از یک قلم دارو مصرف کرده باشد.

با راهنمایی درست مادران می‌توان از بسیاری از تصمیم‌های نابجای آنان جلوگیری کرد. به عنوان مثال در یک مطالعه در آمریکا مادرانی که شیر می‌دادند با اینکه به آنان حتی اطمینان داده شده بود که آنتی بیوتیک برایشان ضرر ندارد بازهم ۱۵٪ درمان را شروع نکردند و ۷٪ دیگر تحت درمان قرار گرفتند ولی تغذیه کودک با شیر خود را قطع کردند. لذا پزشکی که برای مادران شیرده نسخه می‌نویسد هرگاه مصرف دارویی را بدون ضرر ولی لازم می‌داند باید در مورد لزوم مصرف و بی‌ضرر بودن آن در دوران شیردهی مادر، تأکید نماید.

## عوامل اثرگذار بر ایمنی مصرف دارو در دوران شیردهی

هر دارویی که مادر شیرده مصرف می‌کند جزیی از آن (حدود یک درصد) وارد شیر می‌شود. مقدار دارویی که از طریق شیرمادر به شیرخوار می‌رسد بسیار کمتر از آن مقداری است که از طریق جفت به جنین می‌رسد. به طور کلی سه دسته عوامل مهم مربوط به مادر، شیرخوار و دارو در زمینه اثر دارو بر شیرخوار دخالت دارند.

### عوامل مربوط به مادر

- متابولیسم کلیه و کبد
- دوز دارو و مدت درمان
- راه مصرف

متابولیسم مادری، غلظت دارو را در سرم کاهش می‌دهد و بر عکس عواملی نظیر حاملگی که دفع یا متابولیسم دارو را در مادر کاهش می‌دهند، موجب افزایش مقدار دارو در سرم می‌گردد.

دوز و مدت مصرف دارو هم مؤثر است. استفاده از داروهایی که حتی ممنوعیت مصرف دارند ممکن است با دوز کم و مدت کوتاه مصرف مانند مواد رادیو اکتیو، فقط با قطع کوتاه مدت تغذیه با شیر مادر همراه باشند.

جذب و دسترسی از راه دهان (Oral Bioavailability) نیز نقش بسیار مهمی دارد. به عنوان مثال داروهایی که از طریق خوراکی قابل جذب نیستند و باید حتماً به مادر تزریق شوند مانند انسولین، آنتی بیوتیک‌های آمینوگلیکوزید و سولفات منیزیم گرچه ممکن است در شیر مادر ترشح شوند اما چون در دستگاه گوارش شیرخوار جذب نمی‌شوند لذا اثر کمتری بر شیرخوار می‌گذارند.

### عوامل مربوط به شیرخوار

**سن شیرخوار:** هر چه سن به دوران نوزادی نزدیک‌تر باشد تأثیر داروی دریافت شده بیشتر است.

**جذب دارو:** داروهایی که با تغییرات جزئی جذب می‌شوند تأثیر بیشتری بر نوزاد و شیرخوار دارند.

**متابولیسم کبد و کلیه:** نارسایی اختلالات این اعضا سبب تجمع بیشتر دارو در شیرخوار می‌شود.

**حجم مصرفی شیر مادر:** هر چه مقدار شیر مصرف شده بیشتر باشد داروی بیشتری هم به شیرخوار می‌رسد.

**بی‌ضرری دارو برای شیرخوار:** داروهایی که در دوران نوزادی و شیرخواری تجویز مصرف داشته باشند مادر شیرده هم می‌تواند مصرف نماید.

توان متابولیسم دارو در شیرخواران نارس، کم‌وزن و بیمار، از شیرخوار طبیعی کمتر است. در دورانی که تغذیه شیرخوار انحصاراً با شیر مادر است، احتمال تماس او با دارو بیشتر از سنین بالاتر است زیرا در سنین بالای ۶ ماهگی علاوه بر شیر، غذا هم می‌خورد، در نتیجه داروی کمتری نصیب او می‌شود. در مورد داروهایی که نیمه عمر کوتاه دارند اگر بلافاصله بعد از شیردادن مصرف شوند مقدار دریافت دارو توسط شیرخوار در تغذیه بعدی کمتر خواهد بود. بعضی اثرات داروها وابسته به دوز، نیست بلکه مربوط به خود داروست مثلاً در شیرخواران دچار فاویسم اگر مادر او داروهایی نظیر سولفانامید مصرف کند شیرخوار ممکن است دچار آنمی همولیتیک شود.

### عوامل مربوط به دارو

میزان حلالیت در آب و چربی، اتصال دارو به پروتئین، اندازه مولکول دارو، میزان جذب از راه خوراکی، سمیت غیر وابسته به دوز، تأثیر دارو بر حجم شیرمادر، همه از عوامل مربوط به دارو به حساب می‌آیند. مولکول‌های درشت دارو فقط در صورت محلول بودن در چربی وارد شیر می‌شوند. آنها که به پروتئین می‌چسبند کمتر وارد شیر می‌شوند. شیر در قیاس با پلاسما مختصری اسیدی است، لذا داروهایی که مختصر قلیایی هستند در شیر بیشتر حضور پیدا می‌کنند.

### به حداقل رساندن اثر دارو بر شیرخوار

در دوران شیردهی با توجه به شرایط مادر، در درجه اول باید تصمیم گرفته شود که آیا درمان و یا استفاده از دارو واقعاً الزامی است؟

آیا نمی‌توان درمان را تا زمان از شیر گرفتن کودک به تعویق انداخت نظیر بعضی از اقدامات تشخیصی و یا جراحی‌های غیر فوری. در بین درمان‌های مختلف کدامیک کمترین خطر را برای شیرخوار به همراه دارد؟ یا مثلاً کدام شیوه مصرف، کمترین مقدار دارو را وارد خون مادر می‌کند. آیا مصرف موضعی دارو بجای مصرف سیستمیک امکان‌پذیر است؟ مثلاً در سرماخوردگی برای درمان احتقان بینی می‌توان از قطره یا افشانه بینی به جای داروی سیستمیک استفاده کرد؟

آیا می‌توان زمان مصرف دارو را در مادر به گونه‌ای انتخاب کرد که کمترین تأثیر را بر شیرخوار داشته باشد؟ چون به طور معمول حداکثر مقدار دارو در سرم خون ۱ تا ۳ ساعت پس از خوردن دارو ایجاد می‌شود.

آیا مادر می‌تواند پس از شیردادن دارو را مصرف کند و یا این که مصرف دارو قبل از طولانی‌ترین زمان خواب کودک باشد؟ آیا دوره درمان آنقدر کوتاه است که بتوان در صورت ضرورت در این مدت از شیر قبلاً دوشیده شده استفاده کرد و شیر فعلی را دوشید و دور ریخت؟ (اگر دارو فوق‌العاده سمی باشد باید شیر را به مدت ۴ یا ۵ برابر نیمه عمر دارو دوشید و دور ریخت.)

### داروهایی که مصرف آنها می‌تواند موجب نگرانی باشد

معدودی از داروها به دلیل سمی بودن و ورود مقدار زیاد آن در شیرمادر و آثار بالینی که برای شیرخوار دارد یا نباید در زمان شیردهی مصرف شوند و یا باید با نهایت احتیاط مورد استفاده قرار گیرند. در صورت مصرف داروهای محرک و مخدر (drugs abuse) توسط مادر، تغذیه با شیرمادر ممنوع است. همچنین مصرف داروهای ضد سرطان به دلیل احتمال ضرر برای کودک، با شیردهی سازگاری ندارند. به مادرانی که رادیو دارو (مواد رادیو اکتیو) داده شده است تا زمانی که دارو در شیر آنان وجود دارد نباید از شیر خود فرزند خویش را تغذیه کنند لذا بهتر است داروهای با کوتاهترین زمان دفع مصرف شوند.

از مصرف بعضی داروها که حجم شیر را کاهش می‌دهند باید اجتناب شود

### این داروها که حجم شیرمادر را کاهش می‌دهند عبارتند از:

Alcohol به مقدار زیاد - Antihistamines - Levodopa - Phenelzine - Tranlycypromine - Bromocriptine - Apomorphine - Barbiturates - Androgens - Estrogens - Ergocryptine - ProstaglandineE. Pyridoxine

بروموکریپتین اصولاً برای خشک کردن شیرمادر مصرف می‌شود. داروهای خوراکی جلوگیری کننده از بارداری حاوی استروژن، تولید شیر را کاهش می‌دهند ولی آنهایی که فقط حاوی پروژسترون هستند یا بر حجم شیر تأثیر ندارند یا اثر آنها بر شیرمادر بسیار ناچیز است. عوامل دیگری مانند نیکوتین و الکل نیز می‌توانند حجم و چربی شیر را کاهش دهند.

### داروهای ضد تشنج

بیشتر داروهای ضد تشنج به مقدار ناچیز وارد شیرمادر می‌شوند ولی فنوباریتال، ethosuximide و پریمیدون قدری بیشتر وارد شیر می‌شوند. اگر مادری فنوباریتال مصرف کند باید فرزندش تحت نظر قرار گیرد.

### داروهای سایکو آکتیو

داروهای ضد افسردگی که می‌توانند در زمان تغذیه با شیرمادر مصرف شوند عبارتند از:

Desipramine	Nortriptyline	Amitriptyline
Sertraline	Doxepin	Clomipramine

در صورت مصرف داروهای ضد افسردگی از نوع tricyclic بعد از سن ده هفتگی، نگرانی آنچنانی در زمینه عوارض جانبی برای شیرخوار وجود ندارد. Sertraline و Fluoxetine به مقدار خیلی کم در شیرمادر وارد می‌شوند در مورد لیتیم با وجود احتمال مخاطره در دوران بارداری و شیردهی، بعضی تداوم شیردهی را با وجود مصرف آن برای مادر و شیرخوار هر دو بلا اشکال می‌دانند ولی برخی مصرف آن را با احتیاط توصیه می‌کنند. مصرف لیتیم پس از گذشت چندین ماه از سن شیرخوار احتمال ضرر را بشدت کاهش می‌دهد.

در صورت امکان باید از مصرف طولانی مدت benzodiazepine در دوران شیردهی و بخصوص در دوره نوزادی اجتناب کرد. داروهایی که مدت اثرشان کوتاه است نظیر Oxazepam و Lorazepam در این دوران ترجیح دارد. این دسته از بنزودیازپین‌ها اگر به مدت کوتاه مصرف شوند بلا اشکال است اما مصرف طولانی مدت دیازپام توصیه نمی‌شود.

### داروهای ضد عفونت

کلرامفنیکل به دلیل احتمال تأثیر با مکانیسم ایدیوسنکرازی و نه به دلیل احتمال بروز Gray Baby Syndrome نباید در دوران شیردهی مصرف شود. تتراسایکلین احتمالاً به دلیل ترکیب با کلسیم به مقدار قابل اندازه‌گیری وارد شیر نمی‌شود. متابولیسم مترونیدازول پس از سن ۶ ماهگی کاملاً طبیعی است ولی بهتر است قبل از آن و بخصوص در دوره نوزادی مصرف نشود. در بعضی موارد یک دوز ۲ گرمی ممکن است کافی باشد در این صورت بهتر است شیر را برای ۱۲ تا ۲۴ ساعت دوشید و دور ریخت و از شیرری که قبلاً دوشیده شده است استفاده کرد. استفاده از سایر داروهای ضد میکروبی، ویروسی و قارچی در دوران شیردهی مانعی ندارند.

### سایر مواد

**کافئین:** معمولاً دو بار نوشیدن نوشابه‌های کافئین دار در روز مشکلی ایجاد نمی‌کند ولی مصرف زیاد نوشابه کافئین دار و یا مقدار قابل توجه چای و بخصوص قهوه ممکن است موجب بی‌قراری و کم‌خوابی شیرخوار شود.

**نیکوتین:** سیگار کشیدن موجب کوتاه شدن دوره شیردهی و کاهش حجم شیر می‌شود. ارتباط آن با دردهای قولنجی شیرخواران، مرگ ناگهانی شیرخوار، عفونت گوش میانی و عفونت‌های تنفسی تحتانی ثابت شده است.

مادرانی که نتوانسته اند سیگار را ترک کنند باید سعی کنند در حضور شیرخوار خود سیگار نکشند همچنین حداقل ظرف ۲/۵ ساعت قبل از شیردادن از مصرف سیگار خودداری نمایند.

**الکل:** مصرف مقدار زیاد الکل می تواند هم مانع رگ کردن پستان شود (مهار رفلکس جهش شیر) و هم حجم شیرمادر را کاهش دهد.

### به طور کلی توصیه می شود:

- مصرف دارو توسط مادر بلافاصله بعد از اتمام یک وعده شیردادن باشد.
  - در مورد داروهایی که یک بار در شبانه روز مصرف می شوند بهتر است زمان مصرف، قبل از طولانی ترین خواب کودک باشد که معمولاً در شب است.
- برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه اثر دارو در شیرخواران به جداول زیر مراجعه شود.

## داروهای غیر مجاز در شیردهی و یا به عبارت دیگر در صورت الزام به تجویز، شیردهی باید قطع شود

**الف:** داروهای سائیتوتوکسیک که ممکن است با متابولیسم سلولی شیرخوار تداخل داشته باشد.

جدول شماره ۲۱:

دارو	دلیل توجه، نشانه یا علائم گزارش شده در شیرخوار، اثر بر شیر دهی
سیکلو فسفامید	احتمال مهار ایمنی، اثرات ناشناخته بر رشد یا ارتباط با سرطان زایی، نوتروپنی
سیکلو سپورین	احتمال مهار ایمنی، اثرات ناشناخته بر رشد یا ارتباط با سرطانزایی
*دوکسورو بیسین	احتمال مهار ایمنی، اثرات ناشناخته بر رشد یا ارتباط با سرطانزایی
متوترکسات	احتمال مهار ایمنی، اثرات ناشناخته بر رشد یا ارتباط با سرطانزایی، نوتروپنی

\*دارو در شیر مادر تغلیظ می شود.

**ب:** داروهای محرک و مخدر که اثرات جانبی آن بر شیرخوار گزارش شده است.

جدول شماره ۲۲:

دارو	نشانه های گزارش شده یا دلیل توجه
آمفتامین	لرزش، تحریک پذیری، بد خوابی
کوکائین	مسمومیت با کوکائین: تحریک پذیری، استفراغ، اسهال، لرزش، تشنج
هروئین	در شیر به مقدار زیاد ترشح می شود که می تواند اعتیاد ایجاد کند. لرزش، بیقراری، استفراغ، مکیدن ضعیف Poorfeeding
ماری جوانا	فقط یک گزارش وجود دارد که اثرات آن ذکر نشده، نیمه عمر بسیار طولانی برای برخی اجزاء آن وجود دارد.
فن سیکلیدین	در شیر مادر ترشح می شود. هالو سینوزن قوی

**ج:** ید ۱۳۱ وقتی به مقدار ۳۰ میلی کوری برای درمان استفاده می شود.



## ترکیبات رادیواکتیو که نیازمند قطع موقت شیردهی می باشد.

قبل از در خواست و انجام مطالعات تشخیصی باید با متخصص پزشکی هسته‌ای مشاوره نمود تا از ماده‌ای استفاده شود که کوتاهترین زمان ترشح در شیر را داشته باشد. از مدتی قبل از انجام مطالعه، مادر باید شیر خود را بدوشد و مقدار کافی شیر برای تغذیه شیرخوار در فریزر نگهداری نماید. بعد از انجام آزمایش نیز شیر خود را تا مدتی که در جدول آمده است بدوشد و دور بریزد تا تولید شیر کم نشود و در پایان مدت مزبور شیردهی را شروع کند.

جدول شماره ۲۳:

دارو	زمان توصیه شده برای قطع شیردهی
مس ۶۴	۵۰ ساعت
گالیوم ۶۷	۲ هفته
اینودیوم ۱۱۱	۲۰ ساعت
ید ۱۲۳	۳۶ ساعت
ید ۱۲۵	۱۲ روز
ید ۱۳۱	۲ تا ۱۴ روز
سدیم رادیو اکتیو	۹۶ ساعت
تکنیتیوم ۹۹ Pertechnetate	۱۵ ساعت تا ۳ روز

- از ید ۱۲۳ و ۱۳۱ برای تصویربرداری استفاده می شود.
- در ایران فقط ید ۱۳۱ کاربرد دارد که از ۳۰ میکروکوری تا ۵ میلی کوری به کار می رود و قطع شیردهی ۲ تا ۱۴ روز است.
- ید ۱۲۵ بیشتر در کیت‌های آزمایشگاهی است و برای بیمار تجویز نمی شود.

## مصرف این داروها منع شیردهی ندارند ولی بهتر است شیرخوار تحت نظر باشد.

جدول شماره ۲۴:

گزارش / اثرات احتمالی	دارو
	ضد اضطراب و ضد افسردگی
پس از قطع داروی مادر، علائم Withdrawal در یک شیرخوار گزارش شده	آپرازولام
افزایش پرولاکتین یا گالاکتوره	آمی‌تریپتیلین و ایمپرامین
کولیک، تحریک‌پذیری، اختلال در تغذیه و خواب، آهسته وزن گرفتن	فلوکسیتین
از ۱۲ مورد گزارش شده فقط یک مورد کولیک شیرخوار گزارش شده است.	
سطح سرمی شیرخوار ۱۰ تا ۵۰٪ مادر است. سیانوز، قدرت ضعیف عضلانی و تغییرات ECG	لیتیوم
مسمومیت شیرخوار، نیمه عمر طولانی در نوزاد	لورازپام
	*Antipsychotic
گالاکتوره در مادر، خواب‌آلودگی و لتارژی در شیرخوار، کاهش نمرات تکاملی	کلرپرومازین
(Decline in developmental scores)	
کاهش نمرات تکاملی (Decline in developmental scores)	هالوپریدول
	سایر داروها:
احتمال هیپوتریویدی	آمیودارون: Amiodarone
احتمال مهار ایدیوسنکراتیک مغز استخوان	کلرام فنیکل
عبور در صد بالایی از دوز دارو، احتمال افزایش پیگماتناسیون پوست	کلوفازیمین: clofazimine
احتمال وجود دارو با همان غلظت درمانی در سرم مادر	لاموتریژین: Lamotrigine
In-vitro موتاژن است، اگر مادر یک دوز ۲ گرمی مصرف کند، شیر دادن را برای ۱۲ تا ۲۴ ساعت باید قطع کند.	مترونیدازول و تینیدازول
امکان افزایش تولید شیر	لووتیروکسین
حداکثر آن در شیر ۱/۵ ساعت پس از مصرف دارو است. قبل و ۶ هفته بعد از شروع دارو توسط مادر، سطح پایه T3 و T4 و TSH اندازه‌گیری شود.	پروپیل تیوراسیل
امکان مهار تولید شیر، سبب کاهش پاسخ پرولاکتین و اکسی‌توسین به مکیدن شیرخوار. متابولیت فعال آن cotinine در شیر ترشح می‌شود.	نیکوتین

\* از داروهای سایکوتروپیک، داروهایی که به عنوان داروهای ضد اضطراب، ضد افسردگی و آنتی سایکوتیک طبقه بندی شده‌اند اگر به مدت طولانی به مادر شیرده تجویز شوند باید توجه خاص نمود زیرا گزارشات بسیار نادری از اثرات جانبی آنها بر شیرخواران ذکر شده است. این داروها در شیر مادر ترشح شده و می‌توانند اثرات کوتاه مدت و یا میان مدت بر فونکسیون سیستم عصبی مرکزی داشته باشند.

## داروهایی که مانع شیردهی نیستند ولی در برخی شیرخواران اثرات جانبی به شرح زیر گزارش شده و باید برای مادران شیرده با احتیاط تجویز شوند.

جدول شماره ۲۵:

دارو	اثر بر شیرخوار
Acebutolol	هایپوتشن، برادیکاردی، تاکی پنه
Atenolol	پس از قطع داروی مادر علائم Withdrawal در یک شیرخوار گزارش شده
۵ آمینو سالیسیک اسید	اسهال (۱ مورد)
آسپرین (سالیسیلات)	اسیدوز متابولیک (۱ مورد)
کلماستین Clemastine	خواب آلودگی، تحریک پذیری، امتناع از شیر خوردن، گریه با صدای بلند (جیغ)، سفتی گردن (فقط یک مورد گزارش شده)
ارگوتامین	با دوز درمانی در میگرن: استفراغ، اسهال، تشنج
فنن دیون	(عامل ضد انعقاد): سبب افزایش PT و PTT در شیرخوار
فنو باربیتال	اسپاسم انفانتیل (Infantile Espasm) بعد از شیر گرفتن. متهموگلوبینی (فقط یک مورد)
پریمیدون (Primidon)	مشکلات تغذیه‌ای
سولفاسالازین	اسهال خونی (فقط یک مورد)
ایندومتاسین	تشنج (۱ مورد)
فنی توئین	متهموگلوبینی (۱ مورد)

## در مورد مصرف برخی داروها نشانه‌های زیر هم گزارش شده است:

جدول شماره ۲۶:

علائم یا نشانه‌های گزارش شده در شیرخوار یا اثر بر شیر دهی	دارو
اگر به مقدار زیاد مصرف شود، خواب آلودگی، دیافورزیس، خواب عمیق، خستگی، کاهش رشد، وزن‌گیری غیر طبیعی / مصرف بیش از ۱ گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن مادر در روز سبب کاهش رفلکس جهش شیر می‌شود.	الکل (اتانول)
مهار شیردهی	Bendroflumethiazide
راش، ضعف و بیحالی و گریه نکردن، (اگر مادر ۵/۴ گرم در روز بروماید مصرف کند)	بروماید
تحریک‌پذیری، بد خوابی، ترشح کم شیر اگر مادر درحد متعادل آشامیدنی حاوی کافئین (۲ تا ۳ فنجان در روز) مصرف کند اثر سوئی ندارد.	کافئین
گواتر	کاربا مازول
خواب آلودگی	کلرال هیدرات
به ندرت سبب بزرگی پستان شیرخوار می‌شود. کاهش تولید شیر و پروتئین شیر (که در بعضی مطالعات هم تأیید نشده)	قرص‌های پیشگیری از بارداری استروژن / پروژسترون
اثری ندارد. فقط اگر مادر دوز فارماکولژیک می‌گیرد کلسیوم سرم شیرخوار چک شود.	ویتامین D
تشدید حرکات روده	دانترون
اثری ندارد، سولفامید ادرار شیرخوار چک شود.	داپسن
گریه، بد خوابی، تحریک‌پذیری	Dexbrompheniramine Maleate with d - isoephedrine
اگر یک دوز ۴۰۰ میلی گرمی دارو به مادر داده می‌شود، قطع شیردهی به مدت ۴۸ ساعت	Fleroxacin
گواتر	ید
افزایش سطح ید در شیر مادر، بوی ید از پوست شیر خوار	ید؛ پویدون آیداید (دوش واژینال)
خواب آلودگی	Methpyrilon
همولیز در شیرخوار مبتلا به کمبود G6PD	نالیدیکسیک اسید
در شیرخواران مبتلا به زردی یا کمبود G6PD و بیمار، تحت استرس یا پره مآجور توجه شود.	سولفاپیریدین و سولفی سوکسازول
تحریک‌پذیری	تئوفیلین
احتمال زردی	تولبوتامید

## اثرات برخی مواد غذایی و محیطی بر شیرمادر

جدول شماره ۲۷:

علائم و یا نشانه‌های گزارش شده در شیرخوار یا اثر بر شیردهی	ماده
اگر مادر یا شیرخوار مبتلا به فنیل کتونوری باشند، دقت شود.	آسپارتام (Aspartam)
تحریک‌پذیری یا افزایش فعالیت روده، اگر مادر بیش از حد (۴۸۰ گرم) در روز مصرف کند	شکلات (تئو برومین)
همولیز در مبتلایان به کمبود G6PD	باقلا
راش پوستی، اسهال، استفراغ، ادرار پر رنگ، نوروٹوکسیسیته، مرگ	هگزاکلربنزن
احتمال آلودگی شیر در صورت شستشوی نوک پستان	هگزاکلروفن
احتمال نوروٹوکسیسیته	سرب
احتمال اثر بر تکامل عصبی	جیوه، متیل جیوه
عدم تحمل، هیپوتونی، کج خلقی، چهره بدون عکس العمل	بی فنیل پلی کلرینه و بی فنیل پلی برومینه
اختلال حرکت از وفاژ Dismobility esophage	سیلیکون
یرقان انسدادی، ادرار پر رنگ	تتراکلراتیلن (پرکلراتیلن)
نشانه‌های کمبود ویتامین B12	رژیم گیاهخواری

## نکات کلیدی

۱. به عنوان قانون سرانگشتی فقط حدود ۱٪ مقدار داروی مصرفی توسط مادر از طریق شیر به شیرخوار می‌رسد.
۲. داروی انتخابی برای مادر شیرده به نحوی باشد که بیشترین قابلیت باند شدن با پروتئین پلاسما، کمترین سطح پلاسمایی خون، کمترین زیست دسترسی خوراکی و کمترین نسبت شیر به پلاسما، نیمه عمر کوتاه و توکسیسیته کمتری داشته باشد.
۳. بر خلاف توصیه‌های قبلی گفته شده به مادران، در دپرسیون بعد از زایمان ضمن توصیه مصرف دارو، نیازی نیست که شیرمادر قطع شود.
۴. مصرف داروهای ضد بارداری به علت وجود استروژن در آنها سبب کاهش تولید شیر می‌شود.
۵. داشتن کودک و خصوصاً شیر دادن به وی یک تجربه شیرین و مهم در زندگی برای بسیاری از مادران است و تداوم تغذیه با شیرمادر می‌تواند راهی جهت رسیدن به این منظور باشد.

## خلاصه:

هر دارویی که مادر شیرده مصرف می‌کند، جزیی از آن (حدود ۱٪) وارد شیر می‌شود اما مقدار دارویی که از طریق شیرمادر به شیرخوار می‌رسد بسیار کمتر از مقداری است که از طریق جفت به جنین می‌رسد. سه دسته عوامل

مهم مربوط به مادر، شیرخوار و دارو در این زمینه دخالت دارند. از جمله: متابولیسم کبد و کلیه، دوز دارو و مدت درمان، راه مصرف، سن شیرخوار، جذب دارو، حجم مصرفی شیرمادر، بی‌ضرری دارو برای شیرخوار، میزان حلالیت دارو در آب و چربی، اتصال آن به پروتئین و اندازه مولکول آن، تأثیر دارو بر حجم شیر....

**معدودی از داروها به دلیل سمی بودن و ورود مقدار بیشتری، در شیرمادر و آثار بالینی برای شیرخوار نباید در زمان شیردهی مصرف شوند** از مصرف برخی داروها که حجم شیر را کاهش می‌دهند باید اجتناب نمود.

مصرف تعداد بسیار زیادی از داروها در دوران شیردهی چنانچه با دوز صحیح مصرف شوند از جمله داروهای روان‌پزشکی، ضرری برای شیرخوار نخواهند داشت و حتی تعداد کمی از آنها به ترشح شیرمادر کمک می‌کنند. **تعداد معدودی با شیردهی مغایرت دارند و در صورت ضرورت استفاده از آنها، شیردهی باید قطع شود** از جمله: داروهای سائیتوتوکسیک، داروهای محرک و مخدر مانند هروئین تزریقی و مواد رادیواکتیو برای درمان بیماری‌ها. مصرف مواد رادیواکتیو برای تشخیص بیماری‌ها نیاز به قطع موقت شیردهی دارد. برخی داروها مانع شیردهی نیستند اما چون در برخی شیرخواران اثرات جانبی آنها گزارش شده، باید با احتیاط در دوران شیردهی تجویز شوند.

# فصل دوازدهم:

## سایر عوامل مؤثر بر تولید شیر مادر

تحریک شیرسازی

باورهای نادرست

نقش مشاور

## تحریک شیرسازی: Induced Lactation

### اهداف آموزشی:

- ۱- آگاهی از امکان تحریک شیرسازی در خانم‌هایی که حاملگی نداشته‌اند.
- ۲- شناخت روش‌های مؤثر و توصیه‌های لازم برای تحریک شیرسازی.
- ۳- درک اهمیت و ضرورت حمایت پزشکی و همسر و مشاوره با مادر در موفقیت او.
- ۴- آگاهی از عوامل مؤثر مربوط به مادر و شیرخوار در موفقیت تحریک شیرسازی.
- ۵- شناخت راه‌های تشویق شیرخوار به گرفتن پستان و نحوه کمک به مادر.

تحریک شیرسازی معمولاً در موارد فرزند خواندگی اتفاق می‌افتد و عبارتست از عملی که طی آن خانمی که حاملگی نداشته است، قادر به تولید شیر شود. در اغلب موارد اگر چه مقدار شیر تولید شده برای شیرخوار بسیار سودمند است ولی اهمیت برقراری ارتباط عاطفی برای مادر و شیرخوار مهم‌تر از آن است. تأمین شیر کافی امکان‌پذیر ولی نیاز به تلاش فراوان و حمایت زیاد اطرافیان به ویژه همسر دارد. در تاریخ پزشکی دراین زمینه، موارد زیادی نقل شده حتی از مردی که موفق به شیردهی شده است، ذکر کرده‌اند.

### مطالعه بر روی حیوانات

مطالعات فراوان در حیوانات موید امکان و نشان دهنده راه موفقیت در تلاش انسانی می‌باشد. پارکر و همکاران در سال ۹۲ صد گونه پستاندار معرفی کردند که علیرغم عدم سابقه بارداری و زایمان تولید شیر در آنها موفقیت‌آمیز بوده است.

در بز باکره مالیدن پماد استرادیول بنزوایت Stradiol benzoate به پستان منجر به ترشح شیر، مشابه شیر معمولی بز شده است. همچنین بررسی‌های فراوان نشان داده‌اند که ترکیب استروژن و پروژسترون با هم منجر به رشد الوئولوتوبولار پستان شده در حالی که استفاده از استروژن به تنهایی منجر به رشد کیستیک (cystic) می‌شود. شیرسازی در غیاب تخمدان امکان‌پذیر ولی در قطع ساقه هیپوفیز غیرممکن است. هورمون تیروئید به افزایش حجم شیر کمک می‌کند.

### داروهای گیاهی شیرافزا

در بعضی از فرهنگ‌ها بدون آماده سازی پستان‌ها ولی با گذاشتن مکرر شیرخوار به پستان مادر و استفاده از داروهای گیاهی شیرافزا و برقراری یک تغذیه خوب، این عمل انجام می‌شود. داروهای گیاهی شیرافزا شامل:



(شیر کنگر Milk thistle), (بادیان رومی Anis), (برگ کنگر Blessed thistle), (ریحان Basil), (دانه رازیانه seed Fennel), (گل ختمی Marshmallow) و (تخم شنبلیله Fenugreek) هستند.



مکیدن موثر شیرخوار، جهت تغذیه و تحریک پستان ضروری است. اگر مادری قصد پذیرفتن فرزند خوانده‌ای را دارد بایستی قبل از ورود فرزند به خانه، برای تحریک شیرسازی تلاش کند. تجربیات نشان داده‌اند تحریک نوک پستان و دوشیدن پستان با دست و یا وسایل مکانیکی از ۲ ماه قبل از ورود فرزند خوانده بسیار موفقیت‌آمیز بوده است در عین حال این تلاش می‌تواند در هر زمان هم شروع شود.

### داروهای محرک شیرسازی

همان‌طور که گفته شد، در طی حاملگی، استروژن و پروژسترون منجر به پرولیفراسیون مجاری و آلوئول‌ها شده سپس با همراهی پرولاکتین ترشح شیرسازی آغاز می‌شود. گرچه میزان پرولاکتین در طی بارداری بالاست ولی هورمون مهار کننده پرولاکتین (Prolactin inhibitory hormone) مترشحه از جفت، از ترشح شیر در زمان بارداری جلوگیری می‌نماید. تجویز ۲/۵ میلی گرم استروژن کونژوگه (Premarin) دو بار در روز به مدت ۱۴ روز که از روز چهارم عادت ماهیانه طبیعی شروع می‌شود در آمادگی پستان مؤثر است. تجویز ۰/۳۵ میلی گرم norethindrone در هر صبح از خونریزی پیشگیری خواهد کرد. گزارش از گینه نو تحریک پستان با ۵۰ میلی گرم اتی‌نیل‌استرادیول سه بار در روز به مدت یک هفته را موفقیت‌آمیز نشان داده همچنین یک تک دوز صد میلی گرمی دیو پرورا اثر مشابهی داشته است.

از آن جایی که **هورمون رشد (G.H)** و پرولاکتین از نظر ژنتیک شباهت‌هایی دارند، دوزهای بالای **G.H** می‌تواند به رشد لوپولو آلوئولار پستان منجر شود.

**اکسی‌توسین** می‌تواند در **ejection** زودرس شیر مؤثر باشد. تجویز آن از طریق بینی سبب تحریک **Let- down Reflex** می‌شود. اکسی‌توسین خوراکی چون در معده از بین می‌رود، مؤثر نیست.

**کلرومازین** با دوزهای بالا (حدود ۱۰۰۰ میلی گرم یا بیشتر) اثر شیرسازی دارد. این اثر در بیمارستان‌های روانی در زن و مرد گزارش شده است. این دارو پرولاکتین مترشحه از هیپوفیز را تا چندین برابر افزایش می‌دهد که از طریق هیپوتالاموس و کاهش سطح هورمون مهار کننده پرولاکتین عمل می‌کند. در یک برنامه تحریک شیرسازی در هندوستان و ویتنام که در کمپ پناهندگان صورت گرفت ۱۰۰-۲۵ میلی گرم از این دارو سه بار در روز به مدت ۷ تا ۱۰ روز که از زمان شروع مکیدن فرزند خوانده شروع شده بود سرعت خوبی را در ترشح شیر گزارش نمود. (متأسفانه این بررسی گروه شاهد نداشت)

**توفیلین** منجر به افزایش ترشح پرولاکتین هیپوفیزی می‌شود، لذا چای و قهوه می‌توانند ترشح پرولاکتین را تحریک کنند، گرچه باید به خاطر داشت که مقادیر زیاد آنها رفلکس **let- down** را کاهش می‌دهند.

**متوکلوپرامید**: اثر این دارو نیز از سال‌ها پیش در تحریک ترشح پرولاکتین شناخته شده است به طوری که در کتاب‌ها و مقالات زیادی به آن اشاره شده که این دارو از هر طریقی که تجویز شود میزان پرولاکتین را ۳ تا ۸ برابر مقدار طبیعی آن افزایش می‌دهد. اثر آن در تزریق وریدی یا عضلانی ۱۰ میلی گرم، در عرض ۵ دقیقه و نوع خوراکی در عرض یک ساعت ظاهر شده و تا ۸ ساعت باقی می‌ماند. لذا دوز توصیه شده آن ۱۰ میلی گرم، چهار بار در روز به مدت یک هفته است و سپس به طور تدریجی قطع می‌شود.

## کمک به مادر و شیرخوار

مادری که تصمیم دارد فرزند خوانده خود را با شیر خود تغذیه کند نیازمند مشاوره‌ای محبت‌آمیز، دقیق و همه روزه و حمایت دائم پزشک، همسر و افراد خانواده است.

این مشاوره باید شامل مطالب مربوط به رابطه مادر و کودک و تغذیه کمکی شیرخوار باشد و در تمام لحظات از نقش حیاتی حمایت همسر بهره‌بردار.

قبل از شروع مشاوره، والدین باید بدانند که امکان عدم موفقیت هم وجود دارد ولی مطلب مهم برقراری ارتباط، تماس پوست به پوست، چشم در چشم و نیز احساس امنیت و آرامش فرزند و مادر است. همچنین لازم است که مادر اطلاعات مختصری در مورد اثر تحریک بر مغز و اثر هورمون‌ها و احساس مادر در شیرسازی داشته باشد. مادر باید بداند که ممکن است با این تحریکات، تغییراتی در عادت ماهیانه، تغییراتی در پستان‌ها مثل تیره‌تر شدن آرنول، حساس شدن پستان، احساس پری و سنگینی در پستان، افزایش اشتها و یا مختصری ادم، اتفاق بیفتد.

پزشک و همسر این خانم باید بدانند که با شروع ترشح شیر در مادر، ممکن است تغییراتی در خلق و خوی او مانند افسردگی، خستگی، بی‌حوصلگی، عصبانیت، گریه و گرگرفتن پیش‌آید که در این موارد وجود حمایت‌های خوب و مؤثر از طریق همسر، پزشک و سایر بستگان نزدیک بسیار حیاتی است. در صورت بروز این تغییرات باید به مادر گفت که این احساس معمولاً در زمانی ایجاد می‌شود که شیر در حال افزایش است. مشاوره باید تا شروع و افزایش کامل شیرمادر ادامه یابد و با صحبت، توزین شیرخوار و نشان دادن رشد وی، آرامش مادر را تأمین نمود. برای مشاوره‌های دوره‌ای ضروری است که به سلامت مادر، استراحت کافی، تغذیه مناسب، دریافت مایعات کافی توسط مادر توجه کرد و او را آگاه نمود که اگر ادرارش غلیظ یا پررنگ‌تر شده و یا دچار یبوست شده است آب بیشتری بنوشد.

## عوامل مؤثر بر موفقیت

### عوامل مربوط به فرزند

۱- میزان علاقه او به مکیدن پستان و توان او در مکیدن که خود تابعی است از سن، علاقه، تطابق پذیری، سابقه تغذیه قبلی (پستان یا شیشه) جو خانواده، میزان برقراری ارتباط عاطفی والدین جدید با او.

### عوامل مربوط به مادر

- ۱- واکنش مادر به تحریک پستان (پاسخ فیزیکی مادران متفاوت است).
- ۲- تواتر و تحریک درست پستان که تابع نحوه ارائه پستان به شیرخوار و دفعات تغذیه او است. هر چه ارائه پستان به شیرخوار زود به زود و مکیدن پستان طولانی‌تر باشد احتمال موفقیت بیشتر است.
- ۳- چون مکیدن پستانک و بطری در طی دوره تلاش مانع عمده‌ای برای موفقیت است، می‌توان در فواصل شیردهی هم از پستان مادر برای آرامش کودک سود جست.

## اقدامات عملی

## ۱- قبل از آمدن کودک

## آماده‌سازی پستان

به طور طبیعی، در حاملگی، استروژن و پروژسترون منجر به پرولیفراسیون مجاری آلئول‌ها می‌شوند. بنابراین به نظر می‌رسد همین امر هم برای آماده‌سازی در تحریک شیرسازی لازم باشد. در تقلید از پدیده طبیعی حاملگی به منظور پرولیفراسیون مجاری آلئول‌ها، استفاده از استروژن و پروژسترون از قبیل قرص‌های ضد بارداری خوراکی به همان مدت طول بارداری توصیه شده است. همزمان با درمان هورمونی، تحریک پستان‌ها با دست یا شیردوش‌های دوبل الکتریکی نیز سفارش شده است.

تمرین تحریک نوک پستان بایستی روزانه ۷ الی ۸ بار انجام شود. برای هر مادر با مشاوره و همکاری او می‌توان برنامه منظم و ساده‌ای تنظیم کرد که متناسب با شرایط زندگی او بوده، عملی، آسان و به نحوی باشد که فراموش نشود. برنامه به صورت چند دقیقه چندین بار در روز بهتر و مؤثرتر از مدت بیشتر ولی با تواتر کمتر است. ماساژ ملایم پستان و کشیدن نوک آن و آرئول و یا در صورت امکان مکیدن پستان، قبل از ورود فرزند خوانده کمک کننده است.

تحریک نوک پستان با دست که بهتر است در صورت امکان از ۲ ماه قبل از آمدن کودک از چند دقیقه و چندین بار در روز شروع و رفته رفته به ۱۰ دقیقه در هر بار رسانده شود.

**۲ هفته پس از تحریک با دست، دوشیدن با پمپ اضافه می‌شود.** در این مورد پمپ‌های الکتریکی مدرن بهتر از پمپ دستی بوده و آزدگی کمتری ایجاد می‌کنند. پمپ‌هایی که قدرت و فرکانس سیکل مکیدن قابل تنظیم دارند و یا هم زمان قادر به دوشیدن هر دو پستان هستند بهترند. (این پمپ‌ها امروزه در بازار ایران هم وجود دارند.)

مدت زمان اولیه استفاده از پمپ از ۵ دقیقه ۳ بار در روز به ده دقیقه و هر ۴ ساعت یکبار افزایش می‌یابد استفاده از پمپ بطور روزانه با زمان معین کمک کننده است. معمولاً بعد از یک ماه تا ۶ هفته، ترشح قطرات شیر از پستان شروع می‌شود و این زمان خوبی برای شروع دومپریدون (Dompridone) است برنامه‌ای توسط نیومن (Newman) در کانادا نام‌گذاری شده است که با شروع ده میلی گرم ۳ بار در روز به مدت یک هفته و سپس با افزایش آن به مقدار ۲۰ میلی گرم ۴ بار در روز به مدت ۳ تا ۸ هفته توصیه می‌شود. نیومن شروع دومپریدون را از ابتدای مرحله آماده‌سازی پستان توصیه می‌نماید. به علت عدم حضور جفت، هورمون مهار پرولاکتین حاصله از تحریک پستان بلوکه نمی‌شود. هنگامیکه دومپریدون شروع می‌شود اکثراً بعد از ۳ تا ۴ روز مادران جواب گرفته و ترشح شیر بیشتر خواهد شد این دارو هورمون نیست و مورد مصرف آن در تهوع و استفراغ می‌باشد ولیکن سبب افزایش سطح پرولاکتین سرم شده و حدود ۲۳ سال است که به توصیه وزارت بهداشت کانادا مصرف می‌شود گرچه انجمن اطفال امریکا نیز آن را توصیه نموده ولیکن در امریکا مورد تأیید FDA قرار نگرفته است.

باید به خاطر داشت که تحریک پستان ممکن است منجر به آمنوره و یا اختلالات عادت ماهیانه شود و مادر باید از این مسئله آگاه باشد تا بی جهت نگران و آشفتہ نشود.

## ۲- با آمدن کودک به خانه

- ۱- مکیدن شیرخوار باید محدود به پستان شده و در صورت نیاز (که معمولاً هم نیاز است) شیرکمی با قطره چکان، supplimenter، قاشق، فنجان و یا لوله تغذیه داده شود.
- ۲- قبل از هر بار تغذیه، پستان به دهان شیرخوار گذاشته شود ولی نبایستی این کار منجر به تحمیل استرس گرسنگی به شیرخوار باشد.
- ۳- برای کمک به تغذیه کودک می توان از شیر دایه ترجیحاً از بستگان استفاده نمود در غیر این صورت شیر مصنوعی (شیر خشک) بهتر از شیرگاو است.
- ۴- سر پستانک، بطری و یا گول زنک (پستانک) نباید مورد استفاده قرار گیرند.
- ۵- برای مادر، جو بسیار مثبت از طریق همسر و فامیل درجه یک و امکان تماس با مادران موفق فراهم گردد.

## راه های تشویق شیرخوار به گرفتن پستان

راه های مختلفی وجود دارد که برای هرکودک ممکن است یک یا چند مورد آن بهتر باشد.

### زمان و مکان ارائه پستان

- وقتی کودک زیاد گرسنه و زیاد خواب آلود نباشد.
- وقتی به اندازه کافی خوابیده و آرام و سرحال است.
- در حال راه رفتن
- داخل وان حمام
- در اطاق نیمه تاریک
- در محیطی که حداقل محرک برای مادر و شیرخوار وجود داشته باشد.
- روی صندلی گهواره ای (که به صورت نئو حرکت کند)
- در حال گوش دادن به نواي قرآن، دعا و یا موسیقی بدون کلام

### افزایش تماس پوستی

- در حد امکان باید تماس پوست به پوست مادر و کودک را زیاد کرد.
- افزایش زمان نوازش کردن و زمزمه کردن برای کودک در هر روز.
- در بین وعده های شیر دادن با کمک وسایلی مانند آغوشی، شیرخوار در تماس نزدیک با مادر قرار گیرد.
- حمام کردن توأم مادر و شیرخوار
- خوابیدن مادر و شیرخوار با هم

### نحوه شیر دادن

- دقت شود که وضعیت شیردهی و قرار گرفتن پستان در دهان کودک درست باشد تا نوک پستان مادر صدمه نبیند.

- قبل از گذاشتن پستان در دهان، مقداری شیر روی پستان مادر قرار داده شود که شیرخوار جهت گرفتن پستان بیشتر تحریک شود. (هرگز از عسل استفاده نشود)
- در حالی که شیرخوار به مکیدن پستان مشغول است از طریق قطره چکان، سرنگ یا لوله تغذیه، مرتب شیر از روی پستان مادر به دهان کودک رسانده شود.
- مادر در طی شیردادن، با فرزندش صحبت کند گرچه اوممكن است معنی کلمات را متوجه نشود ولی آهنگ صدا را درک می‌کند. وقتی شیرخوار درست می‌مکد مادر آفرین گفته و او را تشویق کند.
- زمان شیردهی تا حد امکان باید برای مادر و شیرخوار لذت بخش باشد.
- در صورتی که شیرخوار شروع به نق نق کند قبل از ارائه مجدد پستان بایستی او را آرام کرد و اگر از مک زدن خود داری نمود شیر را باید با قاشق، قطره چکان یا فنجان به او خوراند و دوباره پستان را به او عرضه کرد.
- مادر باید صبور بوده و به یاد داشته باشد که این کار هم برای او و هم برای شیرخوار سنگین و پر استرس است و تا مدت‌ها نیازمند صبر و حوصله است. ضمناً هیچگاه نباید استرس گرسنگی کودک را با این تصور نادرست که اگر گرسنه بماند بهتر مک می‌زند، افزایش دهد.

### خلاصه:

خانمی که کودکی را به فرزند می‌پذیرد و حاملگی نداشته است می‌تواند با تحریک شیرسازی قادر به تولید شیر شود. در این موارد علاوه بر سودمندی شیرمادر برای کودک، برقراری ارتباط عاطفی مادر و شیرخوار حائز اهمیت فراوان است. تأمین شیرکافی نیاز به انگیزه، تلاش، حوصله مادر و حمایت اطرافیان به ویژه همسر دارد.

آماده‌سازی پستان، استفاده از داروهای محرک شیرسازی، به پستان گذاشتن مکرر شیرخوار، استفاده از Nursing supplement همراه با مشاوره محبت آمیز، دقیق و مداوم توصیه می‌شود.

قبل از شروع مشاوره، والدین باید بدانند که امکان عدم موفقیت نیز وجود دارد و باید به مادر اطلاعات مختصری در مورد اثر تحریک بر مغز و اثر هورمون‌ها و احساس مادر در شیرسازی داده شود. مادر ممکن است افسرده، خسته، بی حوصله یا عصبانی شود. حمایت خوب و مؤثر پزشک و همسر و سایر بستگان بسیار حیاتی است.

عوامل متعددی مربوط به مادر و فرزند در موفقیت تحریک شیرسازی تأثیر دارند. ازجمله: سن شیرخوار، علاقه او، سابقه تغذیه قبلی، میزان ارتباط عاطفی والدین جدید با او، واکنش مادر به تحریک پستان، تواتر و تحریک درست پستان...

برای تشویق شیرخوار به گرفتن پستان به موارد زیر باید توجه نمود:

دقت در زمان و مکان ارائه پستان، افزایش تماس پوستی، وضعیت صحیح شیردهی، تغذیه شیرخوار با شیر کمکی در هنگام مکیدن پستان با استفاده از supplimenter قطره چکان یا سرنگ....

## باورهای نادرست در مورد تغذیه با شیر مادر و واقعیت‌ها

### اهداف آموزشی:

۱- شناخت باورهای غلط مادران، خانواده‌ها، جامعه و کارکنان بهداشتی

۲- ارائه اطلاعات صحیح و واقعیت‌ها در مورد برخی باورهای غلط رایج

۳- کمک به مادران، خانواده‌ها و سایر کارکنان برای اصلاح باورهای غلط

## برخی باورهای نادرست و واقعیت‌های آن

### باور نادرست:

آغوز به دلیل ایجاد زردی برای تغذیه نوزاد مناسب نیست و باید دور ریخته شود!

### واقعیت:

آغوز نه تنها موجب زردی نمی‌شود که حتی شاید بهترین راه کاهش زردی نوزادان، تغذیه مکرر با آغوز باشد. آغوز بسیار مغذی است هم چنین به واسطه داشتن موادی که کودک را در برابر بیماری‌ها محافظت می‌کند به عنوان اولین ایمن‌سازی او محسوب می‌شود. تغذیه نوزاد با آغوز بسیار ضروری و حیاتی بوده و بعضی از مجتهدین دادن آن را به نوزاد در حد واجب تلقی می‌کنند.

### باور نادرست:

شیر دادن باعث تغییر شکل پستان‌ها و اندام مادر می‌شود!

### واقعیت:

تغییر شکل پستان‌ها در دوران بارداری رخ می‌دهد، به طوری که پستان‌ها و نوک آن بزرگ‌تر می‌شوند. بنابراین چنانچه شیردهی هم صورت نگیرد، این تغییرات قبلاً رخ داده است. به علاوه مادر در دوران شیردهی، چربی اضافی و ذخیره شده در دوران بارداری را سریع‌تر از دست می‌دهد و به فرم و وزن قبلی خود باز می‌گردد. تغذیه با شیر مادر هیچ تأثیر نامطلوبی بر شکل و ظاهر پستان مادر ندارد و توصیه می‌شود به دلیل سنگینی پستان‌ها در دوران شیردهی مادر از سینه بند مناسبی که پستان را بالا نگه دارد، استفاده کند.

### باور نادرست:

شیر اگر در پستان بماند، فاسد می‌شود.

### واقعیت:

ماندن شیر در پستان مادر باعث فساد شیر نمی‌شود. اما چون عدم تخلیه پستان موجب کاهش تولید شیر مادر و از طرفی بروز احتقان می‌گردد، چنانچه به هر دلیلی کودک قادر به شیر خوردن نباشد، بهتر است مادر شیرش را بدوشد تا تولید شیر هم بیشتر شود.

### باور نادرست:

تا چند روز بعد از زایمان و یا هر زمان که مادر احساس می‌کند شیرش کم شده، نباید شیر بدهد تا شیر بیشتری در پستان‌هایش جمع شود!

### واقعیت:

تأخیر در شروع تغذیه با شیر مادر و دیر به دیر شیردادن به نوزاد موجب می‌شود که هم شیر دیرتر جریان پیدا کند و هم احتمالاً احتقان پستان ایجاد شود لذا باید ظرف نیم ساعت بعد از تولد، نوزاد را به پستان مادر گذاشت و پس از آن نیز به طور مکرر و بر حسب میل و تقاضای طفل، او را شیر داد. مکیدن‌های مکرر شیرخوار، چه بلافاصله پس از تولد و یا در هر زمان دیگر موجب افزایش تولید شیرمادر می‌شود در حالی که دیر به دیر شیر دادن حجم شیر را کاهش می‌دهد.

### باور نادرست:

پستان‌های کوچک نمی‌توانند شیر کافی تولید کنند.

### واقعیت:

شیردهی ارتباطی به اندازه پستان ندارد، بلکه ترشح هورمون پرولاکتین در اثر مکیدن بیشتر پستان توسط شیرخوار، تولید شیر را بیشتر می‌کند.

### باور نادرست:

شیرخواران بیمار نباید با شیرمادر تغذیه شوند!

### واقعیت:

در هنگام بیماری به خصوص تب و اسهال، کودک به مایعات، مواد مغذی و تغذیه مناسب بیشتر نیاز دارد و این نیاز از طریق تغذیه با شیرمادر بهتر تأمین می‌شود. با این که برخی کودکان در زمان ابتلا به بیماری‌های تب دار و یا اسهال، کم اشتها هستند ولی علاقه بیشتری به تغذیه با شیرمادر نشان می‌دهند. در این گونه موارد، تغذیه مکرر با شیرمادر توصیه می‌شود.

### باور نادرست:

شیرخواران سالم که کمتر از ۶ ماه سن دارند و با شیرمادر تغذیه می‌شوند در هوای خیلی گرم نیاز به آب اضافی دارند!

### واقعیت:

مطالعات متعددی که در این زمینه انجام شده، نشانگر آن است که شیرخواران سالم در ۶ ماه اول به جز شیرمادر و قطره A و D یا قطره مولتی ویتامین به چیز دیگری نیاز ندارند و اگر شیرمادر به طور مکرر و دلخواه به آنان داده شود، نیازهایشان تأمین می‌گردد. اما بعد از ۶ ماهگی و همزمان با شروع تغذیه تکمیلی استفاده از آب جوشیده سرد شده برای شیرخواران لازم است.

**باور نادرست:**

بیدار شدن شیرخوار در شب و یا زود به زود شیر خوردن و گریه و بی قراری او دلیل ناکافی بودن شیر مادر است!

**واقعیت:**

هیچ یک از دلایل فوق نشانه ناکافی بودن شیر مادر نیست. زود به زود شیر خوردن، به لحاظ سهل الهضم بودن شیر مادر است. توزین مرتب کودک و رسم منحنی رشد او بهتر از هر چیز دیگری می تواند وضع تغذیه و کافی بودن شیر مادر را نشان دهد.

**باور نادرست:**

شیر بعضی از مادران رقیق و آبکی است!

**واقعیت:**

در شروع هر وعده شیردهی، شیر مادر آبکی تر به نظر می رسد و میزان چربی آن کمتر است، اما در انتهای هر وعده به مرور که شیرخوار به مکیدن ادامه می دهد، میزان چربی و در نتیجه غلظت شیر بیشتر شده و به سیر شدن کودک کمک می نماید. بنابراین در هر وعده باید شیرخوار هر دو بخش شیر را دریافت نماید تا مجموع نیازهای بدن او تأمین شود. اختلاف رنگ شیر مادر و شیرهای مصنوعی یا شیر گاو است که ذهنت آبکی بودن شیر مادر را تداعی می کند.

دلیل اصلی این اختلاف، منطبق بودن کیفیت شیر مادر بر نیازهای تغذیه ای در شروع و پایان تغذیه شیرخوار بوده انرژی و مواد مغذی شیر مادر نسبت به بقیه شیرها از ارزش بالاتری برخوردار است.

**باور نادرست:**

مدت تغذیه از پستان باید محدود باشد!

**واقعیت:**

شیرخوار چه از نظر فاصله وعده های تغذیه با شیر مادر و چه از لحاظ مدت تغذیه در هر وعده باید بر حسب میل و تقاضای خود تغذیه شود و نباید برای او محدودیتی قائل شد. در هر وعده باید آنقدر به مکیدن پستان ادامه دهد تا با رضایت کامل پستان را رها نماید و حتی وعده های شیر خوردن او نیز باید مطابق خواست خودش باشد. به این ترتیب هم شیر چرب انتهایی را دریافت می کند و هم پستان مادر را تخلیه می نماید.

**باور نادرست:**

قبل از هر بار شیر دادن باید پستان ها را با صابون شست!

**واقعیت:**

شستشوی پستان یک بار در روز با آب تنها و یا استحمام روزانه مادر کافی است و به هیچ وجه نباید برای شستشوی پستان (به جز در مواقع استحمام) از صابون استفاده نمود چون موجب تحریک نوک پستان، از بین رفتن چربی های پوست و ترک خوردگی آن می شود.



### باور نادرست:

کار خارج از منزل مانع شیردهی مادر است و باید تغذیه با شیر مصنوعی را شروع کرد!

### واقعیت:

در ماه‌های اول تولد باید سعی شود که شیرخوار در کنار مادر باشد و مادر، کار خارج از منزل را دیرتر شروع کند. در عین حال از یکی دو ماه قبل از شروع کار، مادر با دوشیدن شیر خود ذخیره مناسبی در فریزر برای فرزندش فراهم نماید. در محل کار نیز هر ۳ یا ۴ ساعت یک بار شیر خود را بدوشد و در یخچال نگهداری کند. در پایان ساعات کار شیر دوشیده شده را بر روی یخ به منزل بیاورد تا روز بعد توسط اطرافیان، به کودک خورانده شود اگر این مقدار شیر برای تغذیه کودک کافی نبود، می‌توان از ذخایر قبلی که در فریزر نگهداری شده با استفاده از قاشق، فنجان و استکان بدون استفاده از بطری کودک را تغذیه نمود. مادر پس از بازگشت به منزل و نیز در طول شب فرزند خود را مکرر شیر بدهد زیرا مکیدن‌های مکرر طفل است که موجب افزایش ترشح شیر مادر می‌شود.

در صورتی که به هر دلیلی نگهداری شیر دوشیده شده در محل کار ممکن نباشد، باز هم بهتر است مادر پستان‌ها را بدوشد و حتی شیر را دور بریزد زیرا عدم تخلیه پستان‌ها ممکن است موجب کاهش تولید شیر شود.

### باور نادرست:

استفاده از پستانک (گول زنک) برای آرام کردن شیرخوار لازم است!

### واقعیت:

استفاده از پستانک نه تنها به علت احتمال آلودگی و ابتلا شیرخوار به برفک، اسهال، عفونت گوش میانی، بدشکلی فرم دهان و دندان و سایر بیماری‌ها توصیه نمی‌شود، بلکه میل به مکیدن طفل را نیز ارضاء کرده و موجب کاهش مکیدن پستان و در نتیجه کاهش شیرمادر می‌شود. لذا برای آرام کردن کودک بهتر است او را به پستان مادر گذاشت.

### باور نادرست:

شیرخوار را نباید زیاد در آغوش گرفت چون بغلی می‌شود!

### واقعیت:

تمام شیرخواران به تماس، گرمای بدن مادر و به خصوص به مهر و محبت او احتیاج دارند. آنان با صدای قلب مادر آرامش پیدا کرده و در آغوش او احساس امنیت می‌کنند. این محبت را نباید از کودکان دریغ نمود. برخی از شیرخواران نیز که بیش از بقیه بی‌قرارند و گریه می‌کنند با در آغوش گرفتن، راه بردن، صحبت و نوازش کردن توسط پدر و لالایی مادر آرام‌تر می‌شوند.

### **باور نادرست:**

عادت ماهیانه مادر و روابط جنسی او بر شیر اثر دارد!

### **واقعیت:**

در دوران عادت ماهیانه ممکن است شیرمادر کمی شور شود. روابط جنسی کاملاً بی تأثیر است.

### **باور نادرست:**

آشامیدن زیاد مایعات، میزان شیر را افزایش می دهد!

### **واقعیت:**

آشامیدن بیش از حد مایعات شیرمادر را زیاد نمی کند بلکه عامل مهم در افزایش شیرمادر، مکیدن مکرر پستان توسط شیرخوار است.

### **باور نادرست:**

تغذیه با شیر مصنوعی آسان تر از تغذیه با شیر مادر است!

### **واقعیت:**

تغذیه با شیر مصنوعی مستلزم جوشاندن آب، پیمانه کردن شیر و استفاده از وسایلی مانند بطری و پستانک جهت شیردهی است که طبعاً عملی دشوارتر از تغذیه با پستان مادر است از طرف دیگر روش مکیدن از بطری با روش مکیدن از پستان متفاوت است و شیرخوار برای خوردن شیر از بطری، اکسیژن بیشتری مصرف می کند.

### **باور نادرست:**

شیر دوشیده شده مادر قابل نگهداری نیست!

### **واقعیت:**

شیر دوشیده شده را در دمای اتاق می توان حداقل ۴ تا ۸ ساعت و در یخچال حداقل تا ۴۸ ساعت نگهداری کرد.

### **باور نادرست:**

شیر دادن یک امر صرفاً غریزی است!

### **واقعیت:**

شیر دادن ضمن این که غریزی است ولی نیاز به تمرین و آموزش دارد و مادران باید مهارت لازم را پیدا کنند تا در شیردهی موفق شوند.

### **باور نادرست:**

ترک نوک پستان مانع شیردادن است و مادری که مبتلا به ماستیت است یا آبسه پستان دارد نباید شیر دهد!

### واقعیت:

زخم، شقاق، درد و تورم و التهاب پستان مانعی برای ادامه شیردهی نیست، در موارد بروز آبسه نیز، تغذیه از پستان مبتلا منعی ندارد مگر آن که آبسه به مجاری شیر سر باز کرده باشد که معمولاً هم به بیرون از نسج پستان باز می‌شود. در زمان جراحی و تخلیه چرک از آبسه، اگر محل شکاف دور از نوک پستان باشد ادامه شیردهی بلا مانع است و در صورت نزدیک بودن به نوک پستان، تغذیه از پستان دیگر که سالم است ادامه می‌یابد.

### باور نادرست:

مدفوع شیرمادر خواران، مانند کودکانی است که با شیر مصنوعی تغذیه می‌شوند!

### واقعیت:

مدفوع شیرمادر خواران به طور طبیعی شل‌تر و تعداد دفعات آن هم بیشتر است.

### باور نادرست:

مادری که شیرخوار دوقلو، نارس یا کم‌وزن دارد، نمی‌تواند شیر بدهد!

### واقعیت:

مادران، قادرند حتی فرزندان سه‌قلو، کم‌وزن یا نارس خود را شیر دهند، در این موارد هیچ شیری مناسب‌تر از شیر خود مادر برای شیرخوارش نیست. حتی در نوزادان نارس تغذیه با شیرمادر سبب رشد مغزی بهتر آنان می‌شود.

### باور نادرست:

نوزادان نارس نیاز دارند، قبل از شروع تغذیه با پستان مادر از بطری تغذیه کنند!

### واقعیت:

نوزادان نارس، از پستان مادر خیلی راحت‌تر، تغذیه می‌کنند تا از بطری و در حین تغذیه از پستان، دمای بدن و فشار خون آنان ثابت‌تر بوده و اکسیژن بالاتری دارند. نوزادان با وزن خیلی پایین (۱۲۰۰ تا ۱۳۰۰ گرم) را نیز به محض ثابت شدن حال عمومی، می‌توان زیر پستان گذاشت گرچه ممکن است تا چند هفته نتوانند پستان را به خوبی بگیرند. در حقیقت وزن و سن داخل رحمی آنچنان اهمیتی نسبت به آمادگی خود شیرخوار در مکیدن پستان ندارد و دلیلی وجود ندارد که این شیرخواران با بطری تغذیه شوند. در صورت نیاز به شیر کمکی می‌توان آن را با فنجان، قاشق و یا وسیله دیگری به آنان داد.

### باور نادرست:

نداشتن شیر، مسئله‌ای ارثی و خانوادگی است!

### واقعیت:

این مسئله صحت ندارد و اکثریت عظیم مادران می‌توانند شیر کافی تولید کنند زیرا تولید شیر بستگی کامل به شروع شیردادن بلا فاصله پس از تولد و تکرار شیر دادن بر حسب تقاضای شیرخوار دارد.

### باور نادرست:

شیر مصنوعی به دلیل آن که ویتامین و املاح افزوده دارد، از شیرمادر بهتر است!

### واقعیت:

مواد مغذی مورد نیاز برای رشد و تکامل شیرخوار همچنین مواد ایمنی بخش فراوان در شیر مادر وجود دارد. ترکیب شیر مادر از هنگام تولد تا پایان شیرخواری به تناسب نیاز کودک تغییر می‌کند اما چنین تغییراتی در ترکیب شیر مصنوعی هرگز وجود ندارد. املاح ویتامین‌ها به غیر از ویتامین D به مقدار و تناسب کافی جهت رشد و نمو ایده‌آل در شیر مادر وجود دارد.

### باور نادرست:

بیماری مادر هر چه باشد، شیردادن باید قطع شود!

### واقعیت:

فقط در صورت ابتلای مادر به چند نوع بیماری است که شیر دادن توصیه نمی‌شود. در اکثر بیماری‌های عفونی، مادر از طریق شیر خود عوامل ایمنی بخش خاص همان بیماری را به فرزندش انتقال می‌دهد و مانع از ابتلای شیرخوار به بیماری شدید می‌گردد.

### باور نادرست:

در صورت مصرف هر نوع دارو توسط مادر، شیردادن منع می‌شود!

### واقعیت:

داروهایی که مصرف آنها در دوران شیردهی ممنوع و ممکن است به شیرخوار ضرر و زیان برسانند، بسیار اندک و از چند قلم تجاوز نمی‌کنند. در موارد بسیار معدودی که به علت مصرف دارو قطع موقت شیردهی توصیه می‌شود مادر می‌تواند مرتب شیرخود را دوشیده و دور بریزد تا ترشح شیر ادامه یافته و بتواند بعد از قطع دارو به شیردهی ادامه دهد.

### باور نادرست:

مادری که سیگار می‌کشد بهتر است به شیرخوار خود شیر ندهد!

### واقعیت:

گرچه کشیدن سیگار در مادر سبب کاهش حجم شیر و ایجاد ناراحتی در شیرخوار از قبیل بیقراری و کولیک و... می‌شود لیکن به دلیل خواص شیرمادر، در صورت عدم توانایی ترک سیگار توسط مادر، توصیه می‌شود حدود ۲/۵ ساعت قبل از شیر دادن، مادر از کشیدن سیگار خودداری نماید. به هر حال کشیدن سیگار و شیردادن از پستان بهتر از کشیدن سیگار و شیرمصنوعی دادن است.

### باور نادرست:

مادر هر چه بیشتر غذا بخورد، شیر بیشتری هم تولید می‌کند و برای تولید شیر باید از رژیم غذایی خاص پیروی نماید.

### واقعیت:

مادر در دوران شیردهی نیازی به پرهیز و یا داشتن رژیم خاص ندارد ولی برای حفظ سلامتی و تأمین ذخایر بدنش باید به اندازه کافی و در حد نیاز بخورد و بیاشامد.

### باور نادرست:

امکان افزایش تولید شیر در هیچ یک از مادران وجود ندارد!

### واقعیت:

تولید شیر یک جریان عصبی، هورمونی است که با آرامش مادر، به پستان گذاردن مکرر شیرخوار، لمس و نگاه کردن به او، شروع و ادامه می‌یابد. بهترین راه افزایش شیر، مکیدن مکرر پستان توسط شیرخوار است.

### باور نادرست:

اگر شیرمادری خشک شد، دیگر امکان برگشت شیر وجود ندارد!

### واقعیت:

چون تولید شیر یک جریان عصبی، هورمونی است بنابراین می‌تواند برگشت پذیر هم باشد و با مکیدن مکرر شیرخوار، لمس و نگاه کردن به او امکان دوباره شیردادن وجود دارد ضمناً هر چه مدت قطع شیردهی کوتاه‌تر باشد، برگشت مجدد آن راحت‌تر انجام می‌شود.

### خلاصه:

در برقراری ارتباط با مادران و مشاوره با آنان می‌توان به باورهای نادرست رایج در مناطق مختلف پی برد. ارائه اطلاعات صحیح و واقعیت‌ها به ارتقاء آگاهی‌های جامعه در زمینه شیرمادر کمک نموده و احیاء فرهنگ تغذیه با شیرمادر را تسهیل می‌نماید. برخی باورهای غلط رایج عبارتند از: زرد شدن نوزاد در اثر خوردن آغوز، تغییر شکل پستان‌ها در اثر شیردهی، فاسد شدن شیر در پستان، کاهش دفعات شیردهی برای بیشتر شدن شیرمادر، عدم توانایی پستان‌های کوچک در تولید شیر، قطع شیردهی در شیرخواران بیمار، نیاز شیرخواران زیر ۶ ماه به آب در آب و هوای گرم، رقیق و آبکی بودن شیر برخی مادران، دفعات و مدت محدود شیردهی، شستن پستان‌ها با صابون، عدم توانایی مادران شاغل برای شیردهی، استفاده از پستانک برای آرام کردن شیرخوار، بغل نکردن شیرخوار چون بغلی می‌شوند، نوشیدن مایعات زیاد برای افزایش شیرمادر، قطع شیردهی در صورت وجود زخم و شقاق یا ماستیت و آبسه، نداشتن شیر به طور ارثی و خانوادگی، قطع شیردهی در صورت مصرف دارو و هر نوع بیماری مادر، عدم امکان افزایش شیرمادر.....

اطلاعات صحیح و واقعیت‌ها در ارتباط با هر یک از باورهای غلط رایج در مقاله ذکر شده است از جمله آن که بهترین راه کاهش زردی نوزادان، تغذیه مکرر با آغوز است. تغییر شکل پستان‌ها در دوران بارداری رخ می‌دهد و چنانچه شیردهی هم صورت نگیرد، این تغییرات رخ داده است. ماندن شیر در پستان باعث فساد نمی‌شود اما موجب کاهش تولید شیر و بروز احتقان می‌شود. شیردهی به اندازه پستان ارتباط ندارد بلکه هورمون پرولاکتین در اثر مکیدن سبب تولید شیرمادر می‌شود. شیرخواران در هنگام بیماری به خصوص تب و اسهال به شیرمادر نیاز

بیشتری دارند. شیرخواران سالم در ۶ ماه اول به جز شیر مادر و قطره A+D یا مولتی ویتامین به هیچ مایع یا غذای دیگری نیاز ندارند. شیر مادر در ابتدای شروع هر وعده شیردهی رقیق و آبکی تر و میزان چربی آن کمتر است اما در انتهای هر وعده میزان چربی و غلظت آن بیشتر می شود. شیرخوار به هر دو نوع شیر پیشین و پسین نیاز دارد. مدت و دفعات مکیدن پستان باید مکرر و بر حسب میل و تقاضای شیرخوار در شبانه روز باشد. شستشوی پستانها یک بار در روز فقط با آب سالم توصیه می شود. مادران شاغل می توانند با دوشیدن شیر در محل کار و به کارگیری تدابیری به حفظ و تداوم شیردهی خود ادامه دهند. استفاده از پستانک موجب سردرگمی شیرخوار در مکیدن پستان مادر می شود. مؤثرترین راه افزایش شیر مادر مکیدن مکرر شیرخوار است نه مصرف بیش از حد مایعات توسط مادر. زخم، شقاق، درد و تورم و التهاب پستان مانعی برای شیردهی نیستند.

## نقش مشاوره در کمک به شیردهی

### اهداف آموزشی:

- ۱- درک اهمیت مشاوره با مادر برای حل مشکلات شیردهی
- ۲- آشنایی با نحوه مشاوره صحیح با مادر و وظایف مشاور
- ۳- آشنایی با مهارت‌های گوش دادن و بیان کردن و به کار گیری آنها در مشاوره با مادر
- ۴- شناخت مراحل و روش صحیح انتقال پیام به مادر

### مقدمه:

گرچه شیردهی درست، نیازمند داشتن اطلاعات صحیح است ولی اطلاعات به‌تنهایی کافی نبوده و فقط در کنار آرامش و اعتماد به نفس مادر، این امر می‌تواند مؤثر و موفقیت‌آمیز باشد.

مشاوره برای افراد، معانی مختلفی دارد، توافق عمومی بر این است که مشاوره به برقراری ارتباط بین مشاوره‌کننده و مشاوره‌شونده کمک می‌کند. قسمتی از جریان مشاوره دستیابی به احساسات مادر، درک نیازهای او و به توافق رسیدن با مادر پیرامون مشکل موجود است که بالاخره در پایان مشاوره یک توافق دو جانبه برای رفع مشکل، به‌دست می‌آید.

نکات زیر بایستی در هر مشاوره مد نظر باشد

- ۱- وظیفه مشاور، کمک به مادر در تصمیم‌گیری آگاهانه است.
- ۲- مشاوره باید بر پایه احترام به مادر به عنوان فردی استوار و توانا، باشد.
- ۳- احترام به مادر در بر گیرنده این اعتقاد در مشاوره است که می‌توان به مادر کمک کرد تا خود مشکلش را حل کرده و بهترین تصمیم را متناسب با شرایط زندگی خود بگیرد.
- ۴- مشاور باید:

- مهارت لازم در انجام این اقدام را داشته و آماده گوش دادن به صحبت‌های مادر باشد.
- به گونه‌ای عمل کند تا مادر بتواند احساسات خود را بیان کند.
- در صورتی که مادر قادر باشد آگاهانه تصمیم بگیرد، به او اعتماد به نفس بیشتری ببخشد.
- باید اعتقاد داشته باشد که تشویق مادر انگیزه یاری رساندن به خود را در او تقویت خواهد کرد.

## مهارت‌های ظریف ارتباطی در مشاوره

هدف از مشاوره کمک به مادر جهت کسب سه نکته است:

- خود کاووشی Self exploration
- درک از خود Self understanding
- تصمیم‌گیری همراه با اقدام نتیجه بخش.

در راستای رسیدن به این اهداف، مشاور باید مهارت‌های گوش دادن و بیان کردن را به کار گیرد تا بتواند به موضوع یا مشکل اصلی پی ببرد.

- گوش دادن خوب، به مادر اطمینان خاطر می‌دهد که مشاور، علاقمند کمک به اوست، برای او احترام قائل است، به او توجه دارد و قادر به درک احساسات و مشکلاتش می‌باشد. خوب گوش دادن به سخنان مادر، کاری مطلوب و نیازمند مهارت است.

## مهارت‌های ظریف برقراری ارتباط عبارتند از:

### تماس چشمی

علیرغم تفاوت‌های فرهنگی در برقراری ارتباط، یک ارتباط بین فردی خوب، نیاز به تماس چشمی مناسب دارد. دامنه تماس چشمی، وسیع و از زل زدن و خیره شدن تا اجتناب از نگاه به طرف مقابل است ولی حد قابل قبول تماس چشمی در میانه این دامنه قرار می‌گیرد. غالباً در ابتدای جلسه به ویژه جلسه اول مشاوره، برقراری ارتباط چشمی به عنوان نقطه عطف ارتباط محسوب می‌شود.

### حرکات مناسب بدن (زبان بدن)

یکی از مهم‌ترین راه‌های برقراری ارتباط، استفاده از حرکات بدنی است. ویژگی‌های حرکات بدن در برقراری ارتباط از فرهنگی به فرهنگ دیگر متفاوت است اما در تمام فرهنگ‌ها برقراری ارتباط بستگی به زبان بدن دارد که باید متناسب با فرهنگ جامعه انتخاب شود. یکی از جنبه‌های مهم، فاصله فیزیکی بین دو نفر است. باید به خاطر داشت ضمن این که زیاد بودن فاصله فیزیکی و وجود موانع ابزاری مانند میز، صندلی و....، ارتباط را مشکل می‌سازد، اما برای راحت‌تر بودن، لازم است فاصله فیزیکی مناسب بین دو نفر حفظ شود که خود بسته به فرهنگ و جنسیت مشاور و مراجعه کننده متفاوت خواهد بود. جنبه دیگر زبان بدن، هماهنگی حرکات بین دو نفر است، در صورتی که بین درمانگر و مراجعه کننده رابطه خوبی برقرار شود وقتی یکی از آنها موقع صحبت کردن به جلو خم می‌شود دیگری نیز این رفتار را انجام می‌دهد. برعکس اگر هنگام گفتگو، از فرد روی برگردانده شود، به عنوان عدم تمایل در پذیرفتن وی تلقی می‌گردد.

**کیفیت صدا** نیز در برقراری ارتباط نقش دارد، غالباً عصبانیت با بالا رفتن تن صدا یا شدت آن، اضطراب با سریع‌تر صحبت کردن، غمگینی با آهسته صحبت نمودن یا کم شدن سرعت صدا و یک نواخت صحبت کردن همراه است.

### تشویق کردن

تشویق کردن، مهارتی ساده اما قوی‌تر از گوش دادن فعال تأثیر می‌گذارد و ارتباط نزدیک با زبان بدن دارد که با استفاده از نشانه‌های غیر کلامی، مادر را تشویق به ادامه صحبت می‌کند، این نشانه‌ها شامل: تکان دادن سر، لبخند زدن، بالا بردن شانه‌ها و.... می‌باشد.

این نشانه‌های کوچک اگر با ابراز صمیمیت به کار برده شوند، بسیار مؤثر و حیاتی هستند و این پیام را به مراجعه کننده و یا مادر می‌دهند که مشاور برای حل مشکل به او علاقمند است و به صحبت‌هایش گوش می‌دهد.

### بازتاب گفته‌ها

روش دیگری برای تشویق مادر جهت ادامه گفتگو و پیگیری مطلب، بازتاب گفته‌های مادر است که با تکرار گفته‌های وی ولی با زبانی نسبتاً متفاوت به او نشان می‌دهد که به صحبت‌هایش گوش داده و او را درک می‌کند.



در این قسمت نباید گفته‌های وی را تفسیر کرد. این کار مهارت ساده‌ای نیست و نیاز به تمرین فراوان دارد. به عنوان مثال بازتاب جمله، دیروز از من خواسته شد که تکالیف اضافی انجام دهم. بدین ترتیب خواهد بود، خوب دیروز از شما خواسته شد که تکالیف بیشتری انجام دهید. در حالی که اگر مشاور بگوید، خوب این طور که من می‌فهمم دیروز شما جریمه شده‌اید، این جمله انعکاس گفته‌های مدد جو نخواهد بود، بلکه مشاور قضاوت نموده است. اصولاً قضاوت در مشاوره جایی نداشته و اغلب سبب قطع ارتباط می‌شود.

### انعکاس احساس مادر

در این وضعیت هیجانات و احساسات مادر در رابطه با مشکلاتی که معمولاً در پی زایمان و شروع ترشح شیر دارد، روشن می‌شود که خود کمک شایانی به حل مشکلات شیردهی خواهد نمود. مثلاً وقتی مادر می‌گوید، بی حوصله‌ام، نگرانم، نمی‌دانم موفق می‌شوم یا نه، انعکاس آن به صورت این جمله خواهد بود؛ پس، شما در مورد موفقیت خود نگران هستید.

### چرا این بازتاب اهمیت دارد؟

- ۱- نشان می‌دهد که مشاور به صحبت‌های مادر گوش می‌دهد.
- ۲- مشاور را مجبور می‌کند که با دقت گوش بدهد.
- ۳- مادر را قادر می‌سازد، در صورت درک نادرست مشاور از گفته‌هایش، او را اصلاح کند.
- ۴- مادر را تشویق به ادامه صحبت می‌کند.

### خلاصه نمودن

مشابه روش بازتاب است. این کار مهارت سودمندی است که گستره‌ای فراتر از آن چه مادر اظهار نموده است دارد و شامل بازتاب گفته‌ها و هیجانات همراه آن می‌باشد به این ترتیب از تکرار صحبت‌های مادر اجتناب شده، اظهاراتش خلاصه‌تر می‌شود و فقط نکات مهم مطرح می‌گردد.

### آموزش

پس از شناخت مشکل باید به آموزش و ارائه اطلاعات پرداخت. البته ممکن است برای کامل شدن شناخت، باز هم سؤالاتی از مادر انجام گیرد تا با دقت بیشتری به اصل مشکل پی برده شود.

### روش آموزش برای انتقال کامل پیام به شرح زیر است

#### ۱- پرسیدن

ابتدا درمورد نکته‌ای که قرار است به اطلاع مادر رسانده شود، سؤالاتی از او با توجه به اهداف زیرانجام می‌شود.

- پی بردن به میزان اطلاعات مادر تا فقط آن چه نیاز است بیان شود و با تکرار آن چه که مادر می‌داند او را خسته نکند.
- مشخص کردن سطحی که باید با مادر صحبت نمود.
- یافتن نکته مثبتی در پاسخ مادر تا به این دلیل تشویق شود.
- شناخت مادر و ارائه تشویق متناسب با شخصیت او.

## ۲- تشویق

روح آدمی به تشویق، پاسخ مثبت می‌دهد به علاوه ارتباط را نزدیک‌تر ساخته و سبب می‌شود که مادر به توضیحات بعدی بهتر پاسخ دهد. اما این تشویق هم ظرافت و نکته‌سنجی می‌خواهد و باید با جملات مطابق شخصیت طرف و میزان صمیمیت با او، بیان شود و آلاً می‌تواند اثر معکوس داشته باشد.

## ۳- آموزش

اطلاعات لازم در مورد مشکل بلافاصله متعاقب تشویق ارائه و سعی شود با پرسش و پاسخ و با کمک خود مادر به راه حل منطقی دست یافت. طوری که در واقع با کمک مشاور، مادر راه حل منطقی و متناسب با شرایط زندگی خود را برای حل مشکلش ارائه دهد. بنابراین مشاور به طور مستقیم نصیحت و یا ارائه طریق نمی‌کند.

## ۴- سؤال کنترل کننده

برای اطمینان از انتقال پیام به مادر، در انتهای مشاوره از او یک سؤال می‌شود تا معلوم شود پیام به درستی منتقل شده است یا نه؟ در این قسمت جملاتی مانند «متوجه عرایض بنده شدید؟» مناسب نیستند چرا که پاسخ آن همیشه مثبت است. پس بهتر است سؤال طوری باشد که مادر برای پاسخ، به جای پاسخ‌های بله یا خیر، ابراز عقیده کند مانند «حالا وقتی به خانه برگشتید برای جلوگیری از شقاق مجدد پستان چه اقدامی می‌کنید؟»

این سؤال به مشاور این امکان را می‌دهد که هم از انتقال کامل پیام مطمئن شود و هم اگر هنوز ابهامی باقی مانده است بتواند آن را برطرف نماید.

## خلاصه:

مادر برای شیردهی موفقیت‌آمیز نیاز به اطلاعات صحیح، آرامش و اعتماد به نفس و کسب مهارت‌های لازم دارد. مشاوره با مادر کمک می‌کند تا او احساس خود را مشخص کند، مشکلاتش را بشناسد و برای حل آنها آگاهانه تصمیم‌گیری و اقدام نماید. در واقع در پایان مشاوره یک توافق دو جانبه برای حل مشکل به عمل می‌آید.

مشاور باید با حفظ احترام مادر، به عنوان فردی استوار و توانا و ماهر عمل کند و آماده گوش دادن به صحبت‌های مادر باشد و به او کمک کند تا با توجه به شرایط زندگی خود بهترین تصمیم را بگیرد. **هدف از مشاوره کمک به مادر جهت کسب سه نکته است:**

**خود کاوشی، درک از خود، تصمیم‌گیری همراه با اقدام نتیجه بخش.** برای رسیدن به این اهداف مشاور باید از مهارت‌های گوش دادن و بیان کردن استفاده کند. گوش دادن، برقراری تماس چشمی و استفاده از زبان بدن، تشویق کردن مادر، تکرار گفته‌های مادر با زبانی نسبتاً متفاوت، انعکاس احساس مادر، آموزش و ارائه اطلاعات درست به مادر مهارت‌هایی هستند که یک مشاور باید کسب نموده و به کار گیرد.

برای انتقال پیام به مادر، پرسیدن سؤالاتی از مادر، تشویق او برای عملکردهای مثبت، ارائه اطلاعات و در نهایت سؤالات کنترل‌کننده برای اطمینان از انتقال پیام ضروری است. ضمناً سؤالات کنترل‌شده از مادر کمک می‌کند تا بتوان ابهامات باقی مانده را برطرف نمود.

# فصل سیزدهم:

## رشد و تغذیه شیرخوار

رشد شیرخواران

پایش رشد

الگوی رشد کودکانی که با شیر مادر تغذیه می‌شوند

اختلال رشد: تاخیر رشد / چاقی

مکمل یاری آهن و ویتامین در شیرخواران

تغذیه تکمیلی (از انتشارات انجمن ترویج تغذیه با شیر مادر)

تغذیه در سال دوم زندگی (از انتشارات انجمن ترویج تغذیه با شیر مادر)

## رشد شیرخواران

### اهداف آموزشی:

- ۱- آگاهی از تعاریف رشد و تکامل
- ۲- شناخت روند رشد کودکان و عوامل مؤثر بر رشد
- ۳- شناخت راه‌های مراقبت و ارزیابی رشد کودکان
- ۴- شناخت پدیده‌های طبیعی در کوتاه‌مدتی کودکان

### تعریف رشد

از ویژگی‌های روشن دوران شیرخواری و کودکی رشد جسمی و تکامل عصبی و روانی است که به صورت منظم و با آهنگی خاص از هنگام تشکیل تخم شروع و تا پایان دوران بلوغ ادامه می‌یابد.

رشد یعنی افزایش وزن و اندازه بدن که تغییرات آن کمی است. نمو یا تکامل، رشد کیفی را نشان می‌دهد و شامل افزایش توانایی‌ها و مهارت در انجام اعمال حرکتی و تظاهرات اعمال ذهنی و حواس می‌باشد.

حساس‌ترین زمان رشد طبیعی سه سال اول زندگی است و تغذیه مناسب و مراقبت مداوم در این دوران در سرنوشت آینده کودک نقش به‌سزایی دارد.

### روند رشد

رشد یک پدیده ممتد و مداوم است اما یکنواخت نیست. به طوری که در چند ماه اول عمر سریع و سپس به تدریج کند می‌شود. نوزادانی که به موقع متولد می‌شوند به طور متوسط ۳۳۰۰ گرم وزن دارند. در سه ماه اول عمر هر ماه تقریباً یک کیلوگرم، در سه ماه دوم هر ماه حدود نیم کیلوگرم، در سه ماه سوم هر ماه یک سوم کیلوگرم و در سه ماه چهارم هر ماه یک چهارم کیلوگرم به وزن شیرخوار اضافه می‌شود. به عبارت دیگر وزن نوزادی که به موقع متولد شده است در چهار تا پنج ماهگی دو برابر و در یک سالگی سه برابر وزن تولدش خواهد شد.

قد نوزاد طبیعی هنگام تولد ۵۰ سانتی متر است که در پایان یک سالگی ۵۰٪ یا ۲۵ سانتی متر به آن اضافه می‌شود و به طور متوسط به ۷۵ سانتی متر می‌رسد.

در سال دوم عمر قد کودک ۵۰٪ نسبت به سال اول یعنی ۱۲/۵ سانتی متر رشد می‌کند و از آن پس تا قبل از بلوغ سالیانه حدود ۵-۶ سانتی متر به قد او اضافه می‌شود.

اندازه دور سر هنگام تولد به طور متوسط ۳۵ سانتی متر است و در یک سالگی به ۴۷ سانتی متر می‌رسد و از آن پس سرعت رشد دور سر نیز کم شده و حدود ۶ سالگی، ۵۵ سانتی متر یعنی بیش از ۹۰٪ رشد سر افراد بالغ خواهد شد.

در مورد نوزادانی که زودتر از موعد مقرر متولد شده‌اند پس از حصول جهش رشد در ایشان که در مورد اندازه دور سر در ۱۸ ماهگی، وزن در ۲۴ ماهگی و قد در ۴۰ ماهگی کامل می‌شود می‌توان از منحنی‌های استاندارد برای کودکان طبیعی استفاده کرد. در نوزادانی که وزن تولدشان کمتر از ۱۵۰۰ گرم است، جهش رشد تا حدود سنین مدرسه حاصل نمی‌شود.

رشد و تکامل کودک تابع قانون خاصی است، به طوری که ابتدا سر، سریع تر رشد می کند. بعد از شش ماهگی دور سینه و در ۹ تا ۱۲ ماهگی اندام ها رشد خواهند کرد. بررسی رشد و تکامل به وسیله مقایسه اندازه ها و توانایی های کودک با معیارهای مربوط به کودکان سالم هم سن و سال و هم جنس امکان پذیر است.

منحنی های رشد استاندارد (NCHS) که از سال ۱۹۷۷ مورد استفاده می باشد در سال ۱۹۹۹ با ۹ منحنی (۳ و ۵ و ۱۰ و ۲۵ و ۵۰ و ۷۵ و ۹۰ و ۹۵ و ۹۷) در دسترس همگان قرار گرفته است. در سنوات اخیر منحنی رشد مبتلایان به سندرم داون، نوزادان نارس، مبتلایان به سندروم ترنر و نیز نژادهای مختلف تهیه شده که با منحنی های استاندارد متفاوت می باشد. در سال ۲۰۰۶ WHO منحنی های رشد را بر اساس تغذیه با شیر مادر که به عنوان استاندارد طلایی و بهترین الگوی رشد و نمو در کودکان می باشد تهیه نموده است.

### عوامل مؤثر بر رشد

رشد دوران کودکی تحت تأثیر عوامل متعددی قرار می گیرد. سلامت و اندازه جنین تا هنگام تولد و تغذیه کافی مادر در دوران بارداری در رشد پس از تولد تأثیر به سزایی دارد.

عوامل ژنتیکی، به نظر نمی رسد در دوران بارداری تأثیر قابل ملاحظه ای داشته باشند در حالی که مهم ترین عوامل مؤثر عبارتند از: سلامت مادر، اندازه رحم، اعمال طبیعی جفت و تغذیه و سلامت کلی جنین.

هورمون های شبه انسولینی ۱ و ۲ تأثیر مهمی در رشد جنین دارند اما هورمون های رشد و تیروئید تأثیر چندانی ندارند. تأثیر هورمون رشد و تیروئید بیشتر پس از تولد است که به طور مستقیم و غیرمستقیم بر رشد استخوان ها اثر می گذارند.

پس از تولد، تغذیه و مواد غذایی و عوامل محیطی تأثیر عمده ای در رشد به خصوص در ماه های اول عمر دارند و از آن به بعد عوامل ژنتیکی و هورمون رشد در حضور هورمون تیروئید تأثیر خود را به عوامل قبلی اضافه و آشکار می سازند. عوامل ژنتیکی، کنترل سرعت رشد و قد نهایی را به عهده می گیرند. هورمون های جنسی و هورمون رشد بیشترین تأثیر را در زمان بلوغ دارند. رشد طبیعی بعد از تولد تحت تأثیر عوامل ژنتیکی، تغذیه ای و محیطی قرار دارد. چنانچه عوامل مخرب محیطی وجود نداشته باشد، عوامل ژنتیکی مؤثر در رشد و پیش بینی قد نهایی شخص را می توان با در نظر گرفتن حد متوسط قد والدین به این شرح محاسبه نمود که برای پسر و دختر متفاوت است:

$$\text{قد پسر (سانتی متر ۱۳+)} = \frac{\text{قد مادر} + \text{قد پدر}}{2} = \text{متوسط قد نهایی پسر}$$

$$\text{قد دختر (سانتی متر ۱۳-)} = \frac{\text{قد مادر} + \text{قد پدر}}{2} = \text{متوسط قد نهایی دختر}$$

اکثر کودکان سالم با اختلاف حدود ۵ سانتی متر از متوسط قد والدین به قد نهایی می رسند. رشد قدی کودک در سال اول تند و از سال سوم تا قبل از بلوغ کند و سالیانه حدود ۷-۵ سانتی متر خواهد بود اما در هنگام بلوغ جهش رشد واضحی

به وقوع می‌پیوندد (دخترها ۲۰ و پسرها ۲۸ سانتی‌متر) رشد پسرها بیشتر و مدت آن طولانی‌تر لذا از دخترها بلندقدترند.

### راه‌های مراقبت و ارزیابی رشد کودکان

جهت ارزیابی وضعیت رشدی و پی بردن به اختلال رشد لازم است اطلاعات کافی از دوران بارداری، زایمان، سلامت مادر و مصرف داروها و تماس با عوامل زیان بار نظیر سیگار، مواد مخدر، اشعه‌ها و عفونت دوران بارداری کسب شود. باید به نوع زایمان و زمان آن، اندازه وزن و قد و دور سر نوزاد و دوران نوزادی و شیرخواری، تغذیه (نوع و مقدار، دفعات و زمان شروع آن) ناهنجاری‌های مادرزادی و سندروم‌های خاص و سوابق خانوادگی توجه نمود و سپس به معاینه بدنی دقیق و اندازه‌گیری وزن، قد، نسبت بالا تنه به پایین تنه و دور سر پرداخت و آنها را ثبت کرد. آن‌گاه موارد غیر طبیعی را به درستی تجزیه و تحلیل نموده و حسب مورد از امکانات پاراکلینیکی از جمله تعیین سن استخوانی استفاده کرد تا به تشخیص علت و رفع احتمالی مشکل پرداخته شود. از آن‌جا که شاید بیش از نیمی از موارد اختلالات رشدی ناشی از تأثیر عوامل عصبی روانی و اجتماعی (Psychosocial) است، توجه به این گونه مسائل و بررسی دقیق آن بسیار حائز اهمیت است. لازم به یادآوری است که در دو سال اول عمر انحراف از روند عادی رشد به صورت بالارونده یا پایین‌رونده می‌تواند طبیعی و بی اهمیت باشد. معه‌ذا چنانچه افت رشدی (هریک از اندازه‌ها) زیر صدک سوم باشد باید مورد توجه خاص قرار گیرد تا علت آن معلوم شود.

تجربیات Smith و همکارانش معلوم کرده است که ۳۰٪ شیرخواران طبیعی در سنین ۳ تا ۱۸ ماهگی یک افت رشد را تجربه کرده و در حدود ۱۳ ماهگی مسیر رشدی خود را پیدا می‌کنند. به طور کلی اگر افت وزنی اتفاق افتد، علت، اختلال تغذیه‌ای است (سوءتغذیه حاد) و بر عکس تأخیر در رشد قدی بدون افت وزنی نشانه نارسایی هورمون رشد یا کم کاری تیروئید است.

تعیین سن استخوانی اطلاعاتی در رابطه با سن اسکلتی و رشد آینده کودک به دست می‌دهد. به طور متوسط در دخترها وقتی سن استخوانی به ۱۴ سالگی رسید، رشد قدشان متوقف می‌شود در حالی که پسرها حداکثر رشد قدی را در ۱۴ سالگی خواهند داشت و در ۱۶ سالگی از نظر سن استخوانی رشدشان متوقف می‌شود.

### دو پدیده طبیعی

در این جا لازم است به دو پدیده فیزیولوژیک در رابطه با کوتاه قدی اشاره شود تا در جریان رشد کودکان مد نظر قرار گیرد:

#### ۱) کوتاه قدی ژنتیکی

به طور کلی در فاصله زمانی تولد تا دو سالگی تغییرات وزنی کودک همان روندی را خواهد داشت که زمینه ژنتیکی وزن و قد والدین دارا می‌باشد. در این مرحله از رشد، کودکانی که زمینه ژنتیکی کوتاه قدی دارند تدریجاً دچار افت رشد می‌شوند و منحنی رشد ایشان سیر نزولی پیدا کرده منحنی‌های دیگر را قطع می‌کند. معه‌ذا بیشتر این قبیل کودکان در حدود سه سالگی روند معمولی رشد خود را پیدا می‌کنند که اغلب زیر منحنی سه در صد است.

با وجود این، نسبت وزن به قد کودکان دچار کوتاه قدی ژنتیکی طبیعی و سن استخوانی آنان با سن تقویمی شان مطابقت دارد. بلوغ این افراد به موقع اتفاق می افتد ولی در نهایت کوتاه قدتر از معمول خواهند شد. این دسته از افراد چنانچه قبل از بلوغ مورد توجه و ارزیابی قرار گیرند می توانند با استفاده از هورمون ها تحت نظر متخصصین غدد داخلی از رشد بیشتری بهره مند گردند.

## ۲) کوتاه قدی سرشتی

در این گونه موارد سابقه خانوادگی تأخیر رشد در دوران کودکی و نیز تأخیر در بروز آثار بلوغ وجود داشته است و رشد این کودکان در دو سال اول عمر نیز با تأخیر همراه و به طور موازی اما زیر سومین صدک منحنی رشد سیر می کند. در این افراد گر چه بلوغ با تأخیر صورت می گیرد اما در نهایت قدشان طبیعی خواهد شد.

وجوه افتراق بین این دو دسته از تأخیر رشد آن است که در دسته اول (کوتاه قدی ژنتیکی) سن استخوانی با سن تقویمی مطابقت دارد و بلوغ به موقع انجام و قد نهایی کوتاه تر است اما در دسته دوم (کوتاه قدی سرشتی) سن استخوانی و بلوغ با تأخیر همراه است و قد نهایی مانند سایر افراد خانواده طبیعی خواهد شد.

## خلاصه:

رشد یعنی افزایش وزن و اندازه بدن که تغییرات آن کمی است. تکامل، افزایش مهارت ها و توانایی ها در انجام اعمال حرکتی و تظاهرات اعمال ذهنی و حواس است و رشد کیفی را نشان می دهد. حساس ترین زمان رشد طبیعی سه سال اول زندگی است اما روند رشد یکنواخت نیست به طوری که در چند ماه اول عمر سریع و سپس به تدریج کند می شود. رشد و تکامل کودک تابع قانون خاصی است به طوری که ابتدا سر، سریع تر رشد می کند. بعد از ۶ ماهگی دور سینه و در ۹ تا ۱۲ ماهگی اندام ها رشد خواهند کرد. بهترین نشانه های رشد طبیعی افزایش تدریجی وزن و قد کودک است. رشد کودکان تحت تأثیر عوامل متعددی قرار می گیرد. در دوران جنینی مهم ترین عوامل مؤثر، سلامت مادر، اندازه رحم، اعمال طبیعی جفت و تغذیه و سلامت کلی جنین است و به نظر نمی رسد عوامل ژنتیکی در بارداری تأثیر قابل توجهی داشته باشند. پس از تولد، تغذیه و مواد غذایی و عوامل محیطی تأثیر عمده ای در رشد به خصوص در ماه های اول عمر دارند و از آن به بعد عوامل ژنتیکی و هورمون رشد در حضور هورمون تیروئید تأثیر خود را به عوامل قبلی اضافه می نمایند. هورمون جنسی و هورمون رشد بیشترین تأثیر را در زمان بلوغ دارند.

جهت ارزیابی وضعیت رشدی و پی بردن به اختلال رشد لازم است اطلاعات کافی از دوران بارداری، زایمان، سلامت مادر و مصرف داروها و تماس با عوامل زیان آور نظیر سیگار، مواد مخدر، اشعه ها و عفونت های دوران بارداری کسب شود. نوع و زمان زایمان، اندازه های آتروپومتریک دوران نوزادی و شیرخواری نحوه تغذیه، ناهنجاری های مادرزادی و سوابق خانوادگی اهمیت دارد. سپس با معاینه بدنی، ثبت اندازه های بدن، تجزیه و

تحلیل موارد غیرطبیعی و در صورت لزوم استفاده از امکانات پاراکلینیکی می‌توان به تشخیص علت و رفع مشکل احتمالی پرداخت. لازم به ذکر است که نیمی از موارد اختلالات رشدی ناشی از تأثیر عوامل عصبی روانی اجتماعی است که باید مد نظر باشند. در رابطه با کوتاه قدی به دو پدیده فیزیولوژیک کوتاه قدی ژنتیکی و سرشتی باید توجه شود.



## پایش رشد Growth Monitoring

### اهداف آموزشی:

- ۱- آشنایی با اهمیت رشد و پایش آن
- ۲- آشنایی با منحنی رشد مورد استفاده در سیستم بهداشتی کشور
- ۳- شناخت نشانه‌های شروع مشکلات رشدی کودکان به خصوص قبل از ۶ ماهگی به منظور تصمیم‌گیری درست و مناسب.
- ۴- شناخت عوامل موثر بر توقف رشد کودکان

### تعریف

پایش رشد عبارت است از اندازه‌گیری متناوب وزن، قد و دور سر کودکان، رسم منحنی رشد آنان در منحنی‌های مرجع، تفسیر نتایج به دست آمده و انجام اقدامات لازم در گروه نیازمند.

### اهداف پایش رشد

- ۱- آگاهی خانواده‌ها و کارکنان بهداشتی از روند رشد کودکان
- ۲- شناسایی اختلالات رشد در مراحل اولیه
- ۳- انجام اقدامات پیشگیری و درمانی در مراحل اولیه اختلالات رشد
- ۴- ایجاد انگیزه برای مادران جهت کسب اطلاعات بیشتر به منظور کمک به رشد کودکان
- ۵- ارائه توصیه‌های لازم به مادران و مشاوره با آنان در مورد تغذیه و رشد کودکان
- ۶- ارزیابی تلاش و میزان تأثیر اقدامات مادران و کارکنان بهداشتی
- ۷- پل ارتباطی بین مادر و کارکنان بهداشتی و عاملی برای مراجعه منظم و استفاده از خدمات بهداشتی
- ۸- وسیله‌ای برای ایجاد اعتماد به نفس در مادر از کفایت تغذیه و رشد خوب فرزندش

### اهمیت پایش رشد

یکی از خدمات مهم بهداشتی، پایش رشد است. این اقدام، کارکنان بهداشتی را توانمند می‌سازد تا کودک و والدین را در فواصل معینی ملاقات کنند و در این ملاقات‌ها درباره نحوه رشد کودک، برنامه غذایی، واکسیناسیون و سایر مسایل بهداشتی و داروها صحبت کرده و چاره‌جویی کنند. پایش رشد راه عملی برای تشخیص مشکلاتی نظیر عدم کفایت غذا، بیماری عفونی و محیط ناسالم است و بیماری‌های بعدی و احتمال خطر برای کودک را پیش‌بینی می‌کند.

چنانچه رشد کودک مختل شده باشد می‌تواند نشانگر تغییرات محیطی و همچنین خطرات احتمالی برای سایر کودکان خانواده باشد.

پایش رشد به تشخیص زودرس مشکلات، کمک می‌کند تا رفع آن نیز سریع‌تر انجام شود. نحوه پاسخ به مداخله را نشان می‌دهد. خطر را هشدار می‌دهد و افراد محتاج کمک را، مشخص می‌نماید. اساس رابطه مادر و کارکنان بهداشتی و محرک تفکر مادر است، تسریع‌کننده آموزش، وسیله بررسی وضعیت تغذیه، وسیله پیشگیری از افت رشد و بالاخره وسیله ارزیابی اقدامات مادر است. باید توجه داشت که روند رشد مهم است، نه قرار

داشتن کودک در نقطه خاصی از نمودار رشد، مگر اینکه وزن برای سن کودک خیلی پایین باشد. پایش رشد باید وسیله تشویق مادر برای کارهای مثبت باشد نه این که مادر مورد تحقیر یا محاکمه واقع شود زیرا ممکن است مجدداً مراجعه نکند.

توجه به وزن فعلی و قبلی، مقایسه، تفسیر و دادن پیام مخصوص، از اهداف دیگر پایش رشد است لذا باید وقت کافی صرف گردد چون این کار مشارکتی است. مادر و خانواده قلب برنامه‌ها هستند پس ضمن بحث و گفتگو و احترام به پدر و مادر، باید مطالب محرمانه و خصوصی باشند. به فرهنگ خانواده باید احترام گذاشته شود و حتی اگر مادر علاقه نداشته باشد که فرزندش برهنه شود و یا مشکلی مانع مراجعه بعدی اوست، پایش رشد در زمانی که او وقت دارد انجام شود. کارهای مفید مادر و هر اقدامی که ممکن است در ارتقاء رشد کودک مؤثر باشد باید مشخص و مورد تشویق قرار گیرد زیرا تغذیه، جزئی از اقدامات ارتقاء رشد است بنابراین توانمند کردن خانواده و جامعه در زمان پایش رشد کودک لازم است. باید برای مادر انگیزه ایجاد شود که به طور فعال در پایش رشد شرکت کند. در این گفتگوها باید سهم مادر و خانواده را مشخص کرد و اعتماد به نفس او را افزایش داد.

چون عدم افزایش مناسب وزن در ماه‌های اول، مهم‌تر و خطرناک‌تر از سنین بعدی است، باید پایش رشد از بدو تولد شروع شود و والدین به طور عینی رشد فرزندشان را ببینند. اگر منحنی رشد کودک بالا رونده بود به والدین اطمینان داده شود که تغذیه و مراقبت طفل صحیح انجام شده است. ارزیابی نوزاد عملاً از زمان تولد شروع، و دومین و سومین توزین در ۵ روزگی و یک ماهگی انجام می‌شود. چنانچه در کفایت تغذیه، تردید وجود داشت یا کودک کم‌وزن (LBW) یا بیمار بود، باید به خصوص در هفته‌ها و ماه‌های اول، پایش رشد به دفعات انجام شود.

چون والدین بسیار علاقمند به بررسی رشد و تکامل فرزندان خود هستند می‌توان در هر بررسی نکات مهم بهداشتی مثل اثرات محیط سالم، تغذیه و عوامل اجتماعی را برای آنان عنوان کرد. صحبت کردن چهره به چهره اقدامی نتیجه بخش است. نتیجه این آموزش، توانمند کردن مادر و افزایش قدرت او در نحوه برخورد با مشکلات آینده نیز هست. پایش رشد فرصتی برای انجام واکسیناسیون، کنترل اسهال و آموزش تغذیه است.

## آشنایی با منحنی رشدی که در سطح ملی مورد استفاده قرار می‌گیرد

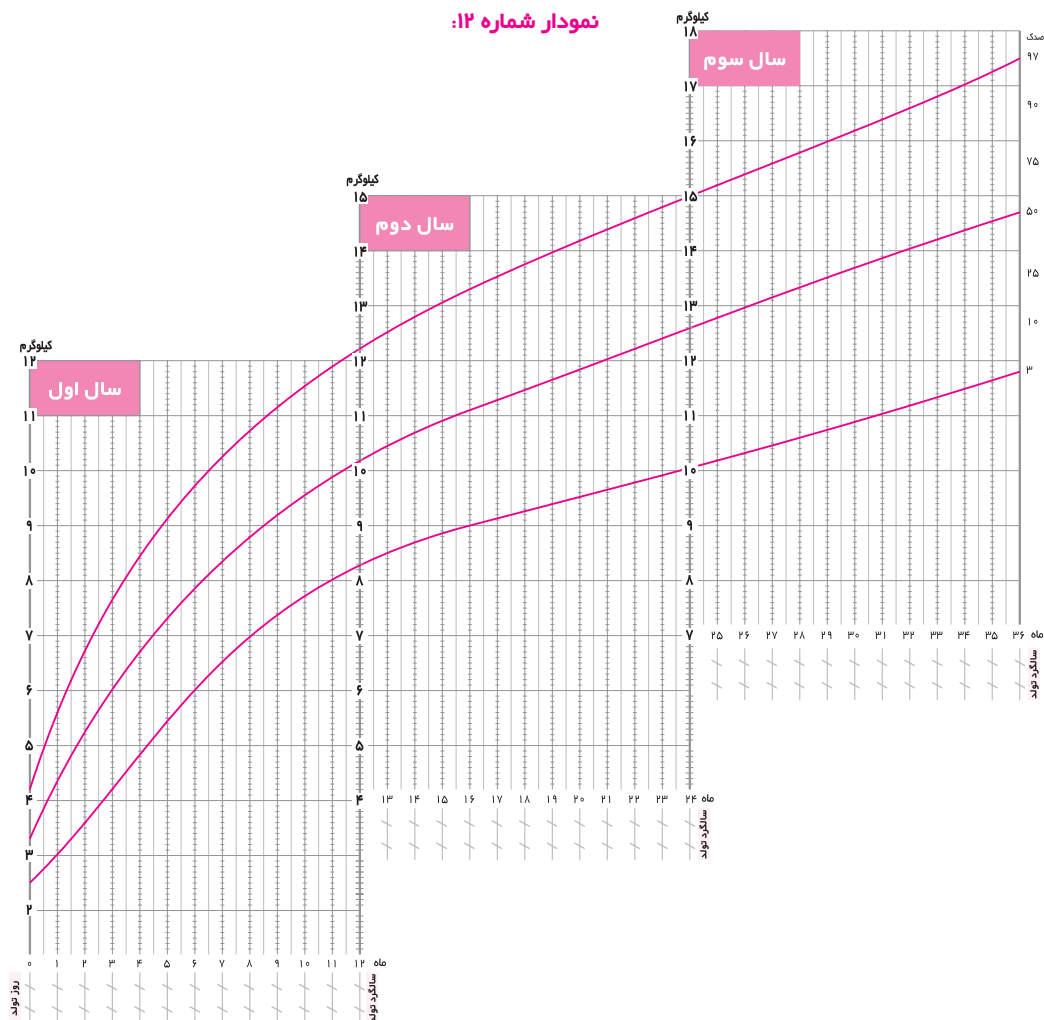
### منحنی رشد وزنی

در برگ منحنی رشد وزنی، محور افقی نشان دهنده سن و محور عمودی نشان دهنده وزن است. محور افقی به ۶ قسمت مجزا برای استفاده ۶ سال و هر سال نیز به ۱۲ ماه تقسیم شده است. منحنی‌هایی که در برگ منحنی رشد وزنی پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت وجود دارد، با استفاده از اطلاعات مرکز ملی آمارهای بهداشتی امریکا (NCHS) National Center for Health Statistics تهیه گردیده است. این منحنی از بررسی دقیق وزن برای سن گروه نمونه‌ای از کودکان سالم به دست آمده و قابل استفاده بودن معیارهای (NCHS) در کشورهای مختلف تأیید شده است. به هر حال کودکانی که در شرایط مشابه در نقاط مختلف دنیا به سر می‌برند، از نظر پتانسیل رشد، وضعیتی مشابه و نزدیک به معیارهای (NCHS) دارند.

نکته حائز اهمیت آن است که اصولاً کودکان هم جنس و هم سن که کاملاً سالم بوده و خوب تغذیه شده‌اند، الزاماً وزن و قد یکسان ندارند، به طوری که بعضی در حد متوسط بوده، وزن برخی از آنها کمتر و برخی دیگر بیشتر از متوسط است.

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در چند سال گذشته منحنی رشد دختران و پسران را به تفکیک با کیفیت خوب تهیه و در تمام مراکز بهداشتی و درمانی توزیع نموده است، امید است برای کلیه کودکان کشور مورد استفاده قرار گیرد. در این منحنی‌ها علاوه بر منحنی رشد وزنی، منحنی دور سر در گوشه بالا و چپ و منحنی قد در گوشه راست و پایین رسم شده و رسم منحنی رشد سر تا پایان ۲ سالگی و رسم منحنی قد تا پایان ۳ سالگی قابل انجام است علاوه بر آن حاوی اطلاعاتی از نکات مهم تکامل کودکان، تفسیر منحنی رشد، نحوه شروع و چگونگی تغذیه کمکی در پایان ۶ ماهگی، جدول راهنمای واکسیناسیون و بالاخره مشخصات کودک در زمان تولد و نحوه تولد اوست. اخیراً منحنی جدید WHO که نشان دهنده رشد کودکانی است که با شیرمادر تغذیه می‌کنند چاپ و در اختیار همگان قرار گرفته است و برای متولدین اسفند ۸۷ به بعد از این منحنی جدید در سیستم بهداشتی استفاده می‌شود

### نمودار شماره ۱۲:



## روش‌های اندازه‌گیری

۱- قبل از هر بار وزن کردن باید ترازو تنظیم شود (ترازو را روی صفر گذاشته و از صحت آن با وزنه‌های استاندارد یا شاهد باید اطمینان حاصل کرد).

شیرخواران کمتر از ۶ ماه معمولاً با لباس کم و در حالی که کفه یا صفحه فلزی ترازو با یک پارچه نازک پوشیده شده در حالت خوابیده وزن می‌شوند.

۲- شیرخواران بزرگ‌تر را می‌توان نشسته وزن کرد.

۳- برای اطمینان از وزنی که به دست آمده، باید شیرخوار آرام باشد.

۴- توزین دوباره، ضریب صحت را بالا می‌برد.

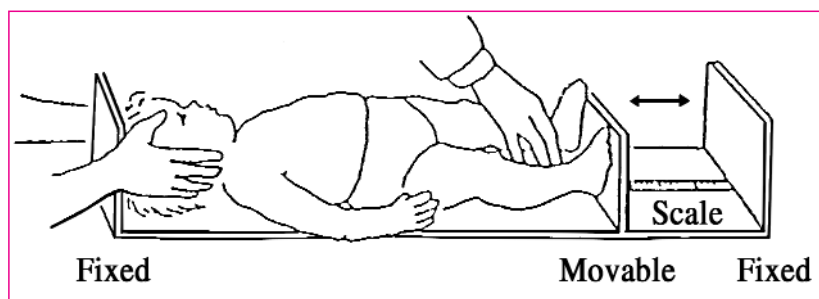
۵- با تعیین سن شیرخوار روی محور افقی و نقطه وزن او روی محور عمودی، دو خط رسم می‌شود، در محل تلاقی این دو خط نقطه‌ای در کارت (در حضور مادر) گذاشته و هر ماه این نقاط را به هم وصل نموده و چگونگی منحنی رشد کودک برای مادر توضیح داده می‌شود.

## توزین کودک بالای ۲ سال

کودک با حداقل لباس، روی ترازو می‌ایستد. در خلال وزن کردن، باید آرام باشد. به تنظیم بودن ترازو و دقیق خواندن وزن، توجه شود.

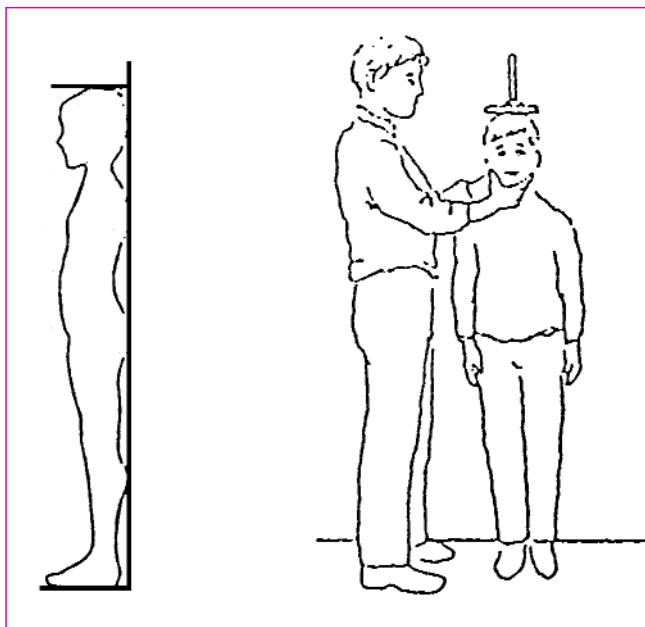
## روش اندازه‌گیری قد کودکان زیر ۲ سال: (Lenght)

قد کودکان زیر ۲ سال، در حالت خوابیده، اندازه‌گیری می‌شود. در اکثر مراکز بهداشتی درمانی کشور وسایل چوبی مخصوصی برای این کار ساخته شده است، یک متر در کنار این جعبه یا جایی که کودک خوابیده ثابت شده است. به هر حال تعیین قد کودک باید روی یک تخت چوبی یا سطح صاف و سخت باشد.

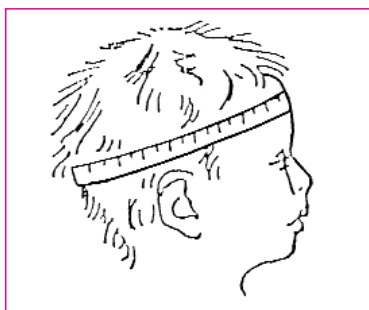


## روش اندازه‌گیری قد کودکان بالای ۲ سال

قد کودکان بزرگ‌تر از ۲ سال، در حالت ایستاده، اندازه‌گیری می‌شود.



## اندازه‌گیری دور سر



باید از متری که کش نیاید استفاده کرد. بزرگ‌ترین محیط سر یعنی پس سری پیشانی، اندازه گرفته می‌شود. متر در عقب سر، روی برجسته‌ترین نقطه پس سر و در جلو بالای ابرو قرار می‌گیرد. تکرار اندازه‌گیری، درجه اطمینان را بالا می‌برد. اندازه دور سر نیز باید وارد منحنی دور سر شود.

## وارد کردن اعداد وزن، قد، دور سر در کارت رشد اختصاصی مخصوص نگهداری نزد مادر

برای هر جنس منحنی خاصی وجود دارد. اندازه‌های پسران در منحنی خاص پسران و اندازه‌های دختران در منحنی‌های خاص دختران، وارد می‌شود. خط وسطی که پررنگ‌تر است و صدک ۵۰ می‌باشد میانه (Median) است، بنابراین ۵۰٪ کودکان طبیعی اندازه‌هایشان بالای صدک ۵۰ خواهد بود. ۲۵٪ کودکان طبیعی نیز زیر صدک ۲۵ و ۲۵٪ بالای صدک ۷۵ قرار می‌گیرند. ۹۵٪ کودکان طبیعی، بین صدک ۳ و ۹۷ برای هر سنی خواهند بود. این محدوده حدود پایین و بالای روند رشد کودکان طبیعی است. ۳٪ کودکان طبیعی بالای صدک ۹۷ و ۳٪ دیگر زیر صدک ۳ خواهند بود. (نزدیک این خط و نه خیلی زیر آن) بهتر است کودکانی که در این محدوده‌های انتهایی، یعنی بالای صدک ۹۷ و زیر صدک ۳ قرار دارند مورد توجه بیشتر قرار بگیرند. توصیه می‌شود همیشه رسم

منحنی‌ها با حضور فعال مادر انجام شود و از چنین فرصتی برای آگاه نمودن هر چه بیشتر مادر و تشویق اقدامات صحیح او استفاده گردد و شرایط این ارزیابی‌ها به گونه‌ای دوستانه، محترمانه و مفید باشد و برای مراجعات منظم بعدی تشویق گردد.

### روش ترسیم منحنی و توجه به سیر آن

همان‌طور که گفته شد ستون افقی نمودار سن و ستون عمودی مشخص کننده وزن است. محل تلاقی دو خطی که از ستون افقی و قائم (مشخصه سن و وزن کودک) به دست می‌آید موقعیت کودک را در منحنی مشخص می‌کند. منحنی رشد کودکان طبیعی معمولاً سیر صعودی و موازی با منحنی‌های مرجع دارند ولی اگر منحنی رشد کودکی سیر کندتر از معمول، افقی یا نزولی داشته باشد باید مورد توجه ویژه قرار گرفته و برای تعیین علت آن اقدامات لازم به عمل آید.

برای اطلاعات بیشتر به کتاب **راهی به سوی تغذیه و رشد بهتر کودک** (از انتشارات انجمن ترویج تغذیه با شیرمادر مراجعه شود).

### ارکان اساسی استفاده از منحنی رشد وزنی

استفاده از منحنی رشد وزنی شامل ۳ رکن اساسی است:

- ۱- توزین صحیح، منظم و متناوب کودک و ثبت دقیق وزن روی برگ منحنی رشد وزنی.
- ۲- تفسیر منحنی که باید با ارائه توصیه‌های لازم به مادر و انجام اقدامات ضروری توأم گردد.
- ۳- آشنا نمودن مادر با منحنی رشد و چگونگی استفاده و تفسیر آن.

### شناخت نشانه‌های شروع مشکلات رشدی کودکان به خصوص قبل از ۶ ماهگی به منظور تصمیم‌گیری و انجام مداخلات لازم

تحقیقات متعدد نشان داده که:

- اکثر تأخیر رندها در خانواده‌هایی است که غذا در دسترس دارند.
- تأخیر رشد کودکان فقط با کمبود غذا و گرسنگی همراه نیست.
- بسیاری از بیماری‌های عفونی نظیر سرخک، اسهال، سیاه سرفه و عفونت‌های تنفسی عامل اصلی عدم رشد هستند.

- پدیده مزمن افت وزنی به همان درجه خود بیماری برای کودک خطرناک است.

بنابراین اگر برنامه‌های ارتقاء رشد **Growth Promotion** انجام گیرد بسیاری از سوءتغذیه‌ها و افت رشدی را می‌توان با آگاهی دادن به مادران کاهش داد.

این آگاهی‌ها عبارتند از:

- شیرمادر برای تأمین رشد طبیعی کودک تا سن ۶ ماهگی به تنهایی کافی است.
- تغذیه تکمیلی اگر زود شروع شود می‌تواند باعث ایجاد مشکلات گوارشی و بروز آلرژی و اختلال رشد شده و اگر دیر، شروع شود، افت رشد را به همراه دارد.

- تعداد دفعات غذا دادن به کودکان زیر یک سال بیش از بزرگسالان و در ۵ نوبت است.
  - غذای کودکان باید با حجم کمتر و دفعات بیشتر بوده و انرژی بیشتری داشته باشد.
  - سوپ‌های رقیق پر از سبزی و بدون چربی و یا حریره‌های درست شده با غلات که پوست آنها گرفته نشده است، حجیم و شکم پر کن و کم انرژی بوده و نیاز غذایی کودک را تأمین نمی‌کنند.
  - با اضافه کردن کمی آرد و روغن براساس نوع عادات غذایی، انرژی غذا را می‌توان افزایش داد.
  - اضافه کردن سبزی‌های سبز حتی به مقدار کم در رژیم غذایی روزانه بسیار اساسی است.
  - قطع شیر مادر در موقع عفونت‌ها باعث افت رشد می‌شود زیرا کودکان در زمان بیماری به غذای بهتر و کامل‌تری نیاز دارند و پرهیزهای بی‌مورد، مشکلات بیماری را بیشتر می‌کند.
- هنگام ابتلا به اسهال، باید شیر مادر و مایعات مناسب مثل ORS و دوغ خانگی و غذاهای مناسب مثل سوپ یا کته با گوشت یا مرغ و ماست به کودک داده شود.

دادن غذای اضافی در دوران نقاهت برای افزایش وزن کودک و برگشت وزن او به حالت قبل از بیماری بسیار حیاتی است.

در حقیقت این آگاهی‌ها بر اساس منحنی رشد در زمان‌های مناسب و از طریق کانال ارتباطی پایش رشد، به مادر آموزش داده می‌شود. ضمناً مادر باید با پدیده‌ای چون **Frequency day** یعنی زمان‌هایی که شیرخواران در حال رشد، تقاضای بیشتری برای شیر دارند، آشنا باشند. زیرا عدم آگاهی باعث می‌شود مادران فکر کنند کودکشان گرسنه است و سیر نمی‌شود و یا شیر آنان کم است و برای کودک کافی نیست و آن را به عنوان مشکلی در تغذیه کودکان خود می‌دانند.

frequency day در ۶-۴ ماه اول زندگی پیش می‌آید و نشانه شروع مشکل نیست بلکه از مشکل جلوگیری می‌کند. راهی است که با تقاضای بیشتر کودک میزان تولید شیر مادر افزایش می‌یابد و او می‌تواند نیازهای تغذیه‌ای افزایش یافته کودک در حال رشد را برآورده نماید. F.day بسیار معمول و در سنین دو هفته‌گی، ۶ هفته‌گی و ۱۲ هفته‌گی مشاهده می‌شود. اگر در این زمان‌ها، مادران بر اساس تقاضای کودک شیر بدهند، متوجه خواهند شد که شیرشان بیشتر شده و کودک آرام می‌گیرد. ضمناً باید توجه داشت کودکان پس از بیماری یعنی در دوره نقاهت، تقاضای شیر بیشتری می‌کنند. تغذیه مکرر و با زمان طولانی‌تر در دوره نقاهت باعث دریافت مواد مغذی بیشتر شده و کودک به وزن اولیه برمی‌گردد و سرعت رشد او نیز افزایش می‌یابد این پدیده را Catch up Growth یا وزن‌گیری در دوره نقاهت می‌نامند که در این حال استفاده از منحنی رشد بهترین راهنما خواهد بود.

### عوامل مؤثر بر توقف رشد کودکان

فاکتورهای متعددی می‌توانند بر روند رشد کودکان مؤثر باشند که به تفصیل در کتب کلاسیک ذکر شده است ولی به طور کلی رشد متأثر از عوامل ژنتیک، عوامل محیطی، بیماری‌های جسمی مادر، اشکالات زمان بارداری و نارسایی‌های جفت و بیماری‌های بعد از تولد می‌باشد که به طور اجمال به برخی از آنها در این خلاصه اشاره می‌شود. فاکتورهایی که می‌توانند بر رشد کودکان اثر بگذارند عبارتند:

## ۱- عوامل قبل از تولد

- مانند سوء تغذیه مادر، دیابت کنترل نشده او، حاملگی در سنین بسیار پایین و یا با فاصله کم، عفونت مادر، اعتیاد به الکل یا سیگار و....

## ۲- عوامل بعد از تولد

- ابتلاء به عفونت‌های مکرر از جمله اسهال، بیماری‌های دستگاه گوارش، سوء تغذیه
- ناهنجاری‌های مادرزادی
- فاصله کم بین تولدها
- کمبودهای عاطفی و Bonding و محدودیت تماس با شیرخوار
- کمبود آهن و هموگلوبین زیر ۹
- غیبت مادر و سپردن مراقبت از کودک به فردی غیر از مادر
- قطع زود شیردهی یا مادری که تغذیه با شیرمادر را در مورد کودک قبلی خود نیز خیلی زود قطع کرده است. لذا در هر زمان و با آموزش صحیح مادران می‌توان با بسیاری از عوامل بازدارنده رشد کودکان مقابله نمود و کودک را در مسیر درست افزایش وزن و تغذیه مناسب قرار داد.

## خلاصه:

پایش رشد عبارت است از اندازه‌گیری متناوب وزن، قد و دور سر کودکان، رسم منحنی رشد آنان در منحنی‌های مرجع، تفسیر نتایج به دست آمده و انجام اقدامات و توصیه‌های لازم در گروه نیازمند. پایش رشد اهداف متعددی دارد. از جمله: آگاهی از روند رشد کودکان، شناسایی اختلالات رشد به طور زودرس و پیشگیری از افت بیشتر رشد و انجام اقدامات به موقع، ایجاد انگیزه برای مادران و دادن اعتماد به نفس به آنان... از آن جا که افزایش وزن، بارزترین ویژگی رشد کودکان است، پایش رشد کودکان معمولاً با استفاده از اندازه‌گیری منظم وزن کودکان و رسم منحنی وزنی آنان انجام می‌شود. چون وزن نگرفتن ماه‌های اول عمر، مهم‌تر و خطرناک‌تر از سنین بعدی است، پایش رشد از بدو تولد شروع می‌شود. پایش رشد وزنی کودکان در سیستم بهداشتی کشور در سال اول زندگی ماهی یک بار، در سال دوم هر دو ماه یک بار، در سال سوم هر سه ماه یک بار و در سال‌های چهارم تا ششم هر شش ماه یک بار انجام می‌شود. به دستورالعمل کشوری که در حال بحث و بررسی و تجدید نظر است، مراجعه کنید. منحنی رشد مورد استفاده در کشور ما بر اساس اطلاعات مرکز ملی آمارهای بهداشتی آمریکا (NCHS) تهیه شده بود و اخیراً از منحنی‌های جدید رشد WHO که بر اساس رشد کودکان شیرمادرخوار تهیه شده، استفاده می‌شود. چون پتانسیل رشد در کودکان سالم دنیا تا حدودی به هم نزدیک است، رشد را می‌توان با منحنی‌های بین‌المللی ارزیابی نمود و نیازی برای تهیه منحنی ملی برای هر کشور احساس نمی‌شود.

توزین شیرخوار زیر ۶ ماه با حداقل لباس و به حالت خوابیده روی کفه ترازو انجام می‌شود. شیرخواران بزرگ‌تر را می‌توان نشسته وزن کرد. وزن کودک بالای دو سال را با حداقل لباس به حالت ایستاده روی ترازو اندازه‌گیری



می‌کنند. قد کودکان زیر دو سال به حالت خوابیده اندازه‌گیری می‌شود که باید روی یک تخت چوبی یا سطح صاف و یا در جعبه مخصوص انجام شود.

در اندازه‌گیری دورسر، بزرگ‌ترین محیط سر (پس سری پیشانی) را اندازه می‌گیرند و روی کارت در منحنی دور سر ثبت می‌نمایند. در کارت رشد اختصاصی که نزد مادر نگهداری می‌شود، اعداد وزن، قد، دور سر ثبت و منحنی آن رسم می‌شود. کارت‌های رشد به دو رنگ متفاوت مخصوص پسران و دختران تهیه شده است. رسم منحنی باید همیشه با حضور فعال مادر انجام شود و این فرصتی برای آموزش مادر و مشاوره با او در مورد تغذیه کودک است. منحنی رشد کودکان طبیعی و سالم معمولاً سیر صعودی و موازی با منحنی‌های مرجع دارند ولی اگر منحنی رشد کودکی سیر کندتر از معمول، افقی یا نزولی داشته باشد باید مورد توجه قرار گیرد و با علت یابی، اقدامات لازم برای او انجام شود.

روند رشد شیرمادر خواران معمولاً در ماه‌های اول بالا رونده و پلکانی است و بعد شیب آن کم می‌شود و برای چند ماه ممکن است این روند را داشته باشد. این امر جای نگرانی ندارد.

با شناخت نشانه‌های شروع مشکلات رشدی کودکان به خصوص قبل از ۶ ماهگی و آگاهی دادن به مادران می‌توان از بسیاری از سوء تغذیه‌ها و افت رشدی پیشگیری نمود. **اهم اطلاعات لازم برای مادران عبارتند از:** تغذیه انحصاری با شیرمادر در ۶ ماه اول، شروع به موقع تغذیه تکمیلی با غذاهای کمکی سالم و کافی و روش‌های مناسب غذا دادن به شیرخوار، رعایت نکات بهداشتی در تهیه و تدارک غذا، نحوه تغذیه و تداوم شیردهی در بیماری‌ها و نقاهت، توجه به Frequency day که شیرخوار تقاضای بیشتری برای شیرخوردن (معمولاً در سنین ۲ هفتگی، ۶ و ۱۲ هفتگی) دارد و تغذیه مکرر شیرخوار از پستان....

عوامل متعددی می‌توانند روند رشد کودکان را متاثر نمایند. رشد تحت تأثیر عوامل ژنتیکی، محیطی، بیماری‌های جسمی مادر، اشکالات زمان بارداری و نارسایی‌های جفت و بیماری‌های بعد از تولد قرار می‌گیرد. با آگاهی دادن به مادر در هر زمان و مشاوره با او می‌توان با بسیاری از عوامل بازدارنده رشد کودکان مقابله نمود.

## الگوی رشد کودکانی که با شیر مادر تغذیه می‌شوند

### اهداف آموزشی:

- ۱- آگاهی از تفاوت‌های الگوی رشد کودکان شیر مادر خوار با شیر خشک خواران
- ۲- شناخت اشکالات منحنی‌های NCHS
- ۳- درک چگونگی و روند رشد کودکان شیر مادر خوار سالم برای تصمیم‌گیری صحیح در مورد تغذیه مطلوب آنان

ارزیابی رشد کودکی که شیرمادر می‌خورد بهترین روش برای توصیه زمان شروع غذای کمکی و برآورد کردن کفایت تغذیه‌ای اوست.

شاید تقریباً اولین نموداری که مورد استفاده همگان قرار گرفت بر پایه اطلاعاتی بود که در سال ۱۹۷۷ جمع‌آوری و از طریق WHO برای استفاده جهانی معرفی شد. (منحنی‌های NCHS)

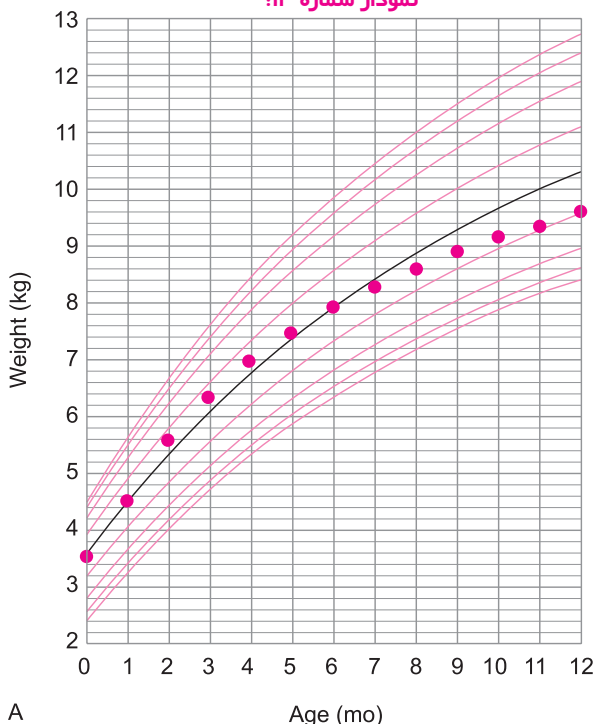
این نمودار از کودکان کمتر از ۲۴ ماه یک جامعه و در طی سال‌های ۱۹۲۹ و ۱۹۷۵ به دست آمد که خود بخشی از یک مطالعه طولی تحت عنوان (Fels Logitudinal Study) بود.

این منبع اطلاعاتی چند اشکال داشت

۱- نمودار با توجه به سابقه نژادی تقریباً همگن بود.

۲- اندازه‌گیری هر سه ماه یکبار انجام می‌شد که این زمان برای پی بردن به خصوصیات رشد، طولانی است.

نمودار شماره ۱۳:



۳- مشکلات تکنیکی فراوانی در ارتباط با نمونه‌گیری‌های مختلف در فرآیند آن وجود داشت.

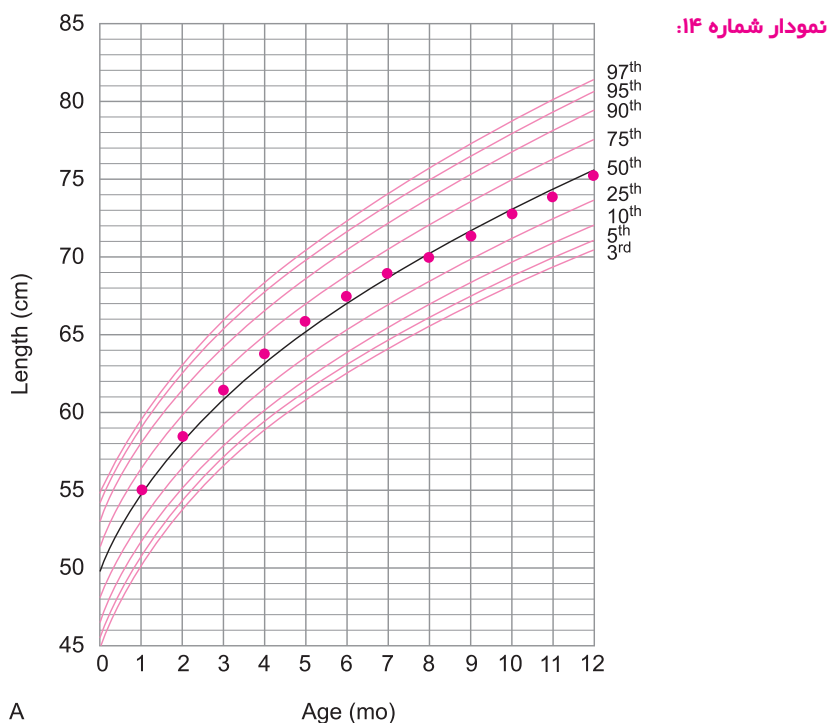
۴- تعداد بسیار کمی از شیرخواران مورد مطالعه بیش از سه ماه شیرمادر خورده بودند.

در حال حاضر وقتی رشد کودکان تغذیه شده با شیرمادر که از بررسی دارلینگ (Darling Study) به دست آمده با منحنی قبلی مقایسه می‌شود مشاهده می‌گردد که:

شیرخوار در ۲ تا ۳ ماه اول زندگی، رشد بسیار سریع دارد و پس از آن سرعت رشد کمتر شده و در یکسالگی حتی به صدک پایین‌تر می‌رسد. این شیب رو به پایین بعد از

چند ماه اول زندگی سبب می‌شود برخی از ارائه دهندگان خدمات بهداشتی (پزشکان و یا سایر پرسنل) تصور نمایند که افت رشد اتفاق افتاده و شیرمادر کافی نیست و این خود منجر به توصیه نابجای شیر کمکی و یا تغذیه کمکی پیش از موعد مقرر می‌شود.

نتایج به دست آمده در زمینه قد کودکان تغذیه شده با شیرمادر نشان داد که این اختلاف بسیار ناچیز و تقریباً در بیش از نیمی از مطالعات هیچ اختلاف معنی داری وجود نداشت.



مطالعات متعدد نشان داده‌اند که این چنین الگوی رشد کودکان شیرمادر خوار در بسیاری از کشورهای جهان مصداق دارد و بیشترین اختلاف مربوط به وزن به سن است لذا به عنوان یک نتیجه کلی می‌توان گفت:

**کودکانی که از شیرمادر تغذیه می‌کنند در سن ۱۲ ماهگی از متوسط وزن کمتری نسبت به قد برخوردار هستند.**

با مراجعه به شکل صفحه قبل مشاهده می‌شود که، اختلاف چشمگیر و قابل توجه، بیشتر در فاصله ۹ تا ۱۲ ماهگی بین وزن متوسط شیرخواران تغذیه شده با شیرمادر و صدک ۵۰ منحنی NCHS است.

به طور کلی مدارک قابل توجهی وجود دارد که نشان می‌دهد رشد کودکان شیرمادر خوار با کودکان تغذیه شده با شیرمصنوعی متفاوت است از جمله مرور ۱۹ مطالعه که رشد کودکان شیرمادر خوار را با شیر خشک خوار در جوامع مختلف مقایسه کرده است نشان می‌دهد که گروه دوم نسبت به گروه اول بیشتر وزن می‌گیرند و این اختلاف وزن در ۱۲ ماهگی تقریباً ۶۰۰ تا ۶۵۰ گرم است.

شواهد محکمی در دست نیست که نشان دهد چاقی یا لاغری بزرگسالی نتیجه روش تغذیه در دوران کودکی است اما اینکه تغذیه با شیر مادر خود محافظتی در برابر چاقی‌های دوران بعدی زندگی است تا حدودی روشن شده است.

این یافته که کودکان تغذیه شده با شیر مادر به حداکثر رشد نشان داده شده در منحنی NCHS قبلی نمی‌رسند این سؤال را در اذهان ایجاد می‌نمود که آیا به دلیل ناکافی بودن شیر مادر است؟ یا ارتباط به ترکیب شیر دارد (مثلاً شیر مادر تمام مواد مغذی لازم را ندارد) به هر حال در جوامع مورد بررسی، دیده شده که دریافت شیر مادر با خصوصیات مادری از جمله وضعیت تغذیه‌ای او ارتباطی ندارد بلکه بیشتر به دلیل شیر خوردن بنا به خواسته و تقاضای خود شیرخوار است. در مورد کودکانی هم که با شیر مصنوعی تغذیه می‌شوند بیشترین انحراف رشد مقارن همان زمانی است که کودکان شیر مادر خوار غذای کمکی را دریافت می‌کنند. بنابراین اگر فکر کنیم که این شیرخواران، شیر مادر را به اندازه کافی دریافت نمی‌کنند باید برای جبران کمبود آن، انرژی بیشتری را از غذای کمکی بگیرند ولی اطلاعات، حاکی از آن است که کودکان تغذیه شده با شیر مادر، همه غذای کمکی که به آنان داده می‌شود را نمی‌خورند.

این مسئله و سایر اطلاعات ثابت می‌کند که کودکان تغذیه شده با شیر مادر، خودشان دریافت انرژی خود را در سطحی پایین‌تر از آنچه شیر خشک خواران مصرف می‌کنند تنظیم می‌نمایند.

دلایل این اختلاف هنوز روشن نیست اما دیده شده که درجه حرارت بدن و میزان متابولیسم پایه Minimal Observable Metabolic Rate در کودکانی که از شیر مادر تغذیه می‌کنند کمتر از کودکان شیر خشک خوار است. شاید بتوان گفت رشد بیشتر شیر خشک خواران که به علت وزن گرفتن زیادشان است خود جای بحث و بررسی دارد در حالی که کمتر وزن گرفتن کودکانی که شیر مادر می‌خورند تا کنون پیامد بدی به همراه نداشته است. کودکانی که شیر مادر می‌خورند در مقایسه با آنها که از شیر خشک تغذیه می‌کنند کمتر بیمار می‌شوند و از قدرت شناخت و ادراک بالاتری برخوردارند. البته نباید از نظر دور داشت که ممکن است علیرغم تغذیه با شیر مادر و غذای کمکی باز هم برخی کودکان از نظر بعضی مواد مغذی کمبود داشته باشند که سبب رشد نامطلوب آنان شود لذا این مطلب باید در مراقبت کودک مد نظر پزشک باشد.

مزایای بهداشتی و تغذیه‌ای ناشی از تغذیه کودک با شیر مادر ایجاب می‌نمود که نمودار رشد کودکان تغذیه شده با شیر مادر تهیه و گسترش یابد بدین جهت سازمان جهانی بهداشت نمودار رشد بین‌المللی بر اساس رشد کودکان سالمی که در یک سال اول زندگی از شیر مادر استفاده کرده‌اند را در سال ۲۰۰۶ تهیه نموده است.

## منعنی‌های جدید رشد WHO

در آپریل سال ۲۰۰۶ سازمان بهداشت جهانی، نمودارهای رشد جدیدی را بر اساس مطالعات انجام شده از سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۳ در کودکان به صورت مطالعه به روش طولی از بدو تولد تا ۲۴ ماهگی و مطالعه به روش مقطعی از ۱۸ تا ۷۱ ماهگی، تهیه نموده است. کودکان مورد بررسی از ۶ نقطه جهان شامل امریکا، نروژ، برزیل، غنا، عمان و هندوستان بوده و حدود ۳۰۰ کودک از هر منطقه، جمعاً ۸۴۴۰ نفر را تشکیل می‌دادند. نوزادان مورد مطالعه، سالم و ترم و بیماری یا شرایطی را که

دال بر اختلال رشد آنان باشد نداشتند. ضمن پیشگیری و کنترل عفونت احتمالی در آنها، طی ۶ ماهه اول تولد، از شیرمادر و سپس با غذای کمکی توصیه شده توسط WHO تغذیه شدند و حداقل ۲۰٪ مادران آنها با برخورداری از حمایت تغذیه با شیرمادر، از دستورالعمل‌های WHO در توصیه‌های تغذیه‌ای نیز استفاده نموده و قبل و بعد از حاملگی از سیگار استفاده نکردند. در مطالعه طولی، نوزادان ابتدا در طی ۲۴ ساعت اول تولد ویزیت شده و سپس تا ۸ هفته‌گی هفته‌ای ۲ بار و از ۳ تا ۱۲ ماهگی هر ماه یکبار و از ۱۲ تا ۲۴ ماهگی هر ۲ ماه یکبار و کلاً ۲۱ نوبت ویزیت و کنترل می‌شدند.

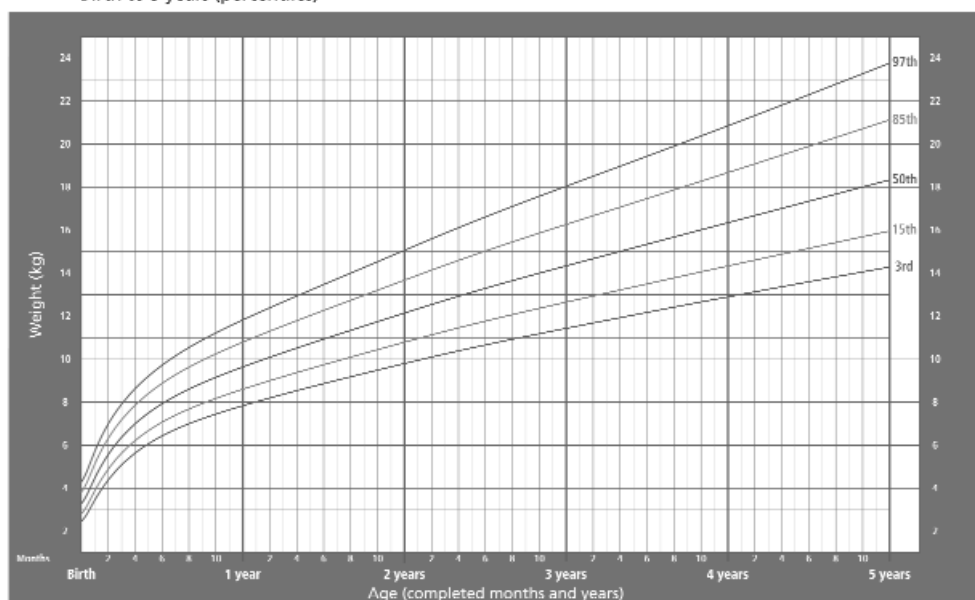
منحنی‌های مذکور در حال حاضر بر اساس وزن برای سن، قد برای سن، دور بازو برای سن، ضخامت پوستی زیر کتف برای سن، ضخامت پوستی سه‌سر بازو برای سن و شاخص توده بدنی (BMI) برای سن تهیه شده و برای تمام کشورها و برای هر کودک در هر جای دنیا و برای هر نژاد و در هر شرایط اقتصادی و اجتماعی و با هر روش تغذیه‌ای بومی، قابل استفاده است. در نمودارهای فوق ضمن استفاده از پرسنتایل، از Z-score که روش دقیق‌تری در ارزیابی رشد و نمو و در نهایت، کاهش بیماری و مرگ و میر می‌باشد نیز استفاده شده است. نمودار BMI که حاصل نسبت وزن بر حسب کیلوگرم بر مجذور قد بر حسب متر و یا نسبت وزن بر حسب پوند بر مجذور قد بر حسب اینچ می‌باشد، برای شناخت اولیه و پیشگیری از افزایش وزن و چاقی در کودکان می‌باشد.

نمودارهای رشد قبلی (NCHS)، شامل شیرخوارانی بود که اکثراً به مدت کم و یا اصلاً از شیرمادر تغذیه نکرده و یا از شیرمادر و شیرمصنوعی تماماً تغذیه شده و واقعاً بیانگر رشد طبیعی شیرخوار محسوب نمی‌شدند در حالیکه در نمودارهای استاندارد جدید رشد، صرفاً تأکید بر تغذیه با شیرمادر که کلید اختصاصی در جهت رسیدن به یک رشد سالم و بیولوژیکی طبیعی می‌باشد، مد نظر بوده است. رشد شیرخوار قویاً بستگی به نوع تغذیه وی دارد، خواص تغذیه‌ای، ایمنولوژیکی و رشدی تغذیه با شیرمادر اثبات شده است و این شیرخواران دارای رشد فیزیولوژیکی با استاندارد طبیعی می‌باشند و نمودارهای استاندارد جدید رشد WHO نیز بر همین اساس تهیه شده است.

در نمودارهای قبلی، رشد شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شدند پس از ۳ ماهگی ظاهراً ناکافی به نظر می‌رسید و در سال اول لاغرتر بودند، در صورتیکه در نمودارهای جدید ممکن است شیرخواران تغذیه شده با شیر مصنوعی وزن بالایی نسبت به شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند داشته باشند، ولی آنچه مهم است این است که با توجه به اثرات تغذیه‌ای، ایمنولوژیکی و رشد شیرخواران تغذیه شده با شیرمادر و کفایت کامل شیر انسان در رشد مناسب و تکامل آنها در دراز مدت، **رشد طبیعی موجود در شیرخواران تغذیه شده با شیرمادر، به عنوان استاندارد طلایی و بهترین الگوی رشد و نمو کودکان محسوب می‌شود.**

## Weight-for-age BOYS

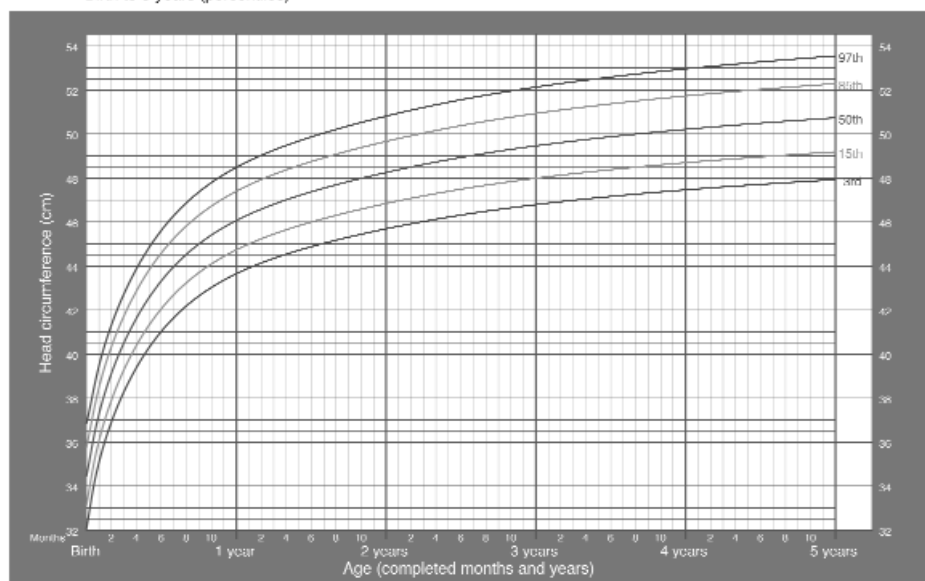
Birth to 5 years (percentiles)



WHO Child Growth Standards

## Head circumference-for-age BOYS

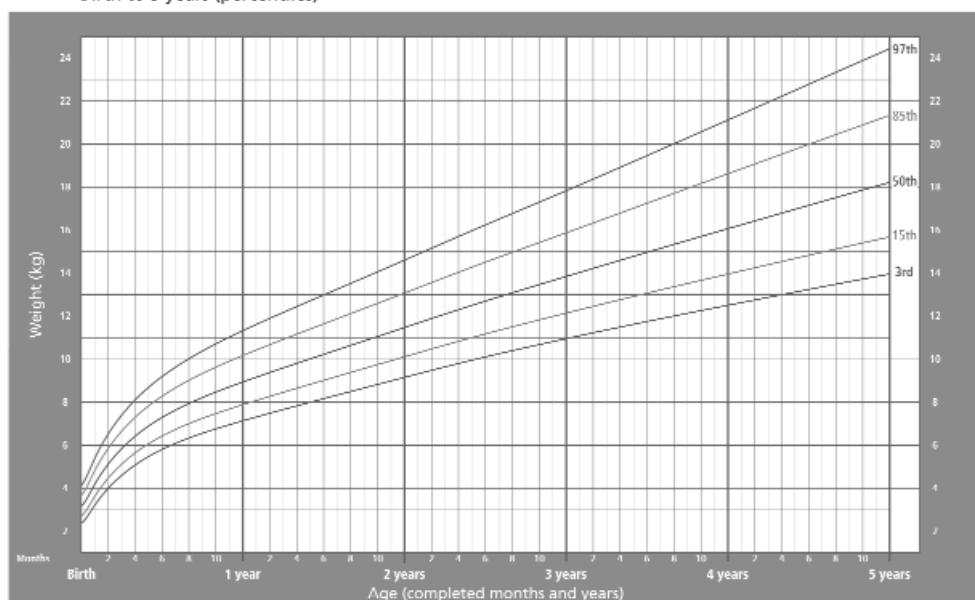
Birth to 5 years (percentiles)



WHO Child Growth Standards

## Weight-for-age GIRLS

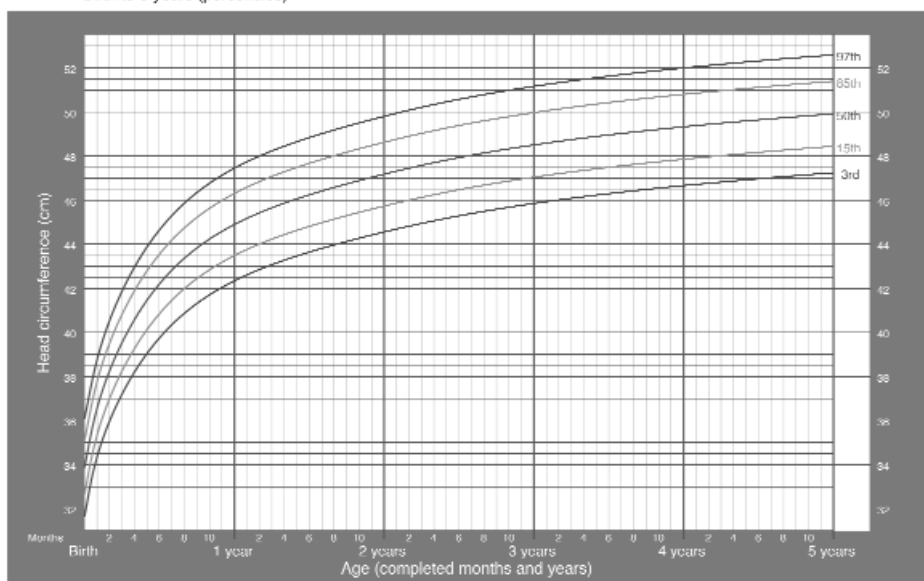
Birth to 5 years (percentiles)



WHO Child Growth Standards

## Head circumference-for-age GIRLS

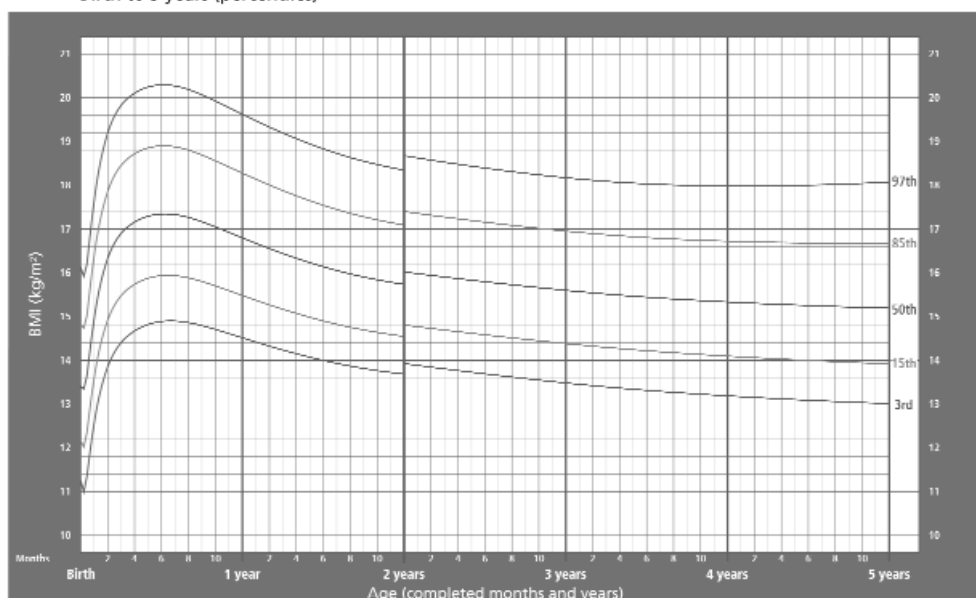
Birth to 5 years (percentiles)



WHO Child Growth Standards

## BMI-for-age BOYS

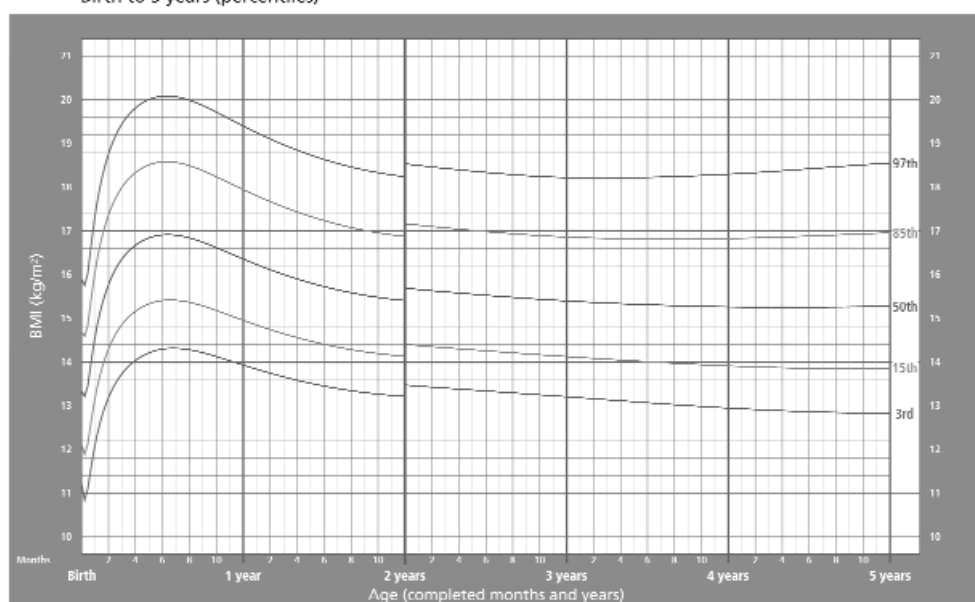
Birth to 5 years (percentiles)



WHO Child Growth Standards

## BMI-for-age GIRLS

Birth to 5 years (percentiles)



WHO Child Growth Standards



## تأخیر رشد

### Failure to Thrive

#### اهداف آموزشی:

- ۱- آشنایی با تعریف و علل تأخیر رشد
- ۲- شناخت انواع تأخیر رشد (عضوی و غیر عضوی)
- ۳- تشخیص شیرخوارانی که آهسته وزن می‌گیرند از شیرخوارانی که دچار تأخیر رشد هستند.
- ۴- آشنایی با نحوه برخورد با شیرخواران مبتلا به تأخیر رشد عضوی
- ۵- شناخت راه‌های مقابله با تأخیر رشد غیر عضوی

تأخیر رشد یک علامت است نه یک تشخیص که عوامل ایجاد کننده آن عبارتند از اختلال در ارگانها، روش تغذیه‌ای و عوامل اجتماعی روانی. تأخیر رشد در سال اول و بیشتر در ۶ ماه دوم زندگی اتفاق می‌افتد. تغذیه انحصاری در ۶ ماه اول عمر برای شیرخواران ضروری است سپس غذاهای کمکی از شروع ۷ ماهگی به تدریج آغاز می‌شود بنابراین FTT همراه با تغذیه انحصاری با شیرمادر دیده نمی‌شود مگر در موارد بسیار نادری که شیرخوار تا سن ۹ ماهگی به غیر از شیرمادر غذای دیگری نخورده باشد و یا ندرتاً شیرمادر به دلایل مختلف کفایت نیازهای شیرخوار را ندهد و یا شیرخوار دچار بیماری خاصی باشد.

واژه FTT در سطح وسیعی استفاده شده است تا تمام شیرخوارانی که درجانی از اختلال رشد را دارند شامل شود. به عبارت دیگر این یک طبقه‌بندی سندرمیک است تا شیرخوارانی را که از لحاظ وزنی، قدی یا هر دو به طور طبیعی رشد نمی‌کنند مشخص نماید.

تعریف FTT از نظر Fomon افزایش قد و یا وزن به میزان کمتر از ۲ انحراف معیار زیر متوسط، در طی حداقل یک دوره ۵۶ روزه در شیرخواران زیر ۵ ماه و حداقل یک دوره ۳ ماهه برای شیرخواران بزرگتر از ۵ ماه می‌باشد. همین طور اگر شیرخواری افزایش وزن و قد را با سرعتی کمتر از معادل صدک دهم بگیرد باید FTT تلقی شود.

در مراقبت از نوزادی که با شیرمادر تغذیه می‌شود چنانچه وزن وی به صدک دهم سقوط کند یا وزن نگیرد و یا بعد از روز دهم همچنان وزن از دست بدهد بطور مکرر مورد ارزیابی قرار گیرد و نباید ۵۶ روز صبر کرد.

در راجستر نیویورک اگر شیرخواری بعد از روز دهم همچنان وزن از دست بدهد و در ۳ هفته‌گی وزن تولد خود را نیافته باشد و یا سرعت افزایش وزن او بعد از یک ماهگی زیر صدک ده باشد FTT تلقی می‌شود.

اقدام دیگر برای ارزیابی، اندازه‌گیری وزن کودک نسبت به وزن استاندارد برای سن است. اگر وزن در مقایسه با استاندارد بیش از ۹۰-۷۵٪ سوء تغذیه خفیف ۷۴-۶۰٪ سوء تغذیه متوسط و زیر ۶۰٪ سوء تغذیه شدید تلقی می‌شود.

رشد انسان یک پدیده مداوم است اما یکنواخت نیست و بر حسب سن، سرعت آن متفاوت است. رشد قدی غیر مداوم و جهشی است جهش‌ها از ۲/۵ - ۰/۵ سانتی متر و در فواصلی هم بدون تغییر است.

بنابراین ارزیابی قد نیاز به بیش از یک بررسی داشته و پزشک با تجربه در امر پارامترهای رشد باید اظهار نظر کند. به طور کلی FTT در آنها که شیرمادر می‌خورند نادر است و میزان بروز آن معلوم نیست. در ضمن باید بررسی نمود که وزن‌گیری شیرخوار آهسته است و یا درست وزن نمی‌گیرد لذا شرح کاملی شامل جزئیات شیردهی، معاینه فیزیکی، معاینه پستان مادر، مشاهده شیردهی و آزمایشات مناسب لازم است.

**افزایش وزن روزانه در شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند.**

سن (ماه)	وزن (گرم در روز)	وزن (گرم در هفته)
۰ تا ۳	۲۶ تا ۳۱	۱۸۴ تا ۲۱۷
۳ تا ۶	۱۷ تا ۱۸	۱۲۶ تا ۱۳۹
۶ تا ۹	۱۲ تا ۱۳	۸۴ تا ۹۱
۹ تا ۱۲	۹	۶۳

Lawrence, Ruth A. Breastfeeding: A guide for the medical profession. Sixth Edition 2005

## آهسته وزن گرفتن شیرخوار

شیرخواری که درست ولی آهسته وزن می‌گیرد دارای این خصوصیات است: مکرر می‌خورد و مکیدن او خوب است. پستان‌های مادر قبل از شیردهی پر است و او می‌تواند رگ کردن پستانش را در خلال شیردادن احساس کند شیرخوار حداقل ۶ کهنه خیس در روز دارد. ادرار او بی‌رنگ و رقیق و مدفوعش شل و دانه دانه است. با اینکه خیلی کم‌وزن می‌گیرد ولی هشیار و بشاش بوده و تکامل او در حد طبیعی و مناسب است. فقط آهسته ولی پیوسته وزن می‌گیرد. برعکس شیرخواری که دچار FTT واقعی است معمولاً بی‌توجه بوده و یا ضعیف‌گریه می‌کند و تونیسیته عضلانی خوب نبوده تورگور پوست او طبیعی نیست. تعداد کهنه‌های تر کم است و هیچگاه خیس نیست. بوی ادرار او تند است. دفعات مدفوع کم و مقدار آن ناچیز است. شیر دادن به او طبق ساعت و همیشه کمتر از ۸ بار در روز می‌باشد و مادر رفلکس جهش شیر را به خوبی احساس نمی‌کند.

وزن‌گیری آهسته ممکن است فامیلی یا ژنتیکی باشد (والدین کوچک) ولی همیشه باید مطمئن بود که تغذیه با شیرمادر مطلوب است. باید به دریافت چربی کافی شیر توسط شیرخوار توجه داشت چون غالباً به مادران گفته شده است که برای تولید شیر کافی شیرخوار را از یک پستان به پستان دیگر بگذارند. اگر قبل از اینکه تغذیه از یک پستان تمام شود مادر شیرخوار را جدا کرده و به پستان دیگر بگذارد این کار مانع آزاد سازی شیر چرب پسین می‌شود. باید به مادر توصیه کرد که اجازه دهد شیرخوار در هر وعده ابتدا یک پستان را تخلیه نماید و اگر میل به شیر خوردن داشت به پستان دیگر گذاشته شود.

## مقایسه شیرخواری که آهسته وزن می‌گیرد و کودکی که دچار FTT است

بین شیرخواری که با شیرمادر تغذیه می‌شود و آهسته وزن می‌گیرد و آنکه درست وزن نمی‌گیرد نکات مفید افتراق دهنده‌ای وجود دارد. می‌بایست پارامترهای جدول زیر را در ارزیابی هر شیرخواری که با شیرمادر تغذیه می‌شود در اولین ملاقات مد نظر قرار داد.

شیرخواری که درست وزن نمی‌گیرد	شیرخواری که آهسته وزن می‌گیرد
۱- بی توجه است یا گریه می‌کند.	۱- هوشیار و در ظاهر سالم به نظر می‌رسد.
۲- قدرت عضلانی او خوب نیست.	۲- قدرت عضلانی او خوب است.
۳- تورگور پوست خوب نیست.	۳- تورگور پوست خوب است.
۴- تعداد کهنه‌تر، از چند عدد بیشتر نیست.	۴- حداقل ۶ کهنه خیس در روز دارد.
۵- بوی ادرار و رنگ آن تند است.	۵- ادرار بی رنگ و رقیق است.
۶- دفعات مدفوع کم و مقدار آن ناچیز است.	۶- دفعات مدفوع مکرر و اگر دفعات دفع کم باشد حجیم و نرم است.
۷- کمتر از ۸ بار در شبانه روز و هر بار به مدت کوتاه شیر می‌خورد.	۷- دفعات شیرخوردن ۸ بار یا بیشتر در ۲۴ ساعت است و هر بار ۱۵ تا ۲۰ دقیقه طول می‌کشد.
۸- علامتی از رفلکس جهش شیر دیده نمی‌شود.	۸- رفلکس جهش شیر خوب برقرار شده است.
۹- وزن‌گیری نامنظم بوده و ممکن است وزن از دست بدهد	۹- وزن‌گیری آهسته و پیوسته است.

FTT واقعی مسئله خطری است و برای جلوگیری از اختلال در رشد مغزی شیرخوار باید زود تشخیص داده شود.

## علل FTT در کودکانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند

**علل شیرخواری:** میزان برداشت از پستان، مقدار جذب، دفع انرژی و یا نیاز به انرژی بیشتر باید ارزیابی شود.

**علل مادری:** تولید ناکافی و خوب برقرار نشدن جریان شیر، (اگر رفلکس جهش شیر خوب کار نکند در نهایت تولید شیر کاهش می‌یابد).

**ارزیابی شیرخوار:** در معاینه شیرخوار می‌توان به مسائلی چون کم کاری تیروئید، بیماری قلبی مادرزادی، مشکلات جسمی مثل شکاف کام یا مسائل مغزی، عصبی پی برد. توان تفحص و جستجو گری شیرخوار برای پستان مکیدن و هماهنگی بلع نیز باید بررسی شود.

## علل شیرخواری FTT

### شیرخواران دچار مشکلات عصبی عضلانی دهان

در تعدادی شیرخوار که با تشخیص NO-FTT ارجاع داده شده بودند و از بدو تولد دچار مشکلات غیر واضح بودند کمی بعد از تولد، اختلال عمل مکیدن و بلعیدن بروز کرد که حاکی از مشکل خفیف مغزی بود. مشکلات تغذیه‌ای در مراحل اولیه تکامل تغذیه‌ای نه فقط با تکامل مهارت‌های تغذیه‌ای مداخله می‌کنند بلکه رابطه مادر و شیرخوار را نیز مختل می‌نمایند. این شیرخواران دچار مشکل تغذیه‌ای نوروفیزیولوژیک بودند که با درجاتی از اختلال حسی، حرکتی و حلقی همراه بود. مشکلات عصبی ممکن است از CP واضح تا نداشتن علامت ظاهری باشد ولی علائم غیر طبیعی مربوط به تغذیه از دهان در اوایل زندگی ایجاد می‌شود. برای تشخیص، بایستی ارزیابی حسی حرکتی دهانی و معاینه عصبی به عمل آید که گرفتن شرح حال به موقع نیز حائز اهمیت می‌باشد.

### شیرخوار با اختلال رشد داخل رحمی (SGA)

این شیرخواران در طی دوره داخل رحمی به علت کمبود تغذیه‌ای، کوچک می‌مانند. باید معلوم شود که مشکل داخل رحمی آنها به خاطر نارسائی جفت، بیماری مادر، توکسمی، سیگار کشیدن یا عفونت داخل رحمی یا مسئله دیگری است. تغذیه آنان در اوایل ممکن است مشکل بوده و گاهی نیاز به تغذیه از راه لوله داشته باشند. نیاز کالریک باید مطابق وزن مناسب با سن داخل رحمی آنها باشد نه وزن فعلی لذا بهتر است به طور مکرر مثلاً هر ۳-۲ ساعت یکبار در طول روز و حداقل هر ۴ ساعت یکبار در طول شب تغذیه شوند و اگر برای دوره طولانی می‌خواهند جهت تغذیه بیدار شوند. اگر مادر خوب شیر ندهد حداکثر شیر را تولید نخواهد کرد. ممکن است لازم شود مادر شیرش را بدوشد تا هم تولید شیر افزایش یابد و هم شیر دوشیده شده را با لوله معده یا فنجان کوچک یا لوله متصل به پستان (N.S)، به شیرخوار بدهد. این نوزادان چون به دلیل سوء تغذیه نمی‌توانند خوب بمکنند سوء تغذیه آنها بدتر می‌شود.

تغذیه موفقیت‌آمیز آنان نیاز به تلاش زیاد مادر همراه با، آموزش و حمایت گسترده از مادر دارد. چون، تورین و چربی‌های شیرمادر برای رشد مغز شیرخواران بسیار ضروری و اساسی هستند لذا برای رشد جبرانی مغز این شیرخواران، تغذیه با شیرمادر قویاً توصیه می‌شود.

### یرقان

به هر دلیل که شیرخوار دچار یرقان (زردی) باشد ممکن است بیحال و خواب‌آلود شده و خوب شیر نخورد لذا باید میزان بیلی روبین سرم تعیین و علت بررسی شود. یرقان ۲۴ ساعت اول باید به طور کامل بررسی و تحت درمان قرار گیرد و ارتباطی به نوع تغذیه ندارد.

در روزهای اول تولد که جریان شیر در حال برقرار شدن است عدم تغذیه نوزاد با شیرمادر، مشکل را بدتر می‌کند بخصوص اگر نوزاد اولین فرزند مادر باشد. شیرخوار باید کالری کافی دریافت نموده و مکونیوم را دفع کند تا بیلی روبین هم دفع شود. چون یرقان ناشی از شیرمادر قبل از روز سوم ظاهر نمی‌شود بنابراین بایستی علل دیگر رد شوند به علاوه مادر باید شیرش را بدوشد تا از کاهش شیر جلوگیری نماید.

## غربالگری بیماری های متابولیک

باید تلاش کرد تا آزمایش های غربالگری گالاکتوزمی، فنیل کتونوری، بیماری شربت افرا و سایر اختلالات متابولیک و نیز اندازه گیری T4 و TSH برای نوزاد انجام شود. ممکن است علیرغم کم کاری تیروئید، نوزاد علائمی مثل قیافه خشن، گریه خشن، زبان بزرگ، فتق نافی و یا یرقان نداشته باشد. اگر هیپوتیروئیدی نوزاد تشخیص داده نشود می تواند همراه با FTT باشد.

### گالاکتوزمی

تظاهر این بیماری ارثی همراه با گرفتاری کبد و کلیه است علائم ممکن است برق آسا و با زردی شدید، هپاتواسپلنومگالی، از دست دادن وزن، استفراغ و اسهال بوده و یا آرام و غیر واضح باشد کاتاراکت، همیشه موجود نیست. تظاهر این بیماری در موارد خفیف ممکن است همراه با FTT باشد در همه موارد FTT که همراه با زردی و هپاتومگالی است باید مواد احیاء کننده ادرار بررسی شود. با نبودن فعالیت آنزیم گالاکتوز ۱ فسفات یوریدیل ترانسفراز گلوبول قرمز تشخیص قطعی داده می شود.

اگر آزمایش ادرار در روز دوم و سوم چیزی نشان ندهد باید مجدداً تکرار شود. درمان بیماری قطع شیر مادر و شروع شیر بدون لاکتوز است.

### اسهال و استفراغ

اسهال و استفراغ در شیرمادر خواران خیلی شایع نیست. بالا آوردن مقادیر کم شیر بعد از بعضی از دفعات تغذیه، گاهی در شیرخواران سالم که وزن گیری آنان اشکال ندارد مسئله مهمی نیست. گرچه تنگی پیلور در شیرمادر خواران کمتر دیده می شود ولی باید در هر شیرخواری که بعد از شیرخوردن استفراغ می کند، نه تنها وزن اضافه نمی کند بلکه وزن هم از دست می دهد و پرستالتیسم معکوس دارد تنگی پیلور مد نظر باشد. این شیرخواران در ابتدا خوب هستند ولی بعد استفراغ پیشرونده آنان شروع می شود که با کم شدن دفعات اجابت مزاج و بیوست همراه است.

استفراغ ممکن است علامتی از یک بیماری متابولیک باشد. شیرخوار مبتلا به هیپرپلازی مادرزادی سورنال ممکن است در هفته اول و یا دوم زندگی با استفراغ و کاهش وزن یا با حمله حاد سپسیس مراجعه نماید. در خانواده ای که سابقه بیماری آلرژیک، وجود دارد مصرف آلرژن ها نظیر شیر گاو توسط مادر ممکن است علائمی را در شیرخوار ایجاد کند. احتمال دارد اسهال به علت رژیم غذایی مادر یا مصرف مسهل ها هم باشد.

### عفونت های مزمن

بعضی از عفونت های داخل رحمی علیرغم دریافت کالری کافی منجر به اختلال رشد می شوند ازجمله عفونت های ویروسی مزمن مثل CMV، هپاتیت، ایدز و غیره.

### عفونت های حاد

شیرخواری که خوب رشد نمی کند ممکن است عفونت دستگاه گوارش داشته باشد. بررسی مدفوع مهم است. احتمال دارد مجاری ادرار کانون عفونت باشد.

### افزایش نیاز به کالری (انرژی)

هنگامی که شیرخوار نیاز به انرژی زیاد دارد ممکن است وزن نگیرد یا وزن از دست بدهد مانند شیرخواران هیپراکتیو و یا آنهایی که با هر تحریک کوچکی از جا می‌پرند و خوب نمی‌خوابند، باید فکر کرد که شاید در رژیم غذایی مادر، مواد محرک وجود دارد و یا شیرخوار دچار مشکل عصبی است. هنگامی که مادر قهوه، چای زیاد، کولاها و یا سایر نوشیدنی‌های حاوی کافئین مصرف کند ممکن است کافئین جمع شده آنقدر زیاد باشد که شیرخوار را بی‌قرار و تحریک‌پذیر کند. بهترین درمان، قطع این مواد از رژیم غذایی مادر و استفاده از نوشیدنی‌های دیگر است.

بعضی از اختلالات سیستم عصبی مرکزی با هیپر اکتیویته همراه است. شیرخواران مبتلا به بیماری‌های مادرزادی قلب چون برای تنفس و اکسیژناسیون تلاش زیادی می‌کنند نیاز متابولیک آنان افزایش می‌یابد.

### مشاهده طرز شیر خوردن شیرخوار

علاوه بر رد علل فیزیکی و متابولیکی واضح باید نحوه مکیدن شیرخوار را نیز مشاهده نمود که آیا شیرخوار پستان را خوب گرفته و قوی می‌مکد یا نه؟ معمولاً چانه عقب رفته، مکیدن ضعیف، عدم هماهنگی مکیدن و بلع، انسداد راه هوایی توسط پستان، بد گرفتن نوک و هاله پستان، بعضی از این احتمالات محسوب می‌شوند. اگر مکیدن شیرخوار مؤثر نباشد باید به او کمک شود در شیرخوارانی که از بطری و پستانک استفاده می‌کنند این مشکلات بیشتر است.

### جدول شماره ۲۸: شرایطی که همراه یا موجب اختلال مکیدن پستان و بلعیدن شیر می‌شود

اختلالات بلع	عوامل مکانیکی مداخله گر در مکیدن	مکیدن مشکل و مختصر
آترزی کوان	ماکروگلوژی	۱- اثر بیهوشی و آنالژزی مادر بر نوزاد
شکاف کام	لب شکری	۲- آنوکسی یا هیپوکسی
فک کوچک	اتصال لثه‌ها به هم	۳- نارس بودن
دیسفاژی بعد از انتوباسیون	تومور دهان یا لثه	۴- تریزومی ۱۳-۱۵-۲۱
فلج کام	انکیلوز یا هیپوپلازی تامپورومانديبولر	۵- هیپوترونییدی
تومور حلق		۶- مشکلات عصبی، عضلانی مثل کرنیکتروس - میاستنی گراو. وردنیک
دیورتیکول حلق		هوفمن - دیستروفی عضلانی
دیس اتونومی فامیلیال		۷- عفونت مغز مثل توکسوپلاسموزیس، سیتومگالوویروس، منتزیت باکتریال

شیرخوار کوچک و تا حدی نارس که با بطری تغذیه شده است. مشکل می‌تواند مکیدن صحیح و استفاده درست از زبان را یاد بگیرد. در این صورت باید تغذیه با بطری و پستانک قطع شود تا شیرخوار تجربه بیشتری در مکیدن از پستان پیدا کند. برای این کار باید مادر پستانش را با دست بدوشد تا ناحیه آرئول نرم شده و شیر را به نوک پستان بیاورد و شیرخوار به مکیدن تشویق شود. بهتر است مادر نوک پستان و آرئول را در حالیکه بین دو انگشت فشرده است به دهان او بگذارد چنانچه چانه عقب رفته و یا فک شل باشد می‌توان از مادر خواست از نظر در رفتگی فک او را معاینه نماید بخصوص اگر زایمان سر با وضعیت خلفی صورت گرفته باشد. اگر فک در رفته باشد با فشار به طرف جلو به راحتی جا می‌افتد. در شیرخوارانی که چانه عقب رفته یا شکاف کام دارند باید به مادر گفت کمی به جلو خم شود تا شیرخوار بتواند پستان را خوب بگیرد.

ممکن است مادر و نوزاد نیاز به کمک داشته باشند. چنانچه شیرخوار تا ۲ هفته هنوز نتواند بدون کمک مادر پستان را در دهان نگه دارد و مکیدن او صحیح نباشد ممکن است لازم باشد که با سطح شکمی به طور مستقیم روی قفسه سینه مادر قرار بگیرد یعنی شکم به شکم و در حالی که انگشت شست بالا و انگشتان دیگر زیر آن قرار گرفته پستان به شیرخوار داده شود.

یک راه خوب برای بررسی رفلکس جهش شیر آن است که وقتی شیرخوار در حال شیر خوردن است پستان مقابل مشاهده شود همچنین اگر مادر شیردهی را ناگهان قطع کند ملاحظه می‌شود که شیر از پستان جریان دارد. چنانچه رفلکس جهش شیر خوب باشد جریان شیر به صورت قطره قطره تا چند لحظه ادامه خواهد یافت می‌توان از مادر خواست که صدای بلع شیر را گوش کند.

در خلال مکیدن صحیح انقباض منظم عضله ماضعه به طور کامل دیده می‌شود. گاهی شیرخوار مکیدن‌های سطحی لرزشی Nibbling دارد.

این شیرخواران مکیدن مؤثر را به تدریج یاد می‌گیرند وضعیت قرار دادن صحیح پستان به طور مستقیم در دهان شیرخوار و محکم نگه داشتن آن در حالی که همه انگشتان زیر و شست بالای آن است به شیرخوار اجازه می‌دهد بدون این که زبان یا لب تحتانی را بمکد پستان را صحیح بگیرد. استفاده از نوک مصنوعی (Shield) شرایط را بدتر می‌کند مهم‌ترین قسمت کار تشخیص، مشاهده شیرخوار در هنگام تغذیه از پستان مادر است. به همین دلیل نباید این مسئولیت حیاتی به دیگران واگذار شود بلکه بایستی پزشک آن را مشاهده کند و مادر را در جریان الگوهای مکیدن شیرخوار قرار دهد.

بعضی از شیرخواران آرام و قرار ندارند و چنانچه فعالیت و سرو صدا زیاد باشد شیر نمی‌خورند. بعضی نیاز دارند که هنگام بغل کردن قنداق شوند.

برخی کمی که شیر می‌خورند به خواب می‌روند و لازم است آنها را بیدار و تحریک کرد تا خوب شیر بخورند. تغذیه مکرر و دادن شیر از هر دو پستان برای شیرخواران مفید است. برخی از شیرخواران بطور مکرر ولی غیر مؤثر تغذیه می‌شوند و مادر را خسته می‌کنند اگر فاصله بین تغذیه بیشتر و مدت هر تغذیه طولانی‌تر باشد کمک کننده

خواهد بود. استفاده از یک پستان و تخلیه کامل آن در هر وعده شیردهی گاهی بهترین روش است. بنابراین قبل از ترخیص شیرخوار، باید تغذیه او از پستان مادر، توسط پزشک ارزیابی شود و اگر ممکن نشد در اولین ویزیت هفته اول که به مطب یا مرکز بهداشتی درمانی می‌آید مورد بررسی قرار گیرد. در این ارزیابی باید وضعیت شیرخوار و مادر، نحوه قرار گرفتن دست مادر، نحوه گرفتن پستان توسط شیرخوار مشاهده شود.

به منظور پیشگیری از مشکلات پس از ترخیص، اولین ویزیت می‌تواند بر حسب سن داخل رحمی نوزاد، کاهش وزن قبل از ترخیص، سابقه زردی در فرزندان قبلی و تجربه مادر، کمتر از ۴۸ ساعت از ترخیص صورت گیرد. بهتر است همه کلینیک‌های اطفال یا زایشگاه‌ها جهت پیگیری همه نوزادان یک خط تلفن اختصاص دهند و اگر تلفن نبود پرستار جهت ویزیت نوزاد در دسترس باشد.

در اکثر بیمارستان‌ها زنجیره گرم حمایت از شیر مادر (Warm chaine) وجود دارد که مادران بتوانند اطلاعات لازم را کسب کرده و کمک بگیرند بخصوص برای والدینی که برای اولین بار بچه‌دار می‌شوند.

در صورت مشاهده اولین علامت FTT یا خوب وزن نگرفتن، شیرخوار باید معاینه شود تا مشکلات زمینه‌ای او تشخیص داده شود و از پیش آمد مسائل جدی مانند کم‌آبی و اختلالات متابولیک، هیپوتونی، سندرم آدرنوژنیال و غیره پیشگیری گردد یا هر چه زودتر تشخیص داده شود.

### FTT غیر عضوی (Nonorganic failure to thrive)

هنگامی که شیرخوار بیماری عضوی که اختلال رشد او را توجیه کند نداشته باشد تشخیص NO - FTT گذاشته می‌شود.

واژه NO - FTT معادل اختلال پیوند عاطفی مادر و شیرخوار شناخته شده و مترادف محرومیت مادری است. اخیراً اصطلاح Reaction attachment disorders به جای NO - FTT جایگزین شده است و معنی مقصر بودن مادر را دارد مگر اینکه خلافش ثابت شود.

الگوی واضح روانی، اجتماعی و تغذیه‌ای NO - FTT، شامل شواهد زندگی خانوادگی، آشفتگی، هرج و مرج، محرومیت عاطفی و تغذیه ناکافی است. به عنوان مثال:

- ۴ مورد NO - FTT در کودکان ۱۹-۱۳ ماهه شیرمادرخوار گزارش شده بود که به مدت حداقل ۱۲ ماه تغذیه انحصاری با شیر مادر داشته و از خوردن مواد غذایی دیگر امتناع می‌ورزیدند در این کودکان از ۹ ماهگی وزن‌گیری مشاهده نشد و بعد تا ۱۲ ماهگی وزن از دست دادند. وضعیت خانوادگی و تحصیلات والدین متوسط بود. همه کودکان فرزندان اول خانواده و از نظر تست هوش پیشرفته، فعال و هوشیار بوده و کنترل آنها مشکل و در مطب از مادر جدا نمی‌شدند و اگر مضطرب می‌شدند به پستان مادر پناه می‌بردند. مصرف کل انرژی روزانه کمتر از حد رشد بود. اینها نشانه‌های NO - FTT را نداشتند و فقط یک نیاز تکاملی حیاتی را که آموزش غذا خوردن بود یاد نگرفته بودند. مفسرین این حالت را به دلیل



تمایل مادر به نزدیک کردن فرزند به خود می‌دانستند و درمان شامل مصرف غذای کمکی و آموزش آن و دادن غذا توسط فرد دیگر بود.

- تغذیه انحصاری طولانی مدت ممکن است گاهی منجر به مشکل فرآیند تکامل غذا خوردن شود. تغذیه انحصاری با شیرمادر در نیمه دوم سال اول هم‌چنین بعد از ۱۲ ماهگی کافی نیست ولی چنانچه غذای جامد کافی با شیرمادر همراه شود می‌توان تغذیه با شیرمادر را تا چندین سال با اطمینان خاطر ادامه داد. در شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند در ۶ ماهه دوم زندگی سندرومی بنام Vulnerable child Syndrom شرح داده شده به این ترتیب که شیرخوار مکرراً با شیرمادر تغذیه می‌شود، غذای تکمیلی را خوب نمی‌خورد و خوب رشد نمی‌کند. این کودکان در ۶-۵ ماه اول زندگی خوب وزن می‌گیرند ولی در ۸ ماهگی وزن برای قد آنها کاهش می‌یابد.
- مصرف غذای جامد آنها حداقل است و غذای جامد را خوب نمی‌خورند و به طور تهاجمی غذا بر می‌دارند. الگوی تغذیه با شیرمادر معمولاً هر ۲-۱ ساعت یکبار در طول روز و مکرراً در شب است.
- گاهی تصور و باورهای غلط پدر و مادر عامل NOFTT است در تحقیقی، والدین برای اجتناب از چاقی، آترواسکلروز و بدعادت شدن، به فرزندان خود غذای کافی نمی‌دادند و این کودکان ۲۲-۷ ماهه دچار FTT شده بودند.
- گاهی تجویز زیاد آب میوه به جای آب، به ویژه زمانی که شیرخوار در حال یادگرفتن نوشیدن از فتنجان یا نی است، موجب شده است که اشتهاى شیرخوار کم شده و مصرف مواد غذایی او کاهش یابد و وزن‌گیری و بالاخره رشد قدی او کم شود. لذا ممکن است علت FTT در شیرخواران بزرگتر مصرف آب میوه زیاد باشد.

## علل مادری FTT

در شرح حال باید به سلامت جسمی مادر، عادات تغذیه‌ای، الگوی خواب، اعتیاد به سیگار، مصرف دارو، رخدادهای خلال تغذیه و وضعیت روانی اجتماعی او توجه کرد.

## علل آناتومیک

ممکن است غدد مولد شیر در پستان درست تشکیل نشده باشد و خود را با عدم تقارن نسج پستان نشان دهد و با ترانس ایلو میناسیون معلوم شود که غدد فعال شیری در حداقل هستند. ممکن است سابقه خانوادگی وجود داشته باشد. می‌توان شیردهی را همراه با شیر کمکی ادامه داد میزان پرولاکتین این مادران طبیعی است. علت دیگر اختلال شیردهی در اوایل مربوط به باقی ماندن جفت است که با خونریزی (الگوی لوشی)، تشخیص داده می‌شود.

## یک پستان یا هر دو پستان

گزارشی وجود دارد که یک شیرخوار وقتی در هر وعده از هر دو پستان شیر می‌خورده و فقط شیر کم چربی را دریافت می‌کرده درست رشد نکرده است و زمانی که در هر وعده از یک پستان تغذیه شده و شیر چرب انتهایی را دریافت نموده اجابت مزاج کمتری داشته و وزن‌گیری او مناسب شده است. بررسی‌ها نشان می‌دهند برای بعضی

از خانم‌ها زمان بیشتری لازم است تا چربی به داخل شیر آزاد شود لذا بهتر است در هر وعده تغذیه، اول یک پستان کاملاً تخلیه شود.

در بعضی موارد ممکن است شیرخوار اجابت مزاج شل و با دفعات زیاد داشته باشد که به دلیل افزایش مصرف لاکتوز و افزایش تولید گاز است. این مشکل با محدود کردن تغذیه از یک پستان برطرف می‌شود.

در اوایل که جریان شیر در حال برقراری و افزایش است توصیه می‌شود در هر وعده از هر دو پستان شیر داده شود. پزشک باید شرح حال کامل تغذیه‌ای از دفعات و نحوه شیردادن از پستان‌ها را بگیرد بخصوص زمانی که شیرخوار دهیدراته است و دفعات اجابت مزاج او زیاد بوده و ممکن است بد خلق باشد یا نباشد ولی وزن نگرفته و برای چندین هفته زیر متوسط وزن بماند.

در شیرخواری که آهسته وزن می‌گیرد باید به نحوی عمل کرد که شیرخوار شیر چرب را دریافت کند. معمولاً محدود کردن تغذیه به یک پستان در هر وعده کمک کننده خواهد بود.

ظرفیت ذخیره سازی شیر از ۱۰۰ تا بیش از ۲۵۰ میلی لیتر در هر پستان متفاوت است، بعضی از مادران چون نسبت به دیگران ظرفیت ذخیره سازی کمتری دارند باید در هر وعده شیردهی از هر دو پستان خود به شیرخوار شیر بدهند.

### تولید ناکافی شیر

گرچه مطالعات نشان داده‌اند که مادران دچار سوءتغذیه قادر به تولید شیر برای فرزندانشان هستند ولی رژیم غذایی آنان باید طوری باشد که با دریافت ۴۰۰-۵۰۰ کیلوکالری اضافی در روز نیاز آنان برای شیردهی تأمین شود. اشتها و درخواست خود مادر، نیاز واقعی به کالری مورد نیاز را مشخص می‌نماید، به طوری که بعضی از مادران نیاز به مقدار بیشتر و بعضی نیاز به مقدار کمتری از میزان توصیه شده را دارند.

بررسی‌ها نشان داده است مادرانی که در خلال بارداری وزن کافی گرفته‌اند چربی زیر پوستشان زیاده‌تر شده و شیر بیشتری تولید کرده‌اند و وزن‌گیری شیرخوار نیز در ۶ ماه اول بیشتر بوده است.

چنانچه مادر به طور عمدی یا سهوی مصرف غذای خود را محدود کند این محدودیت نباید به آن حدی باشد که نیازهای غذایی او را برای تولید شیر تحت تأثیر قرار دهد.

در مواردی که مادر نسبت به شیر عدم تحمل دارد، لزومی ندارد که حتماً شیر مصرف کند. او می‌تواند نیاز خود را از طریق خوردن پنیر، تخم مرغ، بستنی یا دیگر منابع کلسیم و پروتئین برطرف نماید.

ماءالشعیر تولید شیر را بیشتر می‌کند. در برخی مقالات ویتامین B6 را عامل مهار کننده تولید شیر ذکر کرده‌اند ولی در بعضی مقالات دیگر ۶۰ برابر دوز درمانی ویتامین B6 را دوز تحریک کننده تولید شیر می‌دانند.

عده‌ای از مادران با رژیم غذایی بهتر احساس تندرستی می‌کنند.

## خستگی مادر

شایع‌ترین علت عدم کفایت شیر، خستگی مادر است. علت خستگی مادر می‌تواند نخواستن او به دلیل نیاز شیرخوار به توجه زیاد باشد ولی معمولاً روشن نیست. فشار سایر اعضای خانواده برای غذا و خدمات دیگر یا مشغله یا نیازهای اجتماعی نیز ممکن است علل دیگر خستگی باشند. باید به مادر استراحت بیشتر توصیه شود و اعضای خانواده و دوستان رعایت حال مادر را بنمایند.

## بیماری مادر

ممکن است بیماری‌های عفونی و یا سایر بیماری‌های مادر بر تولید شیر او اثر بگذارند. لذا باید علت را تشخیص و سپس درمان کرد. عفونت ادراری، آندومتری و عفونت تنفسی باید درمان شوند. آنتی بیوتیک مصرفی باید سازگار با شیر دادن باشد چون داروها از طریق شیر عبور می‌کنند. اختلالات متابولیک مانند بیماری تیروئید بهتر است مد نظر باشد.

چنانچه مادری شکایت از Baby Blues یا خستگی شدید داشته باشد اندازه‌گیری T4 و TSH توصیه می‌شود. درمان کافی منجر به افزایش شیر خواهد شد.

## اختلال در عملکرد رفلکس جهش شیر

مختل شدن رفلکس جهش شیر ممکن است موجب شود که مادر نتواند شیرخوارش را سیر کند. با اینکه مجاری جمع‌کننده شیر ممکن است پر از شیر باشند ولی چنانچه رفلکس جهش شیر درست عمل نکند تولید شیر متوقف خواهد شد.

سیگار کشیدن رفلکس جهش شیر را مختل می‌کند. حتی نباید اجازه داد که در اتاق شیرخوار سیگار بکشند چون به طور مکرر شیرخوار دچار عفونت تنفسی می‌شود. سیگاری‌ها کمتر شیر می‌دهند و زودتر شیرخوار خود را از شیر می‌گیرند. تولید شیر نیز کاهش می‌یابد و فرزندان آنان نیز آهسته‌تر رشد می‌کنند. اجتناب از سیگار کشیدن ۲ ساعت قبل از شیر دادن رفلکس جهش شیر را بهبود بخشیده میزان نیکوتین شیر را به حداقل می‌رساند.

چون سندروم مرگ ناگهانی شیرخوار در کودکانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند کمتر مشاهده می‌شود باید توصیه کرد این مادران، مصرف سیگار را کاهش داده شیرخوار را کمتر در معرض دود قرار دهند و او را با شیر خود تغذیه نمایند.

**مصرف الکل** نیز با اختلال جریان شیر و تأخیر در تکامل حرکتی شیرخوار در سن یکسالگی همراه است. طعم شیر نیز عوض می‌شود و شیرخوار آنرا دوست ندارد.

**L-Dopa** و ترکیبات ارگو، پرولاکتین، در نتیجه تولید شیر را کاهش می‌دهند. شایع‌ترین علت مهار رفلکس جهش شیر **عامل روانی** است. اغلب علت آن عدم تأیید شوهر یا مادر برای شیردهی است باید شرح حال مادر برای کشف منبع استرس دقیقاً ارزیابی شود گاهی دعوای خانوادگی، سرو صدای ساختمان سازی اطراف و یا صدای مداوم حیوانات خانگی همسایه عامل استرس هستند.

## نحوه درمان در موارد فوق

حتی اگر علتی هم برای FTT مادری پیدا نشود باید با نگرش مثبت برخورد کرد به نظر Jellife شیردهی نقشی را بازی می‌کند که باعث اعتماد به نفس می‌شود. لذا بهتر است به جای ترسانیدن مادر، به تدریج اعتماد به نفس او را افزایش داد. تجویز شیر مصنوعی و قطع شیرمادر چاره کار نیست.

پزشک می‌تواند توصیه‌های مثبتی برای دفعات تغذیه با شیرمادر و طول هر وعده تغذیه ارائه داده و رژیم غذایی مناسب همراه با استراحت برای مادر تجویز کند و اهداف قابل دسترسی برای رشد شیرخوار مشخص نماید. چنانچه رفلکس جهش شیر دچار اختلال شده باشد با اقدامات ساده آنرا بهبود ببخشد و در نهایت اگر اقدامات اولیه مؤثر نبود اسپری بینی اکسی‌توسین تجویز کند که عارضه‌ای برای شیر و شیرخوار ندارد ولی مصرف آن در حاملگی و در افرادی که به آن حساسیت دارند ممنوع است (سر درد و انقباض عروقی از عوارض آن است).

در تحقیقاتی که انجام شد نشان دادند ۷ شیرخوار آرام و راضی اما گرسنه و کم‌وزن، وقتی برای مادرانشان متوکلوپرامید تجویز شد، وزن خوبی گرفتند.

مؤلفین دیگر اختلال تولید شیر و افزایش سدیم شیر را با تجویز متوکلوپرامید به مادر به مقدار ۱۰ میلی‌گرم سه بار در روز اصلاح کردند. چنین داروهایی چنانچه همراه با دستورات شیردهی مناسب و تخلیه با پمپ شیر دوش باشند مفید هستند. دارو باید زمانی تجویز شود که سایر روش‌ها مؤثر نباشند.

اندازه‌گیری پرولاکتین نیز ممکن است انجام شود. داشتن سطح بازال که باید بیشتر از مقدار طبیعی آزمایشگاه باشد (با وصل کردن آنژیوکت هپارینه) و گرفتن دومین نمونه ۱۵ دقیقه بعد از شیردهی انجام می‌شود. نمونه سوم باید افزایش قابل ملاحظه‌ای را نشان دهد. (۲ برابر نرمال)

به تعدادی از خانمها که تولید شیرشان کم بود TRH\* داده شد. ۴ نفر مقدار ۵ میلی‌گرم هر ۱۲ ساعت به مدت ۵ روز دریافت کردند و افزایش پرولاکتین به میزان ۵۰٪ مشاهده شد. تولید شیر و رفلکس جهش شیر بهتر شد و همه موفق به شیردهی کامل شدند. دو نفر ۴۰ میلی‌گرم TRH روزانه به مدت ۵ روز گرفتند و روز هفتم علائم تیروتوکسیکوز پیدا کردند. روز دهم این علائم برطرف شد.

ندرتاً ممکن است شیرخواری که به اقدامات و تدابیر درمانی پاسخ ندهد سوءجذب یا بیماری متابولیک تشخیص داده نشده، داشته باشد که با تجویز شیر مصنوعی یا شیر گاو بدتر هم می‌شود. شیرخوارانی که سابقه خانوادگی سیستمیک فایبروزیس (CF)، آلرژی به شیر یا سوءجذب نشان می‌دهند بایستی شیرمادر را که طبیعی‌ترین غذای شیرخوار است دریافت کرده و اقدامات دقیق تشخیصی برایشان صورت گیرد.

\* Thyroid Releasing Hormon

## سایر عوامل مؤثر در تأخیر رشد

### کم آبی - هیپوناترمی - هیپوکلرمی

کودکانی که مبتلا به کم آبی و یا اختلال متابولیک شدید هستند باید بستری شوند. به طور معمول ولی نه همیشه، مادران این شیرخواران اول زا بوده و در تغذیه کودک، تازه کار و بدون تجربه هستند احتمالاً این کودکان وقتی از زایشگاه مرخص شده‌اند علائم خطر زودرس را داشته‌اند ممکن است مادر سابقه زایمان مشکل یا مصرف دارو برای کاهش درد داشته باشد که بر توان مکیدن شیرخوار اثر کرده و در نتیجه تحریک کافی برای تولید شیر بیشتر، انجام نشده باشد. در بیمارستان شیر خشک را با بطری داده‌اند و مادر را برای شیردهی کمک نکرده‌اند.

به عنوان اقدام احتیاطی، پزشک باید مادر و شیرخوار را با هم و هر چه زودتر ببیند و در این ویزیت باید به وزن شیرخوار، شرح حال تغذیه‌ای، تعداد کهنه‌های مرطوب، الگوی دفع او توجه کند مشاهده شیرخوار در حال شیرخوردن نیز باید قسمتی از این ارزیابی باشد. کهنه‌های استفاده شده برای شیرخواران زیر ۲ ماه نباید از پوشک‌های خیلی جاذب باشد تا میزان دفعات ادرار بدون شک معلوم شود. چنانچه شیرخوار در زمان ویزیت کم آبی قابل ملاحظه‌ای داشته باشد باید به طور اورژانس اندازه‌گیری سدیم، کلر، پتاسیم، PH خون - BUN، همتوکریت و در صورت لزوم بیلی روبین انجام شود و درجه کم آبی ارزیابی شود.

چنانچه الکترولیت‌ها غیر طبیعی بود باید میزان، سدیم، کلر و پتاسیم شیرمادر از هر پستان به طور جداگانه بررسی شود. گرفتن چند سی‌سی شیر اول و آخر شیردهی از هر پستان و مخلوط کردن نمونه‌های یک پستان با هم روش خوبی است.

ممکن است بیمار مشکل کلیوی یا CF یا هیپر آلدوسترونیسم یا سود و هیپر آلدوسترونیسم داشته باشد. ساده‌ترین راه، اندازه‌گیری الکترولیت‌های شیر و ادرار شیرخوار است تا افزایش غلظت سدیم شیر رد شود.

شیرخواری که دچار هیپوناترمی است با آنکه سدیم ادرار طبیعی دارد در مراحل اولیه به نظر می‌رسد مشکلی ندارد ولی در معاینه، مکیدن ضعیف بوده، زیاد می‌خوابد، کم می‌خورد و وقتی به پستان گذاشته می‌شود مثل این است که مشکل دارد. در معاینه او لتارژی، کم آبی و سوء تغذیه مشاهده می‌شود. در نهایت ممکن است کلاپس قلبی و عروقی یا هیپوناترمی و هیپوگلیسمی دیده شود. افزایش BUN و همتوکریت و وزن مخصوص ادرار تشخیص دهنده است سدیم، کلر و لاکتوز تعیین کننده‌های اسمولالیت شیر هستند چون کلرور سدیم و لاکتوز ارتباط متقابل دارند. عدم تولید کافی لاکتوز به افزایش سدیم شیر منجر می‌شود. افزایش سدیم ممکن است علت یا معلول شیر ناکافی باشد.

هنگامی که پستان برای تولید شیر به اندازه کافی تحریک نشود شروع به پس رفت می‌کند خانم‌هایی که بعد از زایمان شیر نمی‌دهند سدیم شیرشان بالا است مصرف نمک توسط مادر ارتباطی با سدیم شیر ندارد.

به هر حال کم آبی هیپوناترمیک اورژانس بوده بستری شدن را می‌طلبد. بایستی مادر و نوزاد در یک اتاق باشند که بعضی از بخش‌های اطفال این اقدام را انجام می‌دهند. ترجیح داده می‌شود که شیردهی ادامه یابد. پس از اینکه

شیرخوار مایع وریدی گرفت درمان او بستگی به علت دارد. بایستی سدیم شیرمادر و سرم شیرخوار بررسی و پیگیری شود تا به مقدار طبیعی برسد. افزایش شیرمادر با مشاوره مناسب و تخلیه با شیر دوش مکانیکی بین تغذیه‌های شیرخوار میسر و به طبیعی شدن سدیم می‌انجامد. هنگامی که سدیم در حال کم شدن است بایستی تغذیه شیرخوار محدود به پستان مادر باشد برای تأمین کالری و بدون استفاده از بطری تا افزایش شیرمادر می‌توان از مکمل‌ها استفاده کرد.

### کمبود کلر

این سندرم همراه FTT، بی‌اشتهایی، هیپوکلمی و الکالوز متابولیک هیپوکالمیک است. سندرم کمبود کلر در شیرخواری که کلر شیرمادرش ۲ میلی‌اکی والان در لیتر بوده گزارش شده (میزان طبیعی آن ۸ میلی‌اکی والان در لیتر است) مادر به طور موفقیت‌آمیز ۵ فرزند طبیعی را شیر داده بود. شیرخوار تا ۳ ماهگی خوب و سپس به تدریج تا ۶ ماهگی به زیر صدک ۳ سقوط می‌کند. شیرخوار شدیداً کم‌آب و هیپوتون بوده و سدیم پلاسما = ۱۲۳ کلر = ۷۲ و پتاسیم = ۲/۹ و PH = ۷/۶۱ بود. دفع ادرار طبیعی بود.

هنگامی که شیرخواری با شیرمادر تغذیه می‌شود و دچار کم‌آبی است نه تنها سدیم، بلکه کلر شیرمادر و کلر سرم شیرخوار و ادرار او نیز بایستی اندازه‌گیری شود.

به شیرخواران کمتر از ۳ هفته اگر محلول نامناسبی داده شود، امتناع نمی‌کنند. این مسئله در سال ۱۹۶۰ در یک نرسری اتفاق افتاد که به شیر مصنوعی به جای شکر نمک اضافه کرده بودند و ۶ نوزاد فوت کردند (شیرخواران زیر یک هفته شیر را پس نزدند).

## چاقی شیرخوار و شیر مادر اهداف آموزشی

### ۱- شناخت نقش چاقی مادر در رشد کودک

### ۲- آگاهی از راهکارهای مفید در درمان شیرخواران چاق

مادرانی که شیر می دهند سریع تر و بیشتر از آنهایی که شیر نمی دهند به وزن قبل از حاملگی بر می گردند. زنان پر وزن یا چاق در شروع شیردهی ممکن است مشکل داشته باشند. میزان قطع تغذیه انحصاری با شیرمادر نیز در آنان بیشتر است (ترجیحاً در نژاد سفید). گفته می شود چاقی زیاد در سنین باروری ممکن است بر شیردهی اثر داشته باشد ولی مطالعات جدیدتر نشان داده چاقی در مادران سیاهپوست اثری بر شیردهی نداشته است.

کودکانی که شیرمادر می خورند در دوران کودکی و بزرگسالی کمتر چاق می شوند نیاز به انرژی آنها نیز در یک ماهگی ۱۱۰ کیلو کالری به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن و در ۴ ماهگی ۷۰ کیلوکالری به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن است مصرف کمتر انرژی به دلیل محدودیت تولید شیر نیست بلکه تنظیم فیزیولوژیک است.

افرادی که در کودکی شیرمادر خورده اند در سنین بزرگسالی کلسترول کمتری دارند زیرا تغذیه با شیرمادر بر متابولیسم کلسترول (با درصد جذب بیشتر و کاهش میزان تولید آن) در سنین بالا اثر می کند.

**شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه می شوند در آینده ندرتاً چاق هستند و علت شایع چاقی آنان زود شروع کردن غذا است.** باید رژیم غذایی و الگوی تغذیه شیرخواری که با شیرمادر تغذیه می شود و چاق است دقیقاً رسیدگی شود. تغذیه انحصاری با شیرمادر و شروع غذای کمکی بعد از ۶ ماهگی به عنوان عوامل حفاظتی در بروز چاقی در سن ۱ سالگی، شناخته شده اند و خطر بروز چاقی با طول مدت تغذیه با شیرمادر اثر معکوس دارد. بررسی جدید نشان داده که وزن گیری سریع در هفته اول تولد در شیرخوارانی که با شیرمادر تغذیه نشده اند با خطر چاقی در کودکی همراه بوده و وزن گیری سریع در سال اول تولد منجر به افزایش BMI در سن ۶ سالگی در هر دو جنس خواهد شد. تغذیه با شیرمادر نسبت به تغذیه با شیر مصنوعی با کاهش BMI و به دلیل مصرف پروتئین کمتر، با رشد آهسته ولیکن طبیعی، در سال اول عمر همراه است. مطالعه در حیوانات نشان داده که افزودن کلسترول به شیر مصنوعی نمی تواند مانند شیرمادر در کاهش کلسترول و LDL سرم اثر داشته باشد. چاقی **طفولیت هنگامی که مستقر شد مزمن و مقاوم به درمان می گردد لذا پیشگیری و مداخله زودرس مهم است.** تشخیص چاقی دوران شیرخواری برپایه وزن برای قد بالای صدک ۸۵ داده می شود. شیرخواری که با وزن بالای صدک ۸۰ متولد شده و در همان موقعیت باقی می ماند ممکن است چاق باشد ولی کودکی که با صدک ۵۰ متولد شده و طی زمان به ۸۰ می رسد در خطر چاقی طولانی است با استفاده از اندازه گیری ضخامت چربی زیر جلدی می توان شیرخوار چاق به دلیل ذخیره چربی را از کودکی که استخوان بندی درشت دارد افتراق داد.

**برای کودکانی که وزن زیاد و غیرطبیعی دارند، موارد زیر برای کند کردن روند وزن گیری توصیه می شود:**

۱- محدود کردن دفعات بیش از حد تغذیه شیرخوار

۲- بغل کردن شیرخوار بدون این که تغذیه شود. چنانچه به تمام ناراحتی‌های شیرخوار، با شیردادن پاسخ داده شود ممکن است تغذیه‌های بی موقع و نامناسب را در شیرخوار به وجود آورد و سبب عدم هماهنگی بین اشتها و نیاز انرژی او شود.

۳- تغذیه انحصاری با شیرمادر برای ۶ ماه ادامه یابد.

۴- فعالیت و مصرف انرژی با تشویق به تحرک افزایش یابد، از کالسکه و قنداق کمتر استفاده شود و در کودکان بزرگ‌تر بازی فعال خزیدن را به جای نشستن تشویق نمایند.

۵- چنانچه رشد بیش از حد، پایدار بماند شیر مادر باید از نظر هیپرلیپیدی آزمایش شود.



## مکمل یاری آهن و ویتامین در شیر خواران

### اهداف آموزشی:

- ۱- شناخت اهمیت آهن در دوران شیرخواری و عواقب کمبود آن
- ۲- شناخت منابع آهن برای تأمین نیازهای شیرخواران
- ۳- آگاهی از راههای پیشگیری از کم خونی فقر آهن
- ۴- اطلاع از نحوه توصیه ویتامین یاری در دوران شیرخواری

آهن یک ریز مغذی اساسی در تغذیه دوران شیرخواری است. سال های زیادی است که درمورد کفایت شیرمادر برای حفظ وضعیت آهن شیرخوار بحث می شود. در این مقاله به میزان آهن تغذیه ای شیرخوار، جذب آهن، میزان نیاز به آهن و کفایت آهن شیرمادر پرداخته شده است.

### عواقب کمبود آهن

اگر دریافت آهن کمتر از میزان مورد نیاز باشد، آهن از ذخیره فریتین پلاسما برداشته شده و منجر به کاهش ذخیره آهن بدن می شود. در این مرحله، فریتین پلاسما به کمتر از ۱۰ میکروگرم در لیتر می رسد. در صورت ادامه این کمبود، میزان هموگلوبین به کمتر از حداقل میزان طبیعی (2SD پایین تر از میانگین در هر سنی) رسیده و آنمی فقر آهن بروز می کند. مطالعات متعددی نشان داده اند که آنمی فقر آهن ممکن است در یک تا دو سالگی منجر به اختلال تکامل گردد که حتی با درمان طولانی مدت آهن هم جبران نشود. به نظر نمی رسد که کمبود آهن در غیاب آنمی به اختلال تکامل منجر گردد. LOZOLFET و همکاران معتقدند که کودکان مبتلا به آنمی فقر آهن رفتارهایی از خود نشان می دهند که می تواند به انزوگرایی (Function isolation) منجر شود در این حالت کودک محتاط تر شده دچار تردید است، زود خسته می شود و شادابی و نشاط و لبخند او کمتر می شود. معلوم نیست که این حالات ناشی از اثرات کمبود آهن در تکامل کودک است و یا به علت تغییر در سنتز نوروترانسمیترها، تعداد رسیپتور یا فونکسیون آنها، اتفاق می افتد.

### منابع آهن

بیشترین مقدار آهن در شیر انتقالی مادر وجود دارد که حدود ۹۷ صدم میلی گرم در لیتر می باشد اما به طور مداوم طی دوران شیردهی کاهش می یابد. به طوری که تا ۵ ماهگی به سطح حدود ۰/۳ میلی گرم در لیتر می رسد. دریافت آهن از شیرمادر از ۰/۰۷۵ میلی گرم به ازا هر کیلوگرم در ماه اول به ۰/۰۵۵ میلی گرم در ماه دوم و ۰/۰۴۸ میلی گرم به ازا هر کیلوگرم وزن در ماه سوم متغیر است. با این حال تفاوت زیادی در افراد مختلف و نیز در هر وعده شیردهی وجود دارد. به نظر نمی رسد که مقدار آهن شیرمادر به طور قابل ملاحظه ای تحت تأثیر وضعیت آهن مادر، کمبود آهن مادر یا درمان او با آهن قرار گیرد.

۲ تا ۱۰٪ آهن شیرمادر در کازئین، ۶۵ تا ۸۱٪ آن در پروتئین whey و ۱۹ تا ۲۶٪ آن در چربی می باشد.

### سایر منابع آهن

سایر منابع آهن در سال اول زندگی شامل غذاهای کمکی و برای کودکان محروم از شیرمادر، شیر مصنوعی می باشد. بررسی های اولیه نشان می دهد که اضافه کردن غذاهای کمکی جذب آهن را از شیرمادر کم می کند ولی

غذاهای تقویت شده با آهن اثر مثبتی در وضعیت آهن شیرخوار دارد. به شرطی که آهن آن به خوبی جذب گردد در غذاهای کمکی تقویت شده با آهن، اضافه کردن ویتامین C، جذب آهن را دو برابر می‌کند. میزان آهن دریافتی از غذاهای کمکی در ۶ ماهگی حدود ۰/۶ میلی گرم در روز و در ۹ ماهگی ۲/۴ میلی گرم در روز است. شیوع آنمی یا فریتین پایین پلاسما در شیرخواران با وزن تولد بالای ۳ کیلوگرم، کمتر است ولی در نوزادان با وزن تولد کمتر از ۳ کیلو، حدود ۱۰٪ و در زیر ۲ کیلو وزن تولد، تقریباً ۵۰٪ می‌باشد. به نظر می‌رسد دادن غذاهای کمکی غنی شده با آهن وضعیت آهن تغذیه‌ای شیر مادر خوار را بهبود می‌بخشد. مصرف شیرگاو خطر کمبود آهن را افزایش می‌دهد.

### مقدار آهن مورد نیاز شیر مادر خوار

مقدار آهن بافت عضلانی حدود ۷ میلی گرم برای هر کیلوگرم و میزان آهن موجود در هر گرم هموگلوبین ۳/۴ میلی گرم می‌باشد لذا کل آهن بدن نوزاد حدود ۷۵ میلی گرم برای هر کیلوگرم وزن برآورد می‌شود. تا یک ماهگی فقط حدود ۲۰۰ میلی گرم آهن جهت تأمین نیازهای توده عضلانی بدن و هموگلوبین لازم است و تا ۴ ماهگی مقدار آهن تمام بدن بیشتر از دوران نوزادی نیست. در جدول صفحه بعد، آهن جذب شده از شیر مادر توسط شیرخوار محاسبه شده است. دو فرض در مورد جذب آهن شیر مادر وجود دارد:

- الف:** فرض محافظه کارانه که دریافت آهن از شیر مادر ۰/۴۸ میلی گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن و جذب آن ۲۰٪ است.
- ب:** فرض دوم که در آن میزان دریافت آهن از شیر مادر ۰/۷۵ میلی گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن در روز و جذب آن ۵۰٪ است. در این محاسبه از هر گونه دفع آهن چشم پوشی شده است که معمولاً کم است اما ممکن است در محاسبه آهن ذخیره‌ای تأثیر داشته باشد. با استفاده از این محاسبات حدس زده می‌شود که کمبود آهن در اوایل شیرخواری غیر محتمل است. با محاسبه فرض محافظه کارانه، شیر مادر نیازهای آهن را تا ۶ ماهگی و با فرض دوم نیازهای آهن را تا ۱۲ ماهگی تأمین می‌کند.

### پیشگیری از آنمی فقر آهن در کودکانی که شیر مادر می‌خورند

پیشگیری اولیه و ثانویه از آنمی فقر آهن در شیر مادر خوارها طبق توصیه آکادمی طب اطفال آمریکا و انجمن اطفال کانادا به شرح زیر می‌باشد:

#### الف: پیشگیری اولیه

- ۱- استفاده از غذاهای کمکی غنی شده با آهن از حدود ۶ ماهگی
- ۲- اجتناب از دادن شیرگاو در سال اول زندگی
- ۳- اضافه کردن غذاهای حاوی ویتامین C یا آب میوه بعد از ۶ ماهگی که جذب آهن را بهبود می‌بخشد.

#### ب: پیشگیری ثانویه

- ۱- غربالگری شیرخواران بین ۹ تا ۱۲ ماهگی و تکرار آن در ۱۸ ماهگی از نظر غلظت هموگلوبین. این توصیه ممکن است برای همه شیرخواران و یا فقط افراد در معرض خطر مثل LBW، رشد سریع و یا کسانی که بعد از ۶ ماهگی غذاهای کمکی تقویت شده با آهن دریافت نکرده‌اند به کار رود.
- ۲- برای شیرخواران نارس و LBW آهن بالاتری مورد نیاز است و توصیه فعلی دریافت حداقل ۲ میلی گرم برای هر کیلوگرم در روز از ۲ ماهگی می‌باشد.

جدول شماره ۱۹:

IRON REQUIREMENTS OF HYPOTHETICAL MALE INFANTS ESTIMATED USING A FRACTIONAL METHOD

Age (mo)	Hb* (g/dL)	Weight (kg)	Tissue Iron (mg)+	Hb-Iron (mg)*	Total Body Iron (mg)*	Iron Requirement Sinc Birth mg/d		TBI, and Absorbed Iron* A B	
0	14.5	3.49			262*	—	—	262	262
1	14.1	4.58	32.1	168.1	200	-2.05	-0.51	263	266
2	11.4	5.50	38.5	163.2	202	-1.00	-0.22	264	272
3	11.2	6.28	44.0	183.1	227	-0.39	-0.08	266	279
4	11.5	6.94	48.6	207.7	256	-0.05	-0.01	268	286
5	11.5	7.48	52.4	223.9	276	0.10	0.02	270	295
6	11.5	7.93	55.5	237.3	293	0.17	0.03	293	303
9	11.8	8.89	62.2	273.0	335	0.27	0.04	300	332
12	11.9	9.62	67.3	297.9	365	0.29	0.04	308	364

\*Hemoglobin concentration (g/dL).

+ Weight  $\times$  7 mg/kg.

❖ Hemoglobin iron, assumes blood volume of 75 mL/kg, and that 1 g hemoglobin contains 3.47 mg iron.

\*Sum of tissue iron and hemoglobin iron.

\*Total body iron, corrected for estimated iron absorption in exclusively breastfed. Column A represents a conservative estimate breast milk iron (0.048 mg/kg/d) iron absorption (20%), while B is more generous (0.075 mg/kg/d and 50% absorption).

\*Assumes iron content at birth is 75 mg/kg.

Data from Moe PJ. Normal erd blood picture during the first three years of life. Acta Paediatr 54:69-80, 1965 (mean hemoglobin); World Health Organization World Group on Infant Growth: An Evaluation of Infant Growth. Geneva, Nutrition Unit. World Health Organization, 1994 (weight of breastfed male infants).

## آیا کودکانی که شیر مادر می‌خورند نیاز به ویتامین تکمیلی دارند؟

کمبود ویتامین D و ویتامین K در شیرخوارانی که از شیر مادر تغذیه می‌کنند به خوبی شناخته شده و تنها ویتامین‌هایی هستند که مکمل یاری آنها توصیه شده است.

## ویتامین‌های محلول در چربی

### ۱- ویتامین D

شیرخواری که انحصاراً از شیر مادر تغذیه می‌کند چندین منبع دریافت ویتامین D دارد که عبارتند از:

(۱) عبور از طریق جفت

(۲) سنتز آندوژن از طریق تابش نور خورشید

(۳) دریافت ویتامین

متابولیت عمده‌ای که از جفت عبور می‌کند  $25\text{ OH(D)}$  می‌باشد و ارتباط مستقیمی بین سطح ویتامین D در خون مادر و بند ناف وجود دارد. گرچه اطلاعات کمی در مورد ذخیره ویتامین D توسط جنین موجود است ولی ذخایر ویتامین D شیرخوار متولد شده از مادر طبیعی تا ۲ ماهگی تخلیه می‌گردد.

مقدار ویتامین D شیر مادر حدود  $20\text{ IU/L}$  می‌باشد که بیشتر به فرم  $25\text{ OH(D)}$  است بنابراین از شیر مادر به‌عنوان یک منبع ویتامین D می‌توان چشم‌پوشی کرد. دریافت ویتامین روزانه به میزان ۳۰۰ تا ۴۰۰ واحد بین‌المللی توصیه می‌شود. ویتامین D شیر مادر ارتباط خوبی با دریافت ویتامین D مادری دارد. گزارش شده است که دریافت میزان زیادی از ویتامین D توسط مادر ( $100,000\text{ IU/day}$ ) ویتامین D شیر مادر را به مقدار ( $4500\text{ IU/day}$ ) می‌رساند که منجر به هیپرکلسمی انفانتیل می‌گردد. چون غلظت ویتامین D شیر مادر با قرارگیری مادر در مقابل نور خورشید افزایش می‌یابد، لذا غلظت ویتامین D شیر مادر در ماه‌های تابستان زیاد می‌شود. نژاد نیز در میزان ویتامین D تأثیر دارد به طوری که سطح خونی ویتامین D مادران سفید پوست بیشتر از مادران سیاه پوست است زیرا جذب اشعه ماوراء بنفش با افزایش پیگمانتاسیون پوستی کاهش می‌یابد.

تابش نور خورشید یک منبع ویتامین D برای شیرخوارانی است که با شیر مادر تغذیه می‌کنند و تغییرات غلظت سرمی  $25\text{ OH(D)}$  در فصول مختلف مورد تأیید است. محققان نشان داده‌اند که تابش نور خورشید در شیرخوار سفید پوست کاملاً پوشیده (به جز دست و سر) به مدت ۲ ساعت و یا فقط با «دیپایر» به مدت ۳۰ دقیقه در هفته، غلظت سرمی  $25\text{ OH(D)}$  را به مقدار ۵ تا  $7/5$  میکروگرم در روز تأمین می‌کند.

دادن ویتامین D تکمیلی به این گونه شیرخواران مورد بحث است. در کشورهای توسعه یافته که مادران باردار و شیرده، شیرهای غنی شده با ویتامین D ویا مولتی ویتامین دارای ویتامین D دریافت می‌کنند. شاید نیازی به مکمل یاری در شیرخوار نباشد ولی در کشورهای در حال توسعه احتمالاً توصیه قطره A+D یا مولتی ویتامین ضروری است.

## ویتامین K

در مقایسه با ویتامین‌های محلول در چربی، ویتامین K به آسانی از طریق جفت از مادر به جنین منتقل نمی‌شود. حتی دادن دوزهای بیشتر ویتامین K به مادر تأثیر کمتری در غلظت ویتامین K خون بند ناف دارد. غلظت ویتامین K مثل ویتامین D در شیرمادر کم است و در طی دوران شیردهی پایین باقی می‌ماند. به طور متوسط مقدار ویتامین K شیرمادر ۰/۱-۰/۲ میکروگرم در لیتر است و نیاز روزانه را که ۱ میلی گرم برای هر کیلوگرم می‌باشد تأمین نمی‌کند.

مقدار ویتامین K مادر با تغذیه روزانه او بستگی دارد. تجویز ۵ میلی گرم روزانه ویتامین K به مادر، غلظت آن را در شیرمادر به ۴/۵-۶ ng/dl و در سرم شیرخوار تا سطح سرمی شیرخواری که با شیرخشک تقویت شده با ویتامین K تغذیه می‌شود افزایش می‌دهد. منبع بالقوه ویتامین K شیرخوار، سنتز ویتامین K توسط باکتری‌های روده بزرگ می‌باشد. با این حال در شیرخوارانی که انحصاراً از شیرمادر تغذیه می‌کنند، در روده ویتامین K ساخته نمی‌شود.

به جز تزریق عضلانی ۱ میلی گرم ویتامین K در موقع تولد، هیچ توصیه دیگری جهت دادن ویتامین K تکمیلی وجود ندارد. در آمریکا، اگر والدین از تزریق ویتامین امتناع نمایند ۲ میلی گرم محلول ویتامین K از طریق خوراکی داده می‌شود. به علت متغیر بودن جذب ویتامین K خوراکی و نیز در دسترس نبودن محصول مایع و قابل جذب آن به نظر می‌رسد که بهتر است دوز خوراکی در روزهای ۷ و ۲۸ بعد از تولد هم تکرار گردد.

## ویتامین A

ویتامین A در سه ماهه سوم حاملگی به مقدار کافی از جفت به جنین می‌رسد. شیر رسیده ۱۸۵۰ تا ۲۶۵۰ واحد بین‌المللی در لیتر ویتامین A دارد که در آغاز بیش از این مقدار است لذا شیر انسان یک منبع عالی برای تأمین ویتامین A شیرخوار می‌باشد.

## ویتامین E

عبور ویتامین E از جفت به جنین محدود است بنابراین کل ذخیره ویتامین E بدن در اواخر زندگی جنینی همراه با میزان بافت چربی افزایش می‌یابد. مقدار ویتامین E مثل ویتامین A در آغاز، بیشتر از شیر رسیده است و حدود ۳ واحد بین‌المللی در لیتر می‌باشد. لذا شیر رسیده نیازهای روزانه ویتامین E شیرخوار را که حدود ۳ واحد بین‌المللی در روز می‌باشد تأمین می‌کند.

## ویتامین‌های محلول در آب

### ویتامین C

ویتامین C به آسانی از جفت عبور می‌کند و غلظت آن در خون بند ناف بیشتر از خون مادر می‌باشد. غلظت ویتامین C در شیرمادر حدود ۴۰ میلی گرم در لیتر است. در خانم‌هایی که تغذیه خوب دارند، دادن ویتامین C غلظت آن را در شیرمادر خیلی زیاد نمی‌کند. کودکانی که با شیرمادر تغذیه می‌کنند نیازی به ویتامین C تکمیلی ندارند.

### ویتامین B1

غلظت ویتامین B1 در خون جنین بیشتر از خون مادر است. میزان ویتامین B1 در آغوز پایین است (حدود ۲۰ میکروگرم در لیتر) ولی در شیر رسیده به ۲۱۰ میکروگرم در لیتر می‌رسد. مثل سایر ویتامین‌های محلول در آب، دادن ویتامین به مادر عموماً مقدار آن را در شیر افزایش می‌دهد و در صورت کفایت تغذیه مادر، نیازی به تجویز ویتامین B1 تکمیلی به شیرخوار نیست. مقدار ویتامین B1 مورد نیاز روزانه شیرخوار ۳۰۰ میکروگرم می‌باشد. بری برای انقائیل ممکن است در شیرخوار مادرانی که دریافت ویتامین B1 آنها کم است دیده شود.

### ویتامین B2: (ریبوفلاوین)

ریبوفلاوین به آسانی از جفت رد می‌شود و غلظت آن در خون بند ناف ۴ برابر غلظت آن در خون مادر است. غلظت ریبوفلاوین شیرمادر ۳۵۰ میکروگرم در لیتر است و در سراسر شیردهی تغییر نمی‌کند. ویتامین B2 تکمیلی برای شیرخواران توصیه نمی‌شود.

### ویتامین B6

ویتامین B6 به آسانی از جفت عبور می‌کند و در سه ماهه سوم حاملگی در خون جنین افزایش می‌یابد. غلظت ویتامین B6 در شیرمادر با دریافت مادر افزایش می‌یابد. اگر دریافت ویتامین B6 مادر کافی باشد ذخایر شیرخواری که از شیرمادر تغذیه می‌کند، کافی و تمام نیازهای او را تأمین می‌نماید.

### نیاسین

غلظت نیاسین در شیرمادر ۱/۵ تا ۲ میلی‌گرم در لیتر است و با مدت شیردهی تغییر نمی‌کند. گرچه کمبود نیاسین منجر به سندرم بالینی پلاگر می‌گردد ولی کمبود آن در شیرمادران کشورهای توسعه‌یافته بسیار نادر است.

### فولات

با یا بدون فولات تکمیلی برای مادر، فولات خون بند ناف بیشتر از سطح خونی مادر است. با این حال سطح فولات خون نوزاد در ۶ هفته اول زندگی سریعاً کاهش می‌یابد ولی در ۳ ماهگی از ۵ به ۱۰ الی ۵۰-۱۰۰ میکروگرم در لیتر افزایش می‌یابد. کمبود فولات در شیرخواران فول ترم تغذیه شده با شیرمادر گزارش نشده و مصرف فولات تکمیلی توصیه نمی‌شود.

### ویتامین B12

غلظت ویتامین B12 در خون جفت و جنین ۲ تا ۳ برابر آن در سرم مادر است. غلظت آن در شیرمادر از ۱/۲ میکروگرم در لیتر در یک هفتگی به ۰/۵ میکروگرم در لیتر در ۶ ماهگی کاهش می‌یابد. مصرف ویتامین B12 تکمیلی عموماً مقدار آن را در شیر افزایش می‌دهد. شیرخوار مادری که خوب تغذیه می‌شود ویتامین B12 کافی دارد و نیاز به ویتامین تکمیلی نیست. از طرف دیگر گزارش شده است که شیرخواران مادران گیاه‌خوار یا مادرانی که عمل جراحی bypass معده انجام داده‌اند، در معرض خطر کمبود ویتامین B12 قرار دارند و ممکن است مکمل یاری مختصر آن لازم باشد.

## خلاصه:

آهن یک ریز مغذی اساسی در تغذیه دوران شیرخواری است. اگر دریافت آن کمتر از میزان مورد نیاز باشد، آنمی فقر آهن بروز می‌کند که می‌تواند منجر به اختلال تکامل شیرخوار در یک تا دو سالگی شود. بیشترین مقدار آهن در شیر انتقالی مادر وجود دارد اما به طور مداوم طی دوران شیردهی کاهش می‌یابد. به نظر نمی‌رسد که مقدار آهن شیرمادر به طور قابل ملاحظه‌ای تحت تأثیر وضعیت آهن مادر، کمبود آهن او و یا درمان با آهن قرار گیرد. حدود ۵۰٪ آهن شیرمادر جذب می‌شود. در سال اول زندگی، غذاهای کمکی نیز از سایر منابع تأمین آهن شیرخوار محسوب می‌شوند.

برای پیشگیری اولیه از آنمی فقر آهن استفاده از غذاهای کمکی غنی شده با آهن، اجتناب از مصرف شیرگاو، استفاده از غذاهای حاوی ویتامین C توصیه می‌شود. برای پیشگیری ثانویه، غربالگری شیرخواران بین ۹ تا ۱۲ ماهگی و تکرار آن در ۱۸ ماهگی از نظر غلظت هموگلوبین توصیه شده است که ممکن است برای همه شیرخواران و یا فقط افراد در معرض خطر به کار رود. شیرخواران نارس و LBW به آهن بیشتری نیاز دارند و توصیه فعلی دریافت حداقل ۲ میلی گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن آنان است.

از ویتامین‌های محلول در چربی، نوزاد فقط به تزریق ۱ میلی گرم **ویتامین K** نیاز دارد زیرا برخلاف ویتامین D، ویتامین K به آسانی از جفت به جنین منتقل نمی‌شود.

**ویتامین D** را شیرخوار هم از طریق جفت دریافت می‌کند و هم از تابش نور خورشید و شیرمادر به دست می‌آورد. ویتامین D شیرمادر تحت تأثیر مقدار دریافت اوست و با قرارگرفتن در مقابل نور خورشید ویتامین D شیرمادر افزایش می‌یابد بنابراین غلظت ویتامین D مادر در ماه‌های تابستان بیش از سایر فصول است.

تجویز ویتامین D تکمیلی به کودکانی که با شیرمادر تغذیه می‌شوند مورد بحث است. در کشورهای توسعه‌یافته که مادران باردار و شیرده، شیرهای غنی شده با ویتامین D و مولتی ویتامین مصرف می‌کنند شاید نیازی به مکمل یاری در شیرخوار نباشد ولی در کشورهای در حال توسعه احتمالاً توصیه قطره A+D یا مولتی ویتامین ضروری است.

شیرمادر یک منبع عالی از نظر **ویتامین A** است که مقدار آن در آغوز بیش از شیر انتقالی و شیر رسیده است و مقدار **ویتامین E** نیز در آغوز بیش از شیر رسیده است و نیاز روزانه شیرخوار به ویتامین E را تأمین می‌کند.

از ویتامین‌های محلول در آب، **ویتامین C** شیرمادر کافی و در حد نیاز شیرخوار است، **ویتامین B1** در آغوز کمتر ولی در شیررسیده بیشتر است. مانند سایر ویتامین‌های محلول در آب، دادن ویتامین B1 به مادر سبب افزایش مقدار آن در شیرمادر می‌شود. بری بری انفانتیل در شیرخوارانی به وجود می‌آید که از شیرمادر ی تغذیه می‌کنند که دچار کمبود ویتامین B1 است.

ویتامین‌های **B2** و **B6** و **نیاسین** و **فولات** نیز در شیر مادر کافی و نیازی به مکمل یاری برای شیرخوار نیست. ویتامین **B12** شیر مادر تحت تأثیر میزان دریافتی مادر است. مادرانی که خوب تغذیه می‌شوند شیرشان به مقدار کافی ویتامین **B12** دارد ولی مادران گیاه خوار یا مادرانی که عمل بای پس معده انجام داده‌اند در معرض خطر کمبود ویتامین **B12** قرار دارند.



# پیوست‌ها

اقدامات ده‌گانه برای نیل به هدف تغذیه موفقیت‌آمیز کودک با شیرمادر و ایجاد بیمارستان‌های دوستدار کودک

کد بین‌المللی بازاریابی جانشین‌شونده‌های شیرمادر

قانون ترویج تغذیه با شیرمادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی

شاخص‌ها

منابع

## اقدامات ده‌گانه برای نیل به هدف تغذیه موفقیت‌آمیز کودک با شیرمادر و ایجاد بیمارستان‌های دوستدار کودک

### Ten steps to successful Breast-feeding and baby friendly Hospital initiative

#### اهداف آموزشی:

- ۱- آگاهی از اقدامات ده‌گانه برای تغذیه موفقیت‌آمیز با شیرمادر
- ۲- شناخت تأثیر این اقدامات در شروع موفق و تداوم شیردهی
- ۳- ترغیب مادران به همکاری با کارکنان بهداشتی درمانی برای اجرای اقدامات

اهمیت تغذیه شیرخواران با شیرمادر در تأمین سلامت این گروه آسیب‌پذیر و نیز مادرانشان، از سال‌ها قبل شناخته شده و مورد تأیید کلیه مجامع علمی و بین‌المللی قرار گرفته است. آکادمی متخصصین طب کودکان آمریکا (AAP) در سال ۱۹۹۷ صریحاً اعلام کرد:

«شیرمادر بهترین و طبیعی‌ترین غذا (The gold standard nutrient) برای نوزادان فول ترم و شیرخواران است و در اکثر موارد تنها غذائی است که باید به شیرخواران در شش ماه اول زندگی داده شود» مطالعات فراوان در دنیا ثابت کرده است که این روش تغذیه‌ای اثرات بسیار مفید و غیر قابل رقابتی در تأمین سلامت و پیشگیری از بیماری‌های شایع دوران کودکی و حتی بزرگسالی برای شیرخوار و هم چنین کاهش ابتلای مادر به بسیاری از بیماری‌ها دارد که جداگانه و مفصل مورد بحث قرار گرفته است. اکنون دیگر کسی نمی‌پرسد که آیا ترویج و تشویق مادران به شیردهی لازم است؟ «بلکه سؤال اینجا است که: چه باید کرد تا مادر بتواند به این امر مهم بپردازد و در اجرای آن موفق شود؟»

از اواسط دهه ۱۹۸۰ محققین به این نتیجه رسیدند: رمز موفقیت مادر در شیردهی آن است که مقررات حاکم بر زایشگاه‌ها و بخش‌های نگهداری از نوزادان باید به گونه‌ای تغییر کند که با روند طبیعی تولید، ترشح و رساندن شیرمادر به نوزاد و خصوصیات فیزیولوژیک او مطابقت داشته باشد.

بدین لحاظ کارشناسان سازمان‌های بین‌المللی یعنی سازمان جهانی بهداشت و یونسف به‌همراه صاحب نظران و محققین و سازمان‌های مطلع و علاقمند کشورهای مختلف در سال ۱۹۸۹ مشترکاً اعلامیه‌ای را منتشر کردند و خواستار اجرای اقدامات ده‌گانه در کلیه مراکز بیمارستانی و زایشگاه‌ها شدند تا امر تغذیه با شیرمادر «حفظ، حمایت و ترویج» شود.

protecting, promoting and supporting breast-feeding

اجرای اقدامات ده‌گانه اساس ایجاد بیمارستان‌های دوستدار کودک می‌باشد و مراکزی که مراقبت‌های دوران بارداری، زایمان و بعد از زایمان مادران و مراقبت از نوزادان را عهده دارند باید این اقدامات را انجام دهند.

بدین ترتیب و با اجرای اقدامات ده‌گانه، مادران علاوه بر اطلاع از مزایای تغذیه با شیرمادر برای خود و فرزندشان عملاً آنرا تجربه نموده و اعتماد به نفس کافی پیدا خواهند کرد و قادر خواهند بود نوزادانشان را با شیرخود تغذیه کنند. پس

از مرخص شدن از بیمارستان نیز می‌دانند چنانچه با مشکلی در این زمینه مواجه شدند چگونه و از چه طریق آن را مرتفع سازند تا بتوانند شیر دادن را با موفقیت تا دو سال تمام یا بیشتر ادامه دهند.

مطالعات انجام شده در مورد تأثیر بکارگیری هر یک از اقدامات ده‌گانه نشان داده است که ایجاد اختلال در انجام هر یک از آنها می‌تواند در عدم موفقیت مادر در شیردهی مؤثر باشد.

**در مورد اقدام اول:** اگر مقررات خاص در بکارگیری ده اقدام مدون نباشد و در معرض دید همه کارکنان و مادران قرار نگیرد، به مرور زمان و با تغییر پرسنل و شرایط، اجرای دستورالعمل‌ها فراموش شده و یا به آنها کمتر توجه می‌شود و در نهایت موجب افت شیردهی و عدم موفقیت مادر می‌گردد یا چنانچه تصاویری در ارتباط با شیر مصنوعی، در معرض دید باشد و احیاناً شیر مصنوعی رایگان به مادران یا بیمارستان داده شود، همگی تأثیر منفی بر روند شیردهی موفقیت‌آمیز مادر خواهند گذاشت. در ۴ مطالعه که در ۴ کشور بنگلادش، مجارستان، افریقای جنوبی و تایلند انجام گرفت در شرایطی که توصیه به مصرف شیر مصنوعی شده بود، موفقیت در شیردهی حداقل ۲۵ درصد و حداکثر ۷۹ درصد کاهش داشت.

لازم به یادآوری است نه تنها کارکنان بخش‌های زایمان و نوزادان باید از مقررات مذکور اطلاع کافی و کامل داشته و خود را موظف به اجرای آنها بدانند، بلکه پرسنل سایر بخش‌ها و مدیریت و پرسنل اداری و اجرایی و فنی بیمارستان نیز باید از این سیاست مطلع و در اجرای درست آن بکوشند.

**در مورد اقدام دوم:** کلیه کارکنانی که در زایشگاه‌ها و بخش‌های نوزادان شاغل بوده و با مادر در تماس هستند موظف و ملزم به اجرای اقدامات ده‌گانه می‌باشند. لذا باید آموزش خاصی که دوره آن کمتر از ۲۰ ساعت نبوده و سه ساعت از این مدت، کار عملی باشد را بگذرانند. در این دوره لازم است حداقل در مورد ۸ اقدام بحث و تبادل نظر کافی به عمل آید.

در مطالعه‌ای که Lawrence (۱۹۸۲) در آمریکا انجام داده و اطلاعاتی را از طریق جمع‌آوری و بررسی پرسشنامه‌های ارسالی برای متخصصین کودکان، زنان و پزشکان خانواده به دست آورده است (۵۰ تا ۷۵ درصد جواب داده‌اند) معلوم شد:

- یک سوم این پزشکان در مورد شیردهی با مادر صحبت نکرده‌اند.
- بیش از ۸۰٪ متخصصین کودکان و پزشکان خانواده توصیه به دادن شیر کمکی و مایعات کرده‌اند و بازگشت به کار یا تحویل علت عمده قطع شیردهی مادران بوده است.

**در مورد اقدام سوم:** در دوران بارداری و در کلینیک‌های مراقبت از خانم‌های باردار، در مورد مزایای شیرمادر و تکنیک‌های درست شیردهی آگاهی‌های لازم به مادر براساس «راهنمای آموزشی مادران باردار» داده می‌شود. از جمله:

الف: اهمیت تغذیه انحصاری با شیرمادر در ۶ ماه اول زندگی

ب: مزایای تغذیه کودک با شیرمادر برای مادر و شیرخوار

ج: راهکارهای عملی آماده شدن برای شیردهی.

ضمناً در مورد مزایای تغذیه‌ای، مراقبتی و برقراری ارتباط عاطفی عمیق (Bonding) بین مادر و نوزاد و نیز تأثیر شیردهی بر سلامت مادر صحبت می‌شود. به علاوه باید مطمئن شد که مادر در معرض آموزش تغذیه مصنوعی به طرق مختلف قرار نگیرد.

خانم‌های باردار باید در مورد مطالب زیر اطلاع کافی داشته و بتوانند آنها را شرح دهند:

- اهمیت هم‌اتاقی مادر و نوزاد.
- اهمیت تغذیه به دلخواه نوزاد.
- چگونگی اطمینان یافتن از کفایت شیرشان.
- وضعیت صحیح شیردهی (Positioning & Attachment).

به نظر می‌رسد آموزش‌های دوران بارداری در مورد مزایای تغذیه با شیرمادر برای نوزاد، مادر، خانواده و جامعه، بخصوص در حاملگی اول و یادگیری تکنیک درست شیردهی در موفقیت این امر مهم، تأثیر بسزایی دارد و می‌تواند اعتماد به نفس مادر را بالا برده و به تصمیم‌گیری درست او کمک کند. حضور در کلاس‌های گروهی و تقویت اعتقادات درست و تضعیف عوامل بازدارنده، بخصوص عقاید اطرافیان و به ویژه پدر در موفقیت مادر بسیار مؤثر است. آموزش در مورد آماده‌سازی پستان در دوران بارداری به ویژه اگر نوک پستان قابلیت کشش کافی نداشته باشد مؤثر نبوده و ضرورتی ندارد.

**در مورد اقدام چهارم:** به مادران کمک کنند تا ظرف نیم ساعت پس از زایمان ضمن تماس پوست با پوست شیر دادن از پستان را شروع کنند. در زایمان‌های طبیعی، مادر قادر است ظرف نیم ساعت پس از زایمان به کمک پرسنل زایشگاه، نوزادش را بغل کرده و اولین تغذیه را شروع کند. در زایمان به روش سزارین توصیه به شروع تغذیه با شیرمادر به محض آماده بودن مادر و نوزاد شده است.

**مطالعات نشان داده اند:** پس از تولد نوزاد هرچه تماس اولیه زودتر باشد، موفقیت در شیردهی بیشتر و تداوم آن طولانی‌تر خواهد بود.

مکیدن پستان به طور خود به خود، ممکن است ظرف ۴۵ دقیقه تا دو ساعت بعد از تولد اتفاق نیفتد اما تماس پوست با پوست باید هر چه زودتر پس از زایمان انجام شود. بنابراین نباید نوزاد را به زور وادار به مکیدن پستان کرد. بنابراین پس از زایمان باید مادر و نوزاد در یک اتاق نگهداری و مراقبت شوند تا هر وقت نوزاد طلب شیر کرد او را به پستان مادر بگذارند.

ظرف ۵ ساعت اول تولد برای مادر، داروهای مسکن و مخدر تجویز نشود زیرا نوزاد دچار خواب آلودگی و رخوت شده به مکیدن پستان مادر و ارتباط با او رغبت کمتری نشان می‌دهد.

**در مورد اقدام پنجم:** روش صحیح شیردهی را به مادر بیاموزند و به او نشان دهند چگونه می‌توان حتی در جدایی مادر و شیرخوار شیردهی را تداوم بخشید.

از وظایف مهم پرسنل زایشگاه است که به مادر کمک کنند تا هر چه زودتر شیردهی را شروع و به دفعات مکرر و دلخواه نوزاد او را شیر بدهد و در شرایطی که شیر دادن به طور طبیعی و مستقیم از پستان مقدور نباشد شیرش را بدوشد و برای تغذیه نوزادش نگهدارنده بخصوص اگر نوزاد به سبب مشکلات دوران نوزادی در بخش مراقبت‌های ویژه نگهداری می‌شود لذا به مادر باید کمک کرده و آموزش‌های لازم داده شود تا هم وضعیت صحیح شیردهی و نحوه صحیح گرفتن پستان توسط شیرخوار را بیاموزد و عملاً تجربه کند و هم یاد بگیرد چگونه شیرش را با دست یا پمپ بدوشد و آن را

جمع‌آوری، نگهداری و یا ذخیره کند. کمک و حمایت از مادر در شرایطی که از شیرخوارش جدا می‌شود برای تداوم شیردهی بسیار مؤثر و ضروری است، به طوری که تجربه نشان داده حتی صرف وقت کوتاه مدت با مادر، در ادامه شیردهی تا ۴ ماه مؤثر بوده است.

**در مورد اقدام ششم:** به نوزادان هیچ غذا یا نوشیدنی به جز شیرمادر داده نشود، مگر اینکه از نظر پزشکی، ضروری تشخیص داده شود. دلایل علمی زیادی وجود دارد که از نظر فیزیولوژی و ایمنولوژی و خصوصیات دستگاه گوارش شیرخوار، تغذیه شیرخواران در شش ماه اول زندگی باید منحصرأ با شیرمادر باشد و این تغذیه از همان بدو تولد شروع گردد. دادن هر نوع نوشیدنی دیگر به نوزاد و شیرخوار در این مدت با عوارض و عواقب گوناگونی توأم خواهد شد. مثلاً دادن شیر مصنوعی و پروتئین‌های حیوانی به نوزاد یا شیرخواری که زمینه ژنتیکی خاصی داشته باشد باعث بروز علائم آلرژی در او می‌شود. معهداً در موارد معدودی ممکن است تغذیه با شیرمادر ناممکن و یا ممنوع باشد که این موارد را پزشک تعیین و اعلام خواهد کرد. از جمله: نوزادان و شیرخواران مبتلا به گالاکتوزمی یا بیماری‌های شدید مادر، مانند شوک و یا استفاده مادر از داروهای سیتوتوکسیک یا مواد رادیو اکتیو. در این گونه موارد تغذیه شیرخوار به طور موقت و یا طولانی مدت باید با شیر دیگری تأمین شده و به جای بطری از فنجان یا قاشق استفاده شود.

**در مورد اقدام هفتم:** مادر و نوزاد باید در تمام شبانه روز در یک اتاق و در کنار هم مراقبت شوند. نوزادانی که با زایمان طبیعی و یا حتی سزارین متولد شده‌اند و سالم هستند باید در تمام ۲۴ ساعت درکنار مادر باشند. این هم‌اتاقی از زمانی شروع می‌شود که مادر به اتاق خودش منتقل می‌گردد که در این زمان نوزاد را می‌توان در تخت مادر و در کنار او و یا در کاتی که کنار تخت خواب مادر قرار دارد گذاشت برای انجام مراقبت‌های خاص، نوزاد را حداکثر یک ساعت در ۲۴ ساعت می‌توان از مادر جدا کرد.

اجرای این اقدام باعث می‌شود تا مادر در کوتاه‌ترین زمان پس از زایمان، با نوزادش ارتباط تنگاتنگ برقرار کرده هر وقت نیاز داشت، او را بغل نموده و شیر دهد تا به این ترتیب تولید و ترشح و برقراری شیر زودتر و بیشتر شود. مطالعات متعدد ثابت کرده‌اند هم‌اتاق شدن نوزاد مانع از رها کردن نوزاد و کودک‌آزاری توسط مادر می‌شود.

**در مورد اقدام هشتم:** وقتی هفتمین اقدام به درستی اجرا شود، اقدام هشتم یعنی تغذیه مکرر نوزاد و بر حسب نیاز او، عملاً به اجرا در می‌آید که این خود موجب تولید و ترشح شیر بیشتر و جریان یافتن زودتر شیر و تداوم طولانی‌تر آن می‌شود در نتیجه از بروز مشکلات پستانی در مادر، کاهش وزن زیاد نوزاد و زردی نوزاد پیشگیری می‌نماید.

گرچه بعضی از نوزادان سالم و طبیعی هر ۱/۵ تا ۳ ساعت گرسنه شده، مایل به شیرخوردن می‌شوند لکن نباید آنها را به تغذیه منظم و هرچند ساعت یک بار عادت داد بخصوص در روزهای اول پس از تولد که ممکن است نوزاد چندین ساعت بخوابد و یا برعکس هر ساعت و یا زودتر تقاضای شیر خوردن داشته باشد. این تکرار در شیر خوردن به تخلیه پستان و ترشح شیر بیشتر کمک می‌کند. به هر حال هر وقت شیرخوار با بروز اولین علائم گرسنگی برای شیرخوردن آماده بود باید مادر نیز بلافاصله به این خواسته جواب دهد و او را به پستان بگذارد و با تلف کردن وقت و یا کم توجهی باعث گریه که آخرین علامت گرسنگی در وی می‌باشد، سبب صرف انرژی اضافی، و عصبانیت نوزاد و امتناع او از گرفتن پستان نشود.

**در مورد اقدام نهم:** به نوزادان و شیر مادر خواران به هیچ وجه پستانک (گول زنک) و شیشه شیر داده نشود. مطالعات متعدد نشان داده‌اند نوزادی که از پستان مادر تغذیه می‌کند چنانچه چیز دیگری به جز پستان وارد دهانش شود، با ورود میکروب و عوامل مخرب دیگر و ابتلاء به بیماری از جمله اسهال مواجه می‌شود. از طرف دیگر چون مکانیسم مکیدن از پستان مادر با پستانک و بطری شیر کاملاً متفاوت است، نه تنها موجب تغییر شکل فک و صورت شیرخوار می‌شود که سبب سردرگمی او در مکیدن پستان شده و نوزاد از مکیدن درست پستان امتناع می‌ورزد این امر سبب کاهش تولید و ترشح شیر و در نهایت، قطع شیردهی می‌شود. بنابراین به هیچ وجه نباید به نوزادان و شیرخواران پستانک (گول زنک) داد و یا آنها را با بطری و پستانک تغذیه کرد. در موارد استثنائی که به‌طور موقت تغذیه مستقیم از پستان میسر نیست توصیه می‌شود شیر دوشیده شد مادر (یا احياناً شیر کمکی) با قاشق یا فنجان به شیرخوار داده شود.

**در مورد اقدام دهم:** تشکیل گروه‌های حمایت از تغذیه با شیر مادر و ارجاع مادران به آنها برای مشاوره و حل مشکلات شیردهی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. وقتی مادر از بیمارستان مرخص می‌شود به خصوص در روزها و هفته‌های اول پس از زایمان دچار ابهامات و شک و تردیدهایی است و سؤالاتی برای او مطرح می‌شود که اگر به درستی راهنمایی نشود ممکن است برای خود و نوزادش مشکلاتی بوجود آید که گاه جبران ناپذیر بوده و در نهایت احتمال دارد موجب عدم موفقیت او در امر شیردهی شود. مطالعات متعدد نشان داده‌اند گرچه بکارگیری هر یک از اقدامات ده‌گانه به‌تنهایی منشاء اثر مفیدی در امر موفقیت شیردهی هستند لکن اجرای همه اقدامات با هم، دارای اثر بیشتری می‌باشد.

تجربیات گوناگون ثابت کرده‌اند مادرانی که پس از مرخص شدن از بیمارستان به گروه‌های حمایتی معرفی شده و توانسته‌اند با افراد مطلع و با تجربه، در ارتباط و به راحتی قادر به تماس چهره به چهره و یا حتی تلفنی با آنها باشند، مشکلاتشان به زودی برطرف شده و در شیردهی موفق‌تر بوده‌اند.

La Leche League مؤسسه‌ای بین‌المللی است که مرکز آن در آمریکا بوده و اواخر دهه ۱۹۵۰ به منظور ترویج تغذیه با شیر مادر تشکیل شده است. این مؤسسه با استفاده از مادران و کارشناسان با تجربه در بسیاری از نقاط جهان، هم‌چنین با انتشار کتب و نشریات آموزشی علمی و کاربردی نه تنها مادران را در امر شیردهی آموزش داده و هدایت می‌کند بلکه افرادی را که علاقمند به فراگیری اصول و فنون تغذیه با شیر مادر و مشاوره با مددجویان هستند نیز آموزش می‌دهد. مشابه این سازمان در نقاط دیگر دنیا هم تشکیل شده‌اند که هر کدام موفقیت‌های چشمگیری داشته‌اند.

در ایران نیز از اوایل دهه ۱۳۷۰ گروهی از علاقمندان به این مطلب مهم، شامل متخصصین کودکان، زنان و مامائی و تغذیه، ابتدا در کمیته کشوری ترویج تغذیه با شیر مادر و سپس در انجمن ترویج تغذیه با شیر مادر شروع به آموزش رده‌های مختلف گروه پزشکی از دانشگاهی و غیر دانشگاهی تا مردم عادی از طریق برگزاری کارگاه‌های یک هفته‌ای تا سمینارهای چند روزه و حتی چند ساعته نموده و با مصاحبه‌های رادیو تلویزیونی و یا تهیه مقالات، جزوات، پمفلت‌ها، پوستر و کتاب‌های متعدد هم‌چنین با ایجاد مرکز مشاوره حضوری و تلفنی در انجمن ترویج تغذیه با شیر مادر به این مهم همت گماشته‌اند و خوشبختانه منشاء خیر و مورد استفاده همگان بوده‌اند که مدارک آن در معاونت سلامت وزارت بهداشت و نیز انجمن ترویج تغذیه با شیر مادر موجود است. اقدامات انجام شده طی ۱۸ سال گذشته موجب شده است که واردات و مصرف شیر مصنوعی در کشور به حدود ۲۰٪ قبل از آن برسد و در کل کشور بیش از ۹۰٪ نوزادان تغذیه با شیر مادر را از همان ابتدا شروع کنند.

**دفتر سلامت خانواده و جمعیت وزارت بهداشت** نیز جهت تداوم تغذیه با شیر مادر در زایشگاه‌ها و بخش‌های اطفال بیمارستان‌های دوستدار کودک اقدام به تهیه دستورالعمل اجرایی به شرح زیر نموده است.

**وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی**  
**حضرت رسول اکرم (ص): برای شیرخوار هیچ شیری بهتر از شیر مادرش نیست**

**دستورالعمل اجرایی ترویج تغذیه با شیر مادر در بیمارستان‌های دوستدار کودک**  
**(بخش‌های زنان و زایمان - بخش‌های اطفال)**

- ۱- سیاست مدون ترویج تغذیه با شیر مادر در معرض دید کلیه کارکنان نصب شده باشد و برای اطمینان از ارتقاء کیفیت خدمات، به طور مستمر توسط کمیته بیمارستانی ترویج تغذیه با شیر مادر پایش شود.
- ۲- کلیه کارکنان به منظور کسب مهارت‌های لازم برای اجرای این سیاست قبل از خدمت و حین خدمت آموزش‌های مکرر ببینند.
- ۳- مادران باردار را در زمینه مزایای تغذیه با شیر مادر و چگونگی شیردهی و تداوم آن، عوارض تغذیه مصنوعی و بطری و گول‌زنک به خوبی آموزش دهند.
- ۴- به مادران کمک کنند تا تماس پوست با پوست را از لحظه تولد و تغذیه نوزاد با شیر مادر را در ساعت اول شروع کنند و در بخش‌های زنان و اطفال برنامه تجویز دارو و انجام آزمایشات و اعمال جراحی به گونه‌ای طراحی گردد که اختلال در تغذیه از پستان مادر ایجاد نکند.
- ۵- به مادران روش تغذیه با شیر مادر و چگونگی حفظ و تداوم شیردهی را (در صورت بیماری مادر یا شیرخوار، اشتغال مادر) آموزش دهند و برای حل مشکلات شیردهی، کمک و حمایت کنند.
- ۶- به شیرخواران سالم در ۶ ماه اول عمر بجز شیر مادر و قطره ویتامین، هیچ‌گونه غذا یا مایعات دیگر (آب، آب قند ...) ندهند. (مگر در صورت ضرورت پزشکی)
- ۷- برنامه هم‌اتاقی مادر و نوزاد را در طول شبانه روز اجرا کنند و در بخش‌های نوزادان و اطفال تسهیلات لازم برای اقامت شبانه‌روزی مادران و نیازهای فیزیکی و عاطفی آنان را تامین نمایند.
- ۸- مادران را به تغذیه بر حسب میل و تقاضای شیرخوار با شیر مادر تشویق، کمک و حمایت کنند و در مواقع لزوم امکان دوشیدن مکرر شیر و ذخیره آن وجود داشته باشد.
- ۹- مطلقاً از شیشه شیر و پستانک (گول‌زنک) استفاده نکنند.
- ۱۰- تشکیل گروه‌های حمایت از مادران شیرده را پیگیری نمایند و اطلاعاتی در مورد گروه‌های حامی و مراکز مشاوره شیردهی در اختیار والدین قرار دهند.

**معاونت سلامت**

**دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس**  
**اداره سلامت کودکان و تغذیه با شیر مادر**

## چگونگی راه اندازی بیمارستان های دوستدار کودک و روند کسب این عنوان

پس از اعلام استراتژی WHO و UNICEF جهت حفظ، حمایت و ارتقاء تغذیه با شیرمادر، در سال ۱۹۸۹ سازمان های مذکور با کمک آژانس های بین المللی آمریکائی و سوئدی برای رشد و بقاء (United States Agency for international development and the swedish international development Agency)

اوائل اوت ۱۹۹۰ مشترکاً گردهمایی تشکیل دادند و از مسئولین بلند پایه ۴۰ کشور دعوت کردند تا در دفتر یونیسف در محلی به نام اینوچنتی (innocenti) در فلورانس ایتالیا حضور یابند و همه متعهد شوند که نسبت به ارتقاء تغذیه با شیرمادر اقدام کنند. اساس مصوبه اعلام شده، ده اقدام پیشنهادی سال قبل WHO و یونیسف بود که از آن پس به عنوان بیانیه اینوچنتی (innocenti Declaration) شناخته شد. این مصوبه توسط کلیه نمایندگان دولت ها مورد تأیید قرار گرفت.

سپتامبر همان سال (۱۹۹۰)، ترویج تغذیه با شیرمادر که در اعلامیه اینوچنتی به عنوان یک وظیفه برای دولت ها تعیین شده بود، در مجمع عمومی سالانه سازمان ملل نیز به تصویب رسید و آن را از حقوق مادر و کودک دانستند. متعاقب این اقدامات و با گذشت چند ماه یونیسف و WHO مجدداً توجه خاصی به تغذیه شیرخواران با شیرمادر کرده و از سال ۱۹۹۲ به بعد بیمارستان هایی که اقدامات ده گانه را به اجرا در می آوردند به عنوان دوستدار کودک Baby Friendly Hospital نام گذاری نموده و پس از نظارت گروه های خبره و صاحب نظر در این زمینه و حصول اطمینان از حسن اجرای ده اقدام به آنها لوح مخصوص اهدا کردند. از آن زمان تاکنون استقبال زیادی از این ابتکار به عمل آمده به طوری که تا اوایل سال ۲۰۰۶ تعداد ۱۹۶۰۰ بیمارستان در جهان این افتخار را کسب کرده اند که ایران نیز یکی از پیشروان در این زمینه می باشد.

در کشورهای در حال توسعه استقبال از این طرح چشمگیرتر بود به طوری که درچین ۶۳۱۲ بیمارستان، نیجریه ۱۱۴۷ و مکزیک ۶۹۲ بیمارستان دوستدار کودک شناخته شده اند. اما کشورهای توسعه یافته از این بابت با تأخیر شروع کرده و آرام تر به این امر پرداختند.

## چگونگی شناخت بیمارستان به عنوان دوستدار کودک

کلیه بیمارستان هایی که بخش زایمان و نوزادان و یا کودکان دارند، برای تبدیل شدن به بیمارستان دوستدار کودک و دریافت لوح مخصوص باید سه مرحله راپشت سر بگذارند. ابتدا مسئولین بیمارستان و پرسنل بخش های زایمان و نوزادان یک ارزیابی داخلی (خودآزمایی) با استفاده از فرم های مربوطه انجام می دهند تا دریابند چه تعداد از اقدامات ده گانه در آن مجموعه انجام می شود و چه نواقصی موجود است. سپس سعی می کنند کمبودها و نواقص را برطرف کرده و آن گاه آمادگی خود را برای تبدیل شدن به بیمارستان دوستدار کودک به دانشگاه و واحد ذیربط اعلام و از آنها می خواهند کارشناسان مربوطه را برای بازدید به بیمارستان اعزام کنند. چنانچه بازدیدکنندگان با در نظر گرفتن ضوابط و دستورالعمل های داده شده، بیمارستان را واجد شرایط دیدند فرم خودآزمایی بیمارستان را به



دفتر سلامت خانواده و جمعیت وزارت بهداشت منعکس نموده و درخواست می‌کنند که بیمارستان یادشده را ارزیابی نمایند. در صورت تأیید دوستدار کودک بودن بیمارستان، لوح مخصوصی به مسئولین بیمارستان تحویل می‌شود تا در معرض دید همگان قرار گیرد. داشتن این لوح افتخاری است برای مسئولین و کارکنان بیمارستان که آنها را موظف می‌کند به تعهد خود برای اجرای ده اقدام عمل نموده و در برابر وزارت بهداشت و خانواده‌ها پاسخگو باشند و رضایت آنها را جلب کنند و بدین ترتیب در هزینه‌های بیمارستان نیز با اجرای طرح، صرفه‌جویی نمایند. پس از اعطای لوح به بیمارستان، پایش دوره‌ای توسط خود بیمارستان و ارزیابی مجدد عملکرد کارکنان توسط ستاد بهداشت خانواده در دانشگاه مربوطه و نظارت و بازدید به طور تصادفی توسط کارشناسان دفتر سلامت خانواده و جمعیت انجام خواهد شد که ضامن تداوم حسن اجرای برنامه در بیمارستان‌ها می‌باشد.

### ارزشیابی بیمارستان‌های دوستدار کودک

جهت حفظ و تداوم اقدامات ده گانه در بیمارستان‌های دوستدار کودک علی‌رغم دریافت لوح دوستدار کودک، با توجه به تعویض کارکنان و عدم نظارت و پایش، یونیسف و WHO اقدام به ایجاد طرح جدید پایش و ارزیابی مجدد در بیمارستان‌های دوستدار کودک نموده‌اند که حاصل آن درگیر نمودن بیمارستان‌ها در ارزیابی خود در روشی یکسان و منطقی، ترغیب مدیریت بیمارستان و کارکنان مسئول برنامه در شناسایی مشکلات موجود، تعیین نقاط ضعف به منظور راه‌حل‌های مناسب و استمرار به اجرای ده اقدام می‌باشد.

صدور گواهینامه ارزشیابی و رتبه‌بندی بیمارستان‌های دوستدار کودک که به طور سالانه انجام می‌شود، مستلزم کسب حداقل ۹۰٪ امتیازات اجرای ده اقدام ترویج تغذیه با شیر مادر است.

### خلاصه:

در سال ۱۹۸۹ سازمان جهانی بهداشت و یونیسف اعلامیه مشترکی را منتشر کردند که شامل ده اقدام برای تغذیه موفقیت‌آمیز کودک با شیر مادر در زایشگاه‌ها و بخش زایمان بیمارستان‌ها بود. این اقدامات در واقع دستورالعمل اجرایی برای حفظ، حمایت و ترویج تغذیه با شیر مادر در مراحل حساس تولد و پس از آن می‌باشد. امروزه مطالعات متعدد نقش اجرای اقدامات ده گانه را در موفقیت برنامه ترویج تغذیه با شیر مادر در جامعه نشان داده‌اند. بر اساس این دستورالعمل بین‌المللی باید هر بیمارستان، سیاست مدون ترویج تغذیه با شیر مادر داشته باشد. کارکنان بهداشتی درمانی دوره‌های آموزشی لازم را دیده باشند. مادران باردار در زمینه مزایای شیر مادر و نحوه شیردهی آموزش ببینند. چگونگی حفظ تداوم شیردهی به مادران آموزش داده شود. بین مادر و نوزاد ظرف مدت نیم ساعت اول تولد، تماس پوست با پوست برقرار نمایند و آنان در تمام مدت ۲۴ ساعت در کنار هم باشند. از شیشه شیر و پستانک و هیچ نوع ماده‌ای به جز شیر مادر برای تغذیه شیرخواران سالم و طبیعی استفاده نشود. گروه‌های حمایت از مادران شیرده برای پیگیری و رفع مشکلات شیردهی مادران تشکیل گردد. بیمارستان‌هایی که ده اقدام فوق را اجرا می‌کنند، طی مراحل شامل تکمیل فرم خود آزمایی، انجام بازدید توسط کارشناسان ستاد مرکز بهداشت شهرستان و بازدید نهایی توسط

دفتر سلامت خانواده و جمعیت موفق به دریافت لوح افتخار دوستدار کودک می‌شوند. بنابراین موفقیت مادران در امر شیردهی درگرو آگاهی آنان و بهره‌مندی از کمک و حمایت همه جانبه است. بدون شک اجرای اقدامات ده‌گانه در زایشگاه‌ها، سنگ بنای درست، محکم و ضروری برای آغاز یک شیردهی موفق و تداوم آن می‌باشد. گرچه توجه به هر یک از این اقدامات و به کارگیری آنها تأثیر خاص خود را دارد، اما فراهم بودن همه شرایط ما را در رسیدن به هدف بیشتر یاری می‌نماید. از میان این اقدامات، ۳ اقدام که آگاهی‌دهنده، راهنما و حمایت‌کننده مادر می‌باشند مؤثرتر هستند:

- ۱- اقدام سوم که آموزش مادر در طول دوران بارداری است.
  - ۲- اقدام پنجم که آموزش عملی مادر برای چگونه بغل گرفتن نوزاد و شیردادن او به شکل صحیح از پستان است.
  - ۳- دهمین اقدام که به حمایت، راهنمایی و حل مشکلات پس از ترخیص از بیمارستان می‌پردازد.
- اجرای این سه اقدام مهم، مشکل، وقت‌گیر و نیازمند آگاهی و مهارت پرسنل بیمارستان می‌باشد. اما با ارزش‌ترین و با صرفه‌ترین تمام اقدامات، مداخله‌هایی است که برای بهداشت جامعه می‌توان انجام داد. اجرای اقدام چهارم یعنی برقراری ارتباط پوست با پوست بین مادر و نوزاد هر چه زودتر پس از زایمان و مرجحاً در ساعت اول به مدت کافی و فرصت دادن به نوزاد برای به دهان گرفتن پستان مادر و شروع اولین تغذیه در کوتاه‌ترین زمان پس از تولد بسیار حیاتی است. درمورد اقدام هفتم و هشتم، بدون شک هم اتاقی مادر و نوزاد و تغذیه به دلخواه نوزاد، تأثیر زیادی در شروع موفقیت‌آمیز شیردهی و تداوم آن دارد.
- در خصوص اقدام‌های ششم و نهم که دادن غذا یا آشامیدنی دیگری به جز شیر مادر، همچنین استفاده از گول زنک و بطری و پستانک را منع کرده است (مگر در مواردی که اندیکاسیون پزشکی داشته باشد) مسلم شده چنانچه به هر دلیل، دادن مواد غذایی به جز شیر مادر مجاز شناخته شود، باید تلاش کرد تا مصرف آنها به حداقل لازم تقلیل یافته و برای دادن آن به نوزاد از فنجان استفاده نمایند.
- لازم به ذکر است که باید از رواج شیر مصنوعی در بخش نوزادان و دادن نمونه رایگان توسط کمپانی‌ها به بیمارستان، به خصوص به مادران هنگام ترخیص، به شدت جلوگیری به عمل آید و کد بین‌المللی بازاریابی جانشین‌شونده‌های شیر مادر نقض نشود.

در مورد دو اقدام باقی مانده، اقدام اول و دوم که در حقیقت اساس کار و پیش‌نیاز اجرای بقیه اقدامات هستند، تجربه نشان داده است که بدون داشتن دستورالعمل و مقررات قوی و نوشته شده و آموزش تئوری و عملی کلیه کارکنان بخش‌های زایمان و نوزادان (۲۰ ساعت که سه ساعت آن تمرین و کار عملی در بالین مادر است)، تغییر رفتار و عمل به بقیه اقدامات، چندان پایدار و موفق نخواهد بود.

مطالعات عدیده ثابت کرده‌اند تنها با به کارگیری اقدامات ده‌گانه در زایشگاه‌ها است که موفقیت در شیردهی، به خصوص تغذیه انحصاری با شیر مادر برای مدت طولانی، عملی و امکان‌پذیر شده و به این ترتیب می‌توان با اشاعه مصرف شیر مصنوعی مبارزه کرد.

## کد بین‌المللی بازاریابی جانشین‌شونده‌های شیر مادر

(International Code of Marketing of Breast - milk substitutes)

### اهداف آموزشی:

- ۱- آشنایی با تاریخچه تصویب آیین‌نامه بین‌المللی
- ۲- آگاهی از اهداف، اصول و مواد آیین‌نامه بین‌المللی شامل مسئولیت‌ها و وظایف سیستم و کارکنان بهداشتی، سازندگان و توزیع‌کنندگان محصولات مشمول آیین‌نامه، مسئولیت دولت‌ها ....
- ۳- آگاهی از وضعیت اجرای آیین‌نامه بین‌المللی در جهان و ایران
- ۴- آشنایی با سازمان‌های مؤثر در تکامل آیین‌نامه بین‌المللی

### مقدمه:

از سال ۱۸۷۰ که شیر مصنوعی ابداع شد و در دسترس قرار گرفت و مصرف آنها گسترش پیدا کرد، گرچه اختلاف بین میزان ابتلاء به بیماری و مرگ و میر شیرمادر خواران با سایر شیرخواران پدیدار شد ولی شرکت‌های بزرگ چندملیتی سازنده شیر مصنوعی با تاکتیک‌های مختلفی به ترویج محصولات خود پرداختند. روش‌های بازاریابی آنها در جامعه، روش‌های نادرست تغذیه، در نتیجه مرگ و میر شیرخواران را به ارمغان آورد و یکی از مشکلات عمده بهداشتی شد. در دهه ۱۹۶۰ به دنبال یک افزایش شدید در میزان تولدها، این میزان شروع به تنزل کرد اما فقط در کشورهای صنعتی و غرب خودنمایی نمود. شرکت‌های تولیدکننده شیر مصنوعی در مقابله با کم شدن فروش محصولاتشان، فعالیت خود را متوجه کشورهای در حال توسعه با توجه به جمعیت زیاد شیرخواران آنها نمودند. حاصل، چیزی جز سوءتغذیه و مرگ و میر شیرخواران نبود. هرچه تعداد مادرانی که شیردهی خود را قطع کرده و به تغذیه مصنوعی شیرخوارانشان می‌پرداختند، بیشتر می‌شد، بیماری‌های اسهالی، عفونت‌ها و سوءتغذیه نیز افزایش می‌یافت.

با توجه به آسیب‌پذیری شیرخواران در ماه‌های اولیه عمر و خطرات ناشی از شیوه‌های نامناسب تغذیه مانند استفاده غیرضروری و نادرست از جانشین‌شونده‌های شیرمادر، مراجع ذیصلاح بر آن شدند تا تأکید نمایند که نحوه بازاریابی این محصولات باید تحت کنترل قرار گیرد. لذا تبلیغ محصولات، عرضه نمونه‌های رایگان، دادن هدایا، توزیع در سیستم مراقبت بهداشتی...، در کد بین‌المللی بازاریابی جانشین‌شونده‌های شیرمادر و سایر مصوبات اجلاس‌های بعدی سازمان جهانی بهداشت ممنوع اعلام شد. بدیهی است در شرایط عدم تبلیغ تغذیه مصنوعی، جو مناسب برای تبلیغ و ترویج تغذیه با شیرمادر فراهم می‌شود و زنان بیشتری بدون تردید در مورد بهترین روش تغذیه شیرخوار، به تغذیه با شیرمادر روی می‌آورند و کودکان بیشتری زنده و سالم خواهند ماند.

### تاریخچه کد بین‌المللی

۱۹۷۴ نگرانی عمومی از کاهش تغذیه با شیرمادر و مشکلات ناشی از تغذیه مصنوعی در بیست و هفتمین اجلاسیه سازمان جهانی بهداشت مطرح شد و کشورهای عضو، خواستار مقابله با آن از طریق وضع قوانین و مقررات بازاریابی شدند.

۱۹۷۶ دادگاه سوئیس به کمپانی نستله اخطار داد که فعالیت‌های بازاریابی خود را تغییر دهد. این امر نتیجه دادخواهی نستله علیه مجریانی بود که کمپانی را به کشتن کودکان متهم کرده بودند. **تحریم نستله از سال ۱۹۷۷ آغاز شد.**

۱۹۷۸ یک کمپانی آمریکایی غذای کودک به نام Bristol Myers با توقف تبلیغات مستقیم محصولات خود موافقت نمود. همانطور که تحریم نستله گسترش می‌یافت، ادوارد کندی توجه اعضا سنا را به بازاریابی شیر مصنوعی معطوف نمود.

۱۹۷۹ سازمان جهانی بهداشت و یونیسف در یک نشست جهانی در مورد تغذیه شیرخواران و کودکان به منظور دعوت برای پیشبرد کد بین‌المللی بازاریابی شرکت کردند.

۱۹۸۱ کد بین‌المللی بازاریابی جانشین شونده‌های شیرمادر در سی و چهارمین اجلاس سازمان جهانی بهداشت با ۱۱۸ رأی موافق و یک رأی مخالف تصویب شد و ضمن اعلام سه ویژگی مهم، اجرای آن به کشورها ابلاغ گردید. این ویژگی‌ها عبارتند از:

۱) کد به عنوان حداقل اقدام مورد نیاز است.

۲) در تمام کشورهای صنعتی و در حال توسعه باید به اجراء آید.

۳) اجرای کد در کشورها باید با سایر اقدامات حمایتی لازم، تقویت شود.

۱۹۸۴ اجلاس سازمان جهانی بهداشت قطعنامه‌ای را علیه غذاهای کمکی کودکان که برای ماه‌های اول عمر تبلیغ و ترویج می‌شدند، تصویب کرد.

۱۹۸۶ از طریق قطعنامه WHO، توزیع محصولات رایگان و یا با سوبسید شیر مصنوعی به بیمارستان‌ها ممنوع اعلام شد.

۱۹۸۸ کمپانی‌ها به دادن محصولات رایگان خود ادامه دادند در عوض تحریم در بسیاری از کشورها آغاز شد.

۱۹۸۹ بیانیه مشترک یونیسف و سازمان جهانی بهداشت برای ایجاد بیمارستان‌های دوستدار کودک و اجرای اقدامات دهگانه صادر گردید.

۱۹۹۰ بیانیه اینوچنتی از تمام کشورها خواست که کد بین‌المللی را تا سال ۱۹۹۵ به اجرا در آورند.

۱۹۹۴ توزیع نمونه‌های رایگان شیر مصنوعی توسط اکثر کمپانی‌های سازنده به پایان رسید. بر اساس مصوبه شماره ۴۷/۵ سازمان جهانی بهداشت بر تغذیه انحصاری با شیرمادر تا حدود ۶ ماهگی و تداوم شیردهی تا پایان دو سالگی همراه با غذاهای کمکی ترجیحاً غذاهای مناسب محلی تأکید شده است. بر اساس این مصوبه، شیرهای مخصوص نوزادان نارس و کم‌وزن، فورمولای سویا یا هیپو آلرژن و شیرهای فالو آپ هم مشمول این کد می‌گردند.

۱۹۹۶ در مصوبه شماره ۴۹/۱۵ سازمان جهانی بهداشت اعلام شد که فروش یا استفاده از غذاهای کمکی نباید موجب تضعیف تغذیه انحصاری با شیرمادر یا تداوم آن گردد. ارزیابی و پایش نحوه اجرای کد بین‌المللی باید شفاف، مستقل و بدون نفوذهای تجارتي باشد.

۲۰۰۱ در قطعنامه شماره ۵۴/۲ سازمان جهانی بهداشت از کمیسیون کدکس الیمانتاریوس (استانداردهای غذایی) خواست که اجرای کد و مصوبات مربوط به آن به ویژه در ارتباط با برچسب گذاری مورد تأکید قرار گیرد.

۲۰۰۲ در پنجاه و پنجمین اجلاس‌یه سازمان جهانی بهداشت (قطعنامه ۵۵/۲۵) از کمیسیون کدکس الیمانتاریوس خواسته شد که برای ارتقاء استانداردهای کیفی و بر چسب مناسب غذاهای آماده کمکی، توجه کامل داشته باشد و مصرف مناسب و ایمن آنها را در سن مناسب ترویج نماید و با سیاست‌های WHO به‌ویژه کد بین‌المللی سازگار باشد.

۲۰۰۲ در استراتژی جهانی تغذیه شیرخواران و کودکان خردسال، اجرای کد بین‌المللی مورد تأکید قرار گرفته است.

## کد بین‌المللی چیست ؟

کد مجموعه‌ای از مقررات است که برای صنایع، کارکنان بهداشتی و دولت‌ها به منظور تنظیم بازاریابی جانشین‌شونده‌های شیر مادر تدوین شده است. مفهوم بازاریابی وسیع‌تر از فعالیت‌های تبلیغاتی است و شامل تمام فعالیت‌های ترویجی از چسباندن برچسب تا برقراری ارتباط با کارکنان بهداشتی و وابستگان آنها می‌باشد. کد بین‌المللی، حداقل مقررات لازم است که باید به صورت قوانین ملی هر کشور تدوین گردیده و به اجرا در آید.

خلاصه و اهم شرایط کد عبارتند از:

- هیچ یک از محصولات تغذیه مصنوعی، شیشه شیر و پستانک تبلیغ نشوند.
- نمونه‌های رایگان محصولات به مادران داده نشود.
- ترویج محصولات در مراکز بهداشتی به صورت توزیع رایگان و ارزان قیمت صورت نگیرد.
- هیچ کمپانی نباید برای راهنمایی مادران نمونه‌های محصولات خود را ارائه دهد.
- نمونه‌های محصولات و یا هدیه به کارکنان بهداشتی داده نشود.
- عبارات و تصاویری که تغذیه مصنوعی را ایده‌آل نشان دهد و یا تصاویر شیرخوار روی بر چسب قوطی‌های شیر مصنوعی نباشد.
- اطلاعات داده شده به کارکنان بهداشتی، علمی و واقعی باشد.
- تمام اطلاعات در زمینه تغذیه مصنوعی از جمله مطالب روی بر چسب‌ها باید مزایای تغذیه با شیر مادر همچنین، هزینه‌ها و مضرات تغذیه مصنوعی را شرح دهند.
- محصولات نامناسب مانند شیر تغلیظ شده نباید برای شیرخواران ترویج شوند و کیفیت مناسب محصولات باید تضمین شود.
- حتی اگر کشورها قوانین و سایر معیارهای کد بین‌المللی را تصویب نکنند، کارخانجات و توزیع‌کنندگان شیر مصنوعی باید شرایط کد را مراعات نمایند.

کد دو گروه هدف دارد: دولت‌ها و کمپانی‌ها. اما تجربیات سال‌های اخیر نشان داده که مسئولیت اجرای آن با کارکنان بهداشتی است زیرا آنها در معرض فعالیت‌های اغواکننده کمپانی‌ها هستند و از طرفی با مادران در ارتباط می‌باشند.

## تشریح کد بین‌المللی

کد دارای ۱۱ ماده به شرح زیر می‌باشد:

### ماده ۱: هدف کد

هدف کد، مشارکت در تامین تغذیه سالم و کافی شیرخواران از طریق حفظ و ترویج تغذیه با شیر مادر و اطمینان یافتن از مصرف مناسب و به موقع جانشین‌شونده‌های شیر مادر در مواقع ضروری و بر اساس اطلاعات کافی و بازاریابی و توزیع مناسب آنها می‌باشد.

### ماده ۲: محدوده کد

کد برای بازاریابی و روش‌های مربوط به آن در خصوص محصولات زیر به کار می‌رود:  
جانشین‌شونده‌های شیر مادر شامل فورمولای شیر خواران، سایر فرآورده‌های شیری، آشامیدنی‌ها و غذاهای کمکی جهت تغذیه با بطری با و بدون تغییرات لازم برای تغذیه شیرخوار جهت مصرف به عنوان کمکی یا جانشین کامل تغذیه با شیر مادر، شیشه شیر و پستانک (گول زنک).  
کد همچنین بر کیفیت محصولات، دسترسی و چگونگی مصرف آنها نظارت دارد.

### ماده ۳: تعاریف

در این کد، مفاهیم به طریق ذیل تعریف شده‌اند:

**Breast - milk substitute:** هر غذایی که برای مصرف کمکی یا جانشین کامل شیر مادر، خواه مناسب یا نامناسب برای این هدف، بازاریابی یا عرضه می‌گردد.

**Complementary food:** غذای کمکی عبارت است از: هر غذایی خواه صنعتی یا محلی، مناسب به عنوان مکمل شیر مادر یا فورمولای شیرخوار که برای تامین نیازهای تغذیه‌ای شیرخوار هنگامی که دیگر شیر به تنهایی برای تغذیه او کافی نیست، مصرف می‌شود. این غذاها به عنوان مکمل شیر مادر (Breast - milk supplement) و (weaning food) نیز نامیده می‌شوند.

**Containe:** «ظرف» عبارت است از: هر نوع بسته‌بندی که برای فروش یک واحد از محصول جهت خرده فروشی به کار می‌رود.

**Distributor:** «توزیع‌کننده» عبارت است از: هر شخص، شرکت یا عامل دیگری در بخش عمومی یا خصوصی که مستقیم یا غیرمستقیم در بازاریابی عمده یا خرده فروشی محصولات مشمول کد بین‌المللی شاغل باشند.

«توزیع‌کننده اولیه» عبارت است از: یک عامل فروش، عرضه‌کننده، یا توزیع‌کننده ملی یا واسطه از طرف سازندگان.

**Health care system:** «سیستم مراقبت بهداشتی» عبارت است از: موسسات یا سازمانهای دولتی، غیردولتی یا خصوصی که به طور مستقیم یا غیرمستقیم در زمینه مراقبت بهداشتی مادران، شیرخواران و زنان

باردار خدمت می‌کنند، این عنوان، شیرخوارگاه‌ها یا مهد کودک‌ها و کارکنان بهداشتی در بخش خصوصی را هم شامل می‌شود.

**Health workers:** «کارکنان بهداشتی» عبارتند از: افرادی که در بخشی از سیستم مراقبت بهداشتی فوق‌الذکر خواه به صورت حرفه‌ای یا غیرحرفه‌ای (داوطلب و یا بدون مزد) شاغل هستند.

**Infant formula:** عبارت است از: نوعی جانشین شیر مادر که مطابق با استانداردهای کدکس الیمنتاریوس (Codex Alimentarius) برای برآورد نیازهای تغذیه‌ای شیرخوار به طور صنعتی فرموله شده است.

**Lable:** «برچسب» عبارت است از: هر نوع نشان، برچسب، علامت تصویری یا توصیفی، نوشته شده، چاپ شده با حروف برجسته یا مهر شده یا ضمیمه شده به هر قوطی از محصولات مشمول کد.

**Manufacture:** «سازنده» عبارت است از: یک شرکت یا هر عامل دیگری در بخش عمومی یا خصوصی (خواه مستقیم یا از طریق یک عامل تحت کنترل یا طرف قرارداد) که در ساخت محصولات مشمول کد شاغل باشد.

**Marketing:** «بازاریابی» عبارت است از: فعالیت‌ها در زمینه ترویج، توزیع، فروش، اعلان آگهی برای محصول، برقراری ارتباط عمومی و سرویس اطلاعاتی.

**Marketing personnel:** «کارکنان بازار یاب» عبارتند از: افرادی که در ارتباط با بازاریابی محصولات مشمول کد فعالیت دارند.

**Samples:** «نمونه‌ها» عبارتند از: مقادیر کم محصول که به طور رایگان عرضه می‌شوند.

**Supplies:** «تدارکات» عبارت است از: مقادیری از محصول که برای مصرف در یک دوره ممتد، به طور رایگان یا با بهای کم برای اهداف اجتماعی، از جمله به خانواده‌های نیازمند عرضه می‌گردند.

## ماده ۴: اطلاعات و آموزش

۴-۱- دولت‌ها، مسئول فراهم نمودن اطلاعات مداوم در مورد تغذیه شیرخواران و کودکان خردسال برای استفاده در زمینه تغذیه شیرخواران و کودکان هستند. این مسئولیت شامل برنامه‌ریزی تهیه، طراحی و انتشار اطلاعات یا کنترل آنها می‌شود.

۴-۲- تمام اطلاعات و مفاد آموزشی خواه مکتوب یا سمعی بصری در خصوص تغذیه شیرخواران برای آموزش زنان باردار و مادران شیرخواران و کودکان خردسال باید شامل اطلاعات واضح در زمینه‌های زیر باشد:

- فواید و برتری تغذیه با شیر مادر
- تغذیه مادر و آماده نمودن او برای شیردهی و تداوم آن
- اثرات مضر تغذیه کمکی کودک با بطری بر تغذیه با شیر مادر
- مشکل بودن برقراری مجدد جریان شیر پس از قطع تغذیه با شیر مادر
- مصرف مناسب و به موقع شیرمصنوعی در مواقع ضروری

مطالب تهیه شده درباره مصرف شیر مصنوعی، باید مشکلات اجتماعی و مالی ناشی از مصرف آنها، مضرات بهداشتی غذاها یا روش های نامناسب تغذیه و به ویژه مضرات بهداشتی مصرف غیر ضروری یا غلط شیر مصنوعی و سایر جانشین شونده های شیر مادر را مطرح نمایند. چنین مطالبی نباید تصویر یا متنی را به کار ببرند که استفاده از جانشین شونده های شیر مادر را ایده آل نشان دهند.

۳-۴- سازندگان و توزیع کنندگان، ارائه اطلاعات یا اهدای تجهیزات و مواد آموزشی را فقط با مصوبه کتبی اولیای امور دولت و با استفاده از رهنمودهای ارائه شده توسط دولت می توانند انجام دهند. چنین وسایل یا مطالبی می تواند نشانگر نام شرکت های اهدا کننده باشند اما نباید مصرف محصول خاصی از محصولات مشمول این آیین نامه را ترویج نمایند و فقط باید از طریق سیستم بهداشتی توزیع گردند.

### ماده ۵: عموم مردم و مادران

۱-۵- اعلان آگهی یا تبلیغ به طرق دیگر برای ترویج مصرف محصولات مشمول این کد برای عموم مردم ممنوع است.

۲-۵- سازندگان و توزیع کنندگان مجاز به عرضه مستقیم یا غیر مستقیم نمونه های محصولات مشمول کد به زنان باردار یا اعضای خانواده آنها نیستند.

۳-۵- مطابق بند ۲ ماده ۵ فعالیت های زیر در مورد محصولات مشمول کد ممنوع است:

- آگهی محل فروش، عرضه نمونه ها یا هر نوع تدبیر دیگری که موجب ترویج فروش محصول به مصرف کننده گردد. نظیر: نمایش های ویژه، فروش کوپن ها، جایزه دادن، فروش های فوق العاده ....

معهدا این شروط، محدود کننده سیاست های قیمت گذاری و روش های مورد نظر برای فراهم نمودن محصولات با بهای کمتر در دراز مدت نیست.

۴-۵- سازندگان و توزیع کنندگان، حق توزیع هیچ نوع هدیه ای را اعم از محصول یا اشیاء و وسایل به زنان باردار یا مادران شیرخواران و کودکان خردسال ندارند.

۵-۵- افراد بازاریاب، در رابطه با شغل شان، نباید در پی برقراری ارتباط و تماس مستقیم یا غیر مستقیم با زنان باردار یا مادران شیرخواران و کودکان خرد سال بر آیند.

### ماده ۶: سیستم مراقبت بهداشتی

۱-۶- اولیای امور بهداشتی باید جهت ترویج و حفظ تغذیه با شیر مادر و تحقق اصول کد بین المللی، اقدامات مقتضی را به عمل آورند و برای افزایش آگاهی کارکنان بهداشتی و آشنایی آنان با مسئولیت های مذکور در ماده ۲-۴ اقدام نمایند.

۲-۶- سیستم مراقبت بهداشتی نباید موجبات ترویج مصرف شیر مصنوعی شیرخوار یا سایر محصولات مشمول کد را فراهم نماید. معهدا این کد، انتشار اطلاعات مذکور در ماده ۲-۷ را به کارکنان بهداشتی منع نمی نماید.



**۶-۳-** مراکز بهداشتی درمانی نباید برای نمایش محصولات مشمول کد، پلاکارد یا پوستر مربوط به این محصولات یا توزیع مطالب تهیه شده توسط سازندگان و توزیع‌کنندگان و یا سایر موارد مذکور در ماده ۳-۴ را به کار ببرند.

**۶-۴-** مصرف محصولات اهدا شده از طرف سازندگان و توزیع‌کنندگان توسط کارکنان بهداشتی، کودکان یا کارکنان مشابه غیر مجاز است.

**۶-۵-** تغذیه با شیر مصنوعی فقط باید توسط کارکنان بهداشتی یا سایر کارکنان جامعه، در هنگام ضرورت و فقط برای مادران یا اعضای خانواده‌هایی که ناچار به مصرف آن هستند، توصیه شود و اطلاعات ارائه شده باید شامل شرح واضح مضرات مصرف نادرست آن باشد.

**۶-۶-** اهدا یا فروش ارزان شیر مصنوعی یا سایر محصولات مشمول کد، به موسسات و سازمان‌ها خواه برای استفاده در موسسه یا توزیع در خارج از آن، امکان‌پذیر است اما چنین موسساتی باید محصولات را فقط برای تغذیه شیرخواران محروم از شیرمادر که مجبور به استفاده از جانشین‌شونده‌های شیرمادر هستند، مصرف نموده یا توزیع نمایند. چنانچه این محصولات در خارج از موسسه مصرف می‌شوند، فقط باید توسط موسسات یا سازمان‌های مربوطه باشند. اهدا یا فروش ارزان شیر مصنوعی توسط سازندگان یا توزیع‌کنندگان نباید به عنوان یک وسیله تشویقی به کار رود.

**۶-۷-** وقتی که شیر مصنوعی یا سایر محصولات اهدایی مشمول کد در خارج از موسسه توزیع می‌شوند، موسسه یا سازمان باید ترتیبی اتخاذ نماید که محصولات به همان مدتی که شیرخواران مورد نظر بدان نیاز دارند، در اختیارشان قرار گیرد. اهداکنندگان نیز باید به همان اندازه موسسات یا سازمان‌های مربوطه، این مسئولیت را بپذیرند.

**۶-۸-** وسایل و محصولات، به علاوه موارد مذکور در بند ۳-۴ اهدا شده به سیستم بهداشتی ممکن است نشانگر نام شرکت تولیدکننده باشند اما نباید به محصول خاصی از محصولات مشمول کد اشاره نموده و مصرف آن را ترویج نمایند.

## ماده ۷: کارکنان بهداشتی

**۷-۱-** کارکنان بهداشتی باید فعالانه تغذیه با شیرمادر را ترویج نموده و جهت حفظ آن کوشا باشند. افرادی که به ویژه با تغذیه مادر و شیرخوار در ارتباط هستند، باید به مسئولیت‌های مذکور در کد شامل ماده ۲-۴ واقف باشند.

**۷-۲-** اطلاعات ارائه شده توسط سازندگان و توزیع‌کنندگان برای کارکنان بهداشتی در خصوص محصولات مشمول کد باید محدود به مطالب علمی و واقعی باشد و چنین اطلاعاتی نباید برتری تغذیه با بطری یا معادل بودن آن با شیرمادر را القاء نمایند و باید اطلاعات مذکور در ماده ۲-۴ را شامل گردند.

**۷-۳-** سازندگان و توزیع‌کنندگان نباید برای ترویج محصولات مشمول کد، کارکنان بهداشتی یا اعضای خانواده آنها را به طور نقدی یا غیرنقدی تشویق نمایند. افراد مذکور نیز باید متقابلاً از پذیرش آن خودداری نمایند.

**۴-۷-** نمونه‌های شیر مصنوعی یا سایر محصولات مشمول کد، وسایل و ظروف لازم برای تهیه و مصرف آنها، به جز در موارد ضروری و برای هدف ارزیابی یا تحقیق در سطح موسسه، نباید در اختیار کارکنان بهداشتی قرار گیرد. کارکنان بهداشتی نباید نمونه‌های شیر مصنوعی را به زنان باردار، مادران شیرخواران و کودکان خردسال یا اعضای خانواده‌هایشان ارائه دهند.

**۵-۷-** سازندگان و توزیع‌کنندگان محصولات مشمول این آیین‌نامه، چنانچه امکانات شرکت برخی از کارکنان بهداشتی را از جانب خود در کنفرانس‌ها، مسافرت‌های مطالعاتی و تحقیقاتی یا نظایر آن فراهم آورند، باید موضوع را به موسسه مربوطه اطلاع دهند. این اطلاع‌رسانی از جانب کارکنان بهداشتی نیز ضروری است.

### ماده ۸: کارکنان شاغل در موسسات سازنده یا توزیع‌کننده

**۱-۸-** میزان فروش محصولات مشمول کد، نباید مبنای پرداخت پاداش برای کارکنان محسوب گردد. سهمیه خاص نیز نباید به عنوان پاداش فروش این محصولات در نظر گرفته شود. معهدا برای پرداخت پاداش توسط کمپانی براساس فروش کلی و به خاطر بازاریابی محصولات دیگر به کارکنان مانعی وجود ندارد.

**۲-۸-** کارکنان شاغل در موسسات بازاریابی محصولات مشمول کد نباید به عنوان بخشی از مسئولیت شغلی‌شان، وظایف آموزشی در ارتباط با زنان باردار یا مادران کودکان شیرخوار و خردسال داشته باشند. معهدا اشتغال این افراد برای سایر وظایف در سیستم مراقبت بهداشتی بنا به درخواست و با مصوبه مقتضی اولیای امور دولت بلامانع است.

### ماده ۹: برچسب‌گذاری

**۱-۹-** برچسب‌ها باید طوری طراحی شوند که نشانگر اطلاعات ضروری درباره مصرف مناسب محصول باشند و تغذیه با شیرمادر را منع ننمایند.

**۲-۹-** سازندگان و توزیع‌کنندگان شیر مصنوعی باید اطمینان یابند که هر قوطی دارای پیام واضح، خوانا، مفهوم، چاپ شده روی قوطی یا برچسبی که به آسانی جدا نشود، با زبان رسمی کشور بوده و شامل تمام نکات ذیل باشد:

- کلمات «مهم»، «توجه کنید» یا معادل آن
- برتری تغذیه با شیرمادر
- توصیه مصرف این محصول فقط با دستور کارکنان بهداشتی و در هنگام ضرورت و با روش مناسب
- دستورات تهیه و اخطار برای مضرات بهداشتی طرز تهیه نادرست آن. قوطی و برچسب نباید نشانگر تصویر شیرخوار، تصاویر دیگر یا هر نوشته‌ای مبنی بر ایده‌آل بودن شیر مصنوعی شیرخوار باشد. به هر حال برچسب می‌تواند طرح و نمودارهایی برای شناخت محصول به عنوان جانشین‌شونده شیرمادر و توضیح روش‌های تهیه داشته باشد. اصطلاحاتی نظیر «مشابه شیرمادر» نباید به کار برده شود. ارائه اطلاعات اضافی درباره محصول و مصرف صحیح آن، بسته به شرایط فوق ممکن است در هر بسته‌بندی یا قوطی درج گردد.

**۹-۳-** آن دسته از محصولات غذایی مشمول کد که تمام شرایط لازم برای برآورد نیازهای شیرخوار را به عنوان شیر مصنوعی ندارند ولی با تغییراتی می‌توانند اصلاح شوند باید برچسب مربوطه، هشدار لازم را بدهد تا محصول اصلاح نشده به عنوان منبع تغذیه شیرخوار به فروش نرسد. چون شیر غلیظ شده شیرین برای تغذیه شیرخوار مناسب نیست و به عنوان منبعی برای تهیه شیر مصنوعی نیز نامناسب است، برچسب آن نیز نباید بیانگر دستورات چگونگی اصلاح و تهیه آن برای این هدف باشد.

**۹-۴-** برچسب محصولات غذایی مشمول کد باید همچنین تمام نکات ذیل را بیان نماید:

اجزاء به کار رفته، آنالیز ترکیبات محصول، شرایط مورد نیاز نگهداری، سری ساخت (batch number) و تاریخ قابلیت مصرف با در نظر گرفتن آب و هوا و شرایط کشور.

## ماده ۱۰: کیفیت

**۱۰-۱-** کیفیت محصولات، رکن اساسی حفظ سلامت شیرخوار هستند بنابراین باید با استاندارد علمی توصیه شده مطابقت داشته باشند.

**۱۰-۲-** محصولات غذایی مشمول کد هنگامی قابل فروش و توزیع هستند که با ویژگی‌های توصیه شده توسط دو استاندارد زیر مطابقت داشته باشد:

1.Codex Alimentarius

2.Codex code of hygienic practice for food Infants and children

## ماده ۱۱: اجرا و پایش

**۱۱-۱-** دولت‌ها برای اجرای اصول و هدف کد باید در قالب وضعیت اجتماعی و قانونی کشور خود، اقدامات مقتضی نظیر وضع یا تعدیل قوانین و مقررات را به عمل آورند. برای این هدف، دولت‌ها می‌توانند در هنگام ضرورت، سازمان جهانی بهداشت، یونسف و سایر نمایندگی‌های سازمان ملل را به کمک بطلبند. سیاست‌های ملی و معیارهای کشور شامل قوانین و مقرراتی که با اصول و هدف کد تطبیق می‌یابند، باید به اطلاع عموم برسند همچنین این کد باید در اختیار تمام افراد ذیربط در ساخت و بازاریابی محصولات مربوطه قرار گیرد.

**۱۱-۲-** پایش اجرای کد با دولت‌ها خواهد بود که رأساً عمل نمایند. مشارکت WHO در ماده ۶ و ۷ نیز محتمل است. همکاری سازندگان و توزیع‌کنندگان محصولات مشمول کد، سازمان‌های غیردولتی مربوطه، گروه‌های صنعتی و سازمان‌های مصرف‌کننده، با دولت ضروری است.

**۱۱-۳-** سازندگان و توزیع‌کنندگان محصولات مشمول کد، ملزم به رعایت آن بوده و خود مسئول نظارت بر روش‌های بازاریابی مطابق با اصول و هدف کد می‌باشند و باید برای اطمینان از مطابقت فعالیت‌هایشان اصول و هدف کد، روش مناسب را اتخاذ نمایند.

**۱۱-۴-** سازمان‌های غیردولتی، گروه‌های صنفی، موسسات و افراد ذیربط برای جلب توجه سازندگان و توزیع‌کنندگان متخلف در جهت اصلاح فعالیت‌های نا سازگار با اصول و هدف کد، مسئول هستند و در این موارد باید اولیای امور دولت را مطلع سازند.

**۱۱-۵-** سازندگان و توزیع‌کنندگان اولیه محصولات مشمول کد باید هر یک از کارکنان خود را با اصول و هدف کد آشنا نموده و آنها را به رعایت آن ملزم نمایند.

**۱۱-۶-** مطابق با ماده ۶۲ تشکیلات سازمان جهانی بهداشت، دولت‌ها باید با مدیر کل سازمان در مورد اجرای اصول و هدف کد، سالانه ارتباط برقرار نمایند.

**۱۱-۷-** مدیر کل WHO باید هر دو سال یک بار وضعیت اجرای آیین‌نامه در کشورهای عضو را به اجلاسیه WHO گزارش دهد و به منظور اجراء و توسعه آن، بر اساس تقاضای کشورها جهت حمایت فنی در زمینه وضع قوانین و مقررات ملی یا سایر معیارها، آنها را کمک نماید.

## آشنایی با یکی از سازمان‌هایی که در تکامل کد بین‌المللی دخالت دارد نقش شبکه IBFAN در تکامل کد

IBFAN با شناخت حقوق و مسئولیت‌های مردم در زمینه اقدام برای حل مشکلات مربوط به تغذیه و سلامت شیرخواران، پایه‌گذاری و در سال ۱۹۷۹ از ائتلاف بیش از ۱۴۰ گروه مصرف‌کننده در ۷۴ کشور صنعتی و در حال توسعه، تشکیل گردید. هدف این شبکه ارتقاء سلامت و تغذیه کودکان از طریق ارتقاء تغذیه با شیرمادر و حذف بازاریابی نامناسب شیر مصنوعی است که با فعالیت‌های خود به تکامل کد بین‌المللی کمک می‌کند به طوری که نظارت بر تغییر روش‌های بازاریابی در کشورها را به عهده دارد و به ارتقاء تغذیه با شیرمادر به طرق دیگر نیز کمک می‌نماید.

### نقش IBFAN در سطح منطقه

- تحریک کوشش‌های ملی برای تدوین کد ملی قابل اجرا از لحاظ قانونی
- مشورت با کمیته‌های دولتی
- کمک به برگزاری گردهمایی‌ها برای آگاهی سیاست‌گذاران و افراد ذیربط در تکامل کد ملی
- کوشش برای ایجاد توازن و مداخله نمایندگان صنایع غذایی در تکامل کد ملی
- فراهم نمودن حمایت اخلاقی برای مردمی که در جستجوی حل مشکل تغذیه شیرخواران هستند

### نقش IBFAN در سطح بین‌المللی

- انتشار پیشرفت‌ها در زمینه اجرای کد در کشورهای مختلف

### تهیه کدهای مدل برای راهنمایی کشورها

- انتشار و توزیع مطالبی که کد بین‌المللی را تشریح می‌کند و توجه به مسدود نمودن راه‌گزین کمپانی‌ها

- اعزام کارشناسان کد بنا به درخواست ملت‌ها
- گزارش پذیرش کد بین‌المللی توسط کشورها
- تشویق آژانس‌های بین‌المللی برای پایش مداوم پیشرفت‌ها در زمینه اجرای کد.
- IBFAN در ارتباط با انتشار پیشرفت اجرای کد، هر دو سال یک بار وضعیت اجرای کد را در کشورها و کمپانی‌های مختلف بررسی نموده و نتایج آن را در دو نمودار جداگانه تحت عنوانین:

State of the code by country

State of the code by company

منتشر می‌نماید.

در نهایت، اهمیت و نقش کد بین‌المللی در حمایت و تداوم تغذیه با شیرمادر آن چنان قوت گرفته است که WABA بر آن شد تا در سال ۲۰۰۶ عنوان بزرگداشت هفته جهانی شیرمادر را **۲۵ سال حمایت از شیرمادر در سابه کد بین‌المللی** نام‌گذاری نماید.

## وضعیت اجرای کد بین‌المللی در جهان

بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده توسط IBFAN در سال ۲۰۰۶ کد بین‌المللی در ۳۲ کشور جهان به صورت قانون و به همراه سایر مصوبات اجلاس‌های مرتبط سازمان جهانی بهداشت اجرا می‌شود که جمهوری اسلامی ایران، برزیل، بحرین، هند از جمله این کشورها می‌باشند. در ۴۴ کشور نیز قسمت اعظم کد به صورت قانون در آمده است مثل بنگلادش، چین، عمان، انگلستان، اسپانیا، ایتالیا و... در ۲۵ کشور فقط قسمت‌هایی از کد به صورت قانون در آمده است نظیر تایلند، مصر، کانادا، ترکیه و... در ۱۸ کشور به صورت داوطلبانه، تولیدکنندگان را به اجرای کد واداشته‌اند و یا آن را به صورت سیاست ملی بهداشتی کشور اجرا می‌کنند مثل مالزی، گرانادا، سوئد، زامبیا و... در ۲۲ کشور پیش‌نویس قانون تهیه شده و در مرحله تصویب نهایی آن هستند نظیر کشورهای اردن، رومانی و... در ۹ کشور عملاً اقدامی در جهت انجام کد بین‌المللی صورت نگرفته نظیر کشورهای ایالات متحده آمریکا، چاد، سومالی و...

## وضعیت اجرای کد در ایران

گرچه کد بین‌المللی برای بسیاری از کارکنان و دست‌اندرکاران بهداشتی کشور شناخته شده نیست اما در دهه اخیر فعالیت‌هایی برای ترویج تغذیه با شیرمادر، محدودیت توزیع و مصرف شیر مصنوعی و منع تبلیغات و آگهی‌های تجارتي انجام شده و برخی از مواد آن تحقق یافته است به طوری که قبل از انقلاب، سیاست آزاد بودن تبلیغات و ترغیب مادران توسط نمایندگان کارخانجات تولیدکننده و استفاده از وسایل ارتباط جمعی و کارکنان بهداشتی موجب افزایش بی‌رویه شیر مصنوعی و محرومیت شیرخواران از شیرمادر شده بود. بعد از انقلاب و در دهه ۶۰ توزیع شیر مصنوعی تحت نظارت دولت در آمد و سیاست‌های ذیل اتخاذ گردید:

- (۱) حذف شرکت‌های وارد کننده خصوصی از جریان عرضه شیر مصنوعی و محول نمودن آن به سه شرکت دولتی.
  - (۲) تشکیل کمیسیون شیر و غذای کودک در اداره کل نظارت بر مواد غذایی برای انتخاب بهترین انواع شیر مصنوعی و محدودیت تنوع آنها.
  - (۳) تعیین نوع و ترکیب شیر منحصراً از نوع آدایته با تأیید کمیسیون شیر و غذای کودک.
  - (۴) اعمال مقررات خاص در مورد بسته‌بندی‌ها و برچسب‌ها مثل حذف نام‌های تجاری و تصویر شیرخوار و افزودن پیام‌هایی مبنی بر برتری شیر مادر.
- یک ارزیابی از فعالیت‌های انجام شده در راستای کد بین‌المللی در کشورمان در خرداد ماه سال ۱۳۷۰ به اجرا در آمد. نتایج این ارزیابی نشان داد که علیرغم وجود فعالیت‌های فوق، قوانین صریحی برای استمرار وضعیت موجود و اجرای کامل کد در کشور وجود ندارد. لذا با دعوت از متخصصین و صاحب نظران حقوقی و تغذیه کشور و مشاور حقوقی سازمان جهانی بهداشت، کد ملی با عنوان «قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی» در سال ۱۳۷۴ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید.

## قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی

### اهداف آموزشی:

- ۱- آگاهی از تغذیه با شیر مادر به عنوان حق مادر و کودک
- ۲- آشنایی با قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی
- ۳- آگاهی از تبصره‌های الحاقی به قانون
- ۴- آگاه نمودن مادران از حقوق قانونی خود

گرچه تغذیه با شیر مادر، راه طبیعی تغذیه شیرخواران است اما شیردهی مهارتی است که نیاز به آموزش و حمایت‌های معنوی و اجتماعی دارد. تمام مادران، نیازمند اطلاعات کافی، حمایت از سوی خانواده، جامعه و سیستم مراقبت بهداشتی هستند. آنان باید به کمک‌های عملی، مفید و علمی کارکنان بهداشتی درمانی آموزش دیده و ماهر دسترسی داشته باشند و مشاورین شیردهی و گروه‌های حامی نیز برای تحکیم اعتماد بنفس، ارتقاء روش‌های تغذیه با شیر مادر و حل مشکلات شیردهی آنان، در اختیارشان باشند. زنان شاغل برای تداوم شیردهی نیاز به شرایط شغلی دارند که مزاحمتی برای تغذیه فرزندانشان با شیرمادر فراهم ننماید از جمله مرخصی کافی پس از زایمان، مرخصی ساعتی، وجود مهد کودک در جوار محل کار، وجود تسهیلاتی برای دوشیدن شیر و ذخیره کردن آن و .... زیرا فراهم نمودن امکانات لازم برای تغذیه با شیرمادر به عنوان بهترین روش تغذیه، حق مادر و کودک است.

سیاست‌گذاران و مسئولین امور دولت با وضع قوانین و مقررات لازم، تحقق این حق را برای مادران شاغل فراهم می‌آورند. سازمان جهانی بهداشت در سال ۱۹۸۱ با تصویب کد بین‌المللی بازاریابی جانشین شونده‌های شیرمادر از کشورهای عضو درخواست کرد که اصول و اهداف کد را با تعدیل قوانین موجود خود و یا با وضع قوانین جدید به طور رسمی به اجرا در آورند. خوشبختانه کشور ما از اولین کشورهایی بود که کد را پذیرفت و با تکمیل مواد آن **قانون «ترویج تغذیه با شیرمادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی»** را در سال ۱۳۷۴ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسانید. قانون، آیین‌نامه اجرایی، ضوابط و معیارهای مربوطه و تبصره‌های بعدی تصویب شده جهت اطلاعات بیشتر ذکر می‌گردد.

۴۷۷۷ - ق: شماره

۷۴/۱۲/۲۸: تاریخ

## بسمه تعالی

### قانون ترویج تغذیه با شیرمادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی

**ماده ۱-** ورود هر نوع شیر خشک و غذاهای کمکی شیرخوار، باید با رعایت قانون مقررات صادرات و واردات کشور صورت گیرد و شیر خشک فقط از طریق داروخانه‌ها توزیع شود.

**تبصره ۱-** وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مقررات مربوط به ورود انواع مجاز و مقدار مورد نیاز جانشین شونده‌های شیرمادر (شیر خشک و غذاهای کمکی شیرخوار) را تهیه و اعلام نماید. وزارت بازرگانی موظف به مراعات مقررات مزبور می‌باشد.

**تبصره ۲-** موارد ضرورت تجویز پزشکی و همچنین نحوه عرضه و فروش در بازار مصرف و ارائه مستقیم و غیر مستقیم انواع شیر خشک و جانشین شونده‌ها در شبکه بهداشتی - درمانی کشور طبق ضوابطی خواهد بود که توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تعیین و اعلام خواهد شد.

**ماده ۲-** انتشار هرگونه جزوه، کتاب، نشریه و نظایر آن در مورد تغذیه شیرخوار با انواع شیر خشک و جانشین شونده‌های شیرمادر، در کلیه موارد منوط به رعایت ضوابط و معیارهایی خواهد بود که توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تعیین خواهد شد.

**ماده ۳-** مرخصی زایمان تا سه (۳) فرزند برای مادرانی که فرزند خود را شیر می‌دهند در بخش‌های دولتی و غیر دولتی چهار (۴) ماه می‌باشد.

**تبصره ۱-** مادران شیرده پس از شروع به کار مجدد در صورت ادامه شیردهی می‌توانند حداکثر تا ۲۰ ماهگی کودک، روزانه یک ساعت از مرخصی (بدون کسر از مرخصی استحقاقی) استفاده کنند.

**تبصره ۲-** امنیت شغلی مادران پس از پایان مرخصی زایمان و در حین شیردهی باید تأمین شود.

**ماده ۴-** دستگاه‌های دولتی وابسته به دولت از جمله سازمان‌هایی که شمول قانون بر آنها مستلزم ذکر نام است و دیگر دستگاه‌هایی که به لحاظ مقررات خاص استخدامی مشمول قانون کار نیستند موظف به ایجاد تسهیلات مناسب برای تغذیه شیرخوار با شیرمادر در جوار محل کار کارکنان زن می‌باشند.

**ماده ۵-** به منظور سیاست گذاری، نظارت و تعیین نحوه آن بر اجرای این قانون کمیته‌ای با عنوان «کمیته سیاست گذاری و نظارت بر ترویج تغذیه با شیرمادر» در وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی تشکیل می‌شود اعضای این کمیته که با حکم وزیر بهداشت درمان و آموزش پزشکی به عضویت کمیته منصوب می‌شوند عبارتند از:

الف- معاون امور بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

ب- معاون امور دارو و درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

ج- رئیس سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران.



د- دو نفر از اعضا کمیته کشوری ترویج تغذیه با شیرمادر.

ه- یک نفر پزشک متخصص زنان و زایمان.

و- یک نفر پزشک متخصص اطفال.

ز- یک نفر متخصص علوم تغذیه.

ح- یک نفر روحانی آشنا به مبانی اسلام که حداقل ۶ سال دوره خارج فقه و اصول را طی کرده باشد.

ط- یک نفر به نمایندگی از شورای فرهنگی - اجتماعی زنان شورای عالی انقلاب فرهنگی.

**خدمات کمیته سیاست گذاری و نظارت بر ترویج تغذیه با شیرمادر افتخاری می‌باشد.**

**ماده ۶-** وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌تواند نسبت به تشکیل کمیته‌های ترویج تغذیه با شیرمادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی در استان‌ها اقدام نماید. کمیته‌های موضوع این ماده موظف خواهند بود نتایج اقدامات خود را به کمیته سیاست‌گذاری و نظارت بر ترویج تغذیه با شیرمادر در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی گزارش نمایند.

**ماده ۷-** شرح وظایف و اختیارات کمیته‌های موضوع این قانون در حدود صلاحیت و شرایط اجرای تصمیمات آنها و نحوه انتخاب و ترکیب اعضای کمیته‌های استانی به موجب آیین‌نامه‌ای خواهد بود که بنا به پیشنهاد وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به تصویب هیات وزیران می‌رسد در هرحال تصمیمات کمیته‌های موضوع مواد ۵ و ۶ در صورت تأیید وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی یا مقام مجاز از سوی وی قابل ابلاغ خواهد بود.

**ماده ۸-** اعضاء کمیته‌های موضوع این قانون و مامورین وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مجازند از مراکز ارایه دهنده خدمات بهداشتی - درمانی، داروخانه‌ها و سایر موسساتی که در ارتباط با تولید و توزیع جانشین شونده‌های شیرمادر فعالیت می‌کنند بازدید بعمل آورند این گونه موسسات مکلف به همکاری می‌باشند.

**ماده ۹-** متخلفین از اجرای این قانون با رعایت مراتب و دفعات جرم به تعزیر از قبیل نصب پارچه تخلف بر سر در داروخانه، تعطیل موقت آن و قطع موقت بعضی خدمات شهری یا جزای نقدی از یک تا صد میلیون ریال و در صورت تکرار جرم به حداکثر تعزیر و جزای نقدی در محاکم صالحه محکوم می‌گردند.

**ماده ۱۰-** آیین‌نامه اجرائی این قانون ظرف دو ماه بنا به پیشنهاد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به تصویب هیات وزیران خواهد رسید.

**ماده ۱۱-** کلیه قوانین مغایر با این قانون لغو می‌گردد.

قانون فوق مشتمل بر یازده ماده و چهار تبصره در جلسه علنی روز سه شنبه مورخ بیست و دوم آذرماه یک هزار و سیصد و هفتاد و چهار مجلس شورای اسلامی تصویب و در تاریخ ۱۳۷۴/۱۲/۲۷ به تأیید شورای نگهبان رسیده است.

علی اکبر ناطق نوری

رئیس مجلس شورای اسلامی

۸۴۰۹ / ت ۱۶۹۰۰ ه: شماره

تاریخ: ۱۳۷۵/۹/۲۷

جمهوری اسلامی ایران  
رئیس جمهور  
تصویب نامه هیأت وزیران  
بسمه تعالی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

هیأت وزیران در جلسه مورخ ۱۳۷۵/۹/۲۱ بنا به پیشنهاد شماره ۴۰۰۷ مورخ ۱۳۷۵/۴/۳۱ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و به استناد ماده (۱۰) قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی - مصوب ۱۳۷۴، آیین نامه اجرایی قانون یاد شده را به شرح زیر تصویب نمود:

**آیین نامه اجرایی قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی**

**ماده ۱-** ورود شیرخشک (شیر مصنوعی) و غذاهای کمکی شیرخوار منحصراً توسط اشخاص حقیقی و حقوقی که ضوابط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی را رعایت می کنند مجاز است.

**ماده ۲-** کلیه دستگاه های دولتی و غیر دولتی مکلف به اجرای ضوابط تعیین شده توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی موضوع تبصره های (۱) (۲) ماده (۱) و ماده (۲) قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی - که از این پس قانون نامیده می شود هستند.

**ماده ۳-** اعطای چهارمین ماه مرخصی زایمان منوط به گواهی پزشک متخصص اطفال یا پزشک مرکز بهداشتی درمانی (شهری و روستایی) همراه با شناسنامه شیرخوار (برای احراز عدم استفاده از شیر مصنوعی) است مگر اینکه مطابق مقررات دیگر برای آنها مرخصی زایمان بیشتری پیش بینی شده باشد.

**ماده ۴-** استفاده از مرخصی ساعتی تا سن (۲۰) ماهگی کودک منوط به ارائه گواهی مرکز بهداشتی - درمانی مبنی بر تغذیه شیرخوار توسط مادر است.

**تبصره -** بانوان مشمول قانون کار تابع ضوابط مربوط به خود هستند.

**ماده ۵-** مادران مشمول این آیین نامه پس از پایان مرخصی زایمان و در دوران شیردهی باید در کار قبلی خود اشتغال یابند در این دوران نقل و انتقال آنها ممنوع است.

**ماده ۶-** مادران مشمول این آیین نامه می توانند طی ساعات مقرر کار روزانه حداکثر از یک ساعت مرخصی ساعتی استفاده کنند. مادران یاد شده می توانند بر حسب نیاز کودک مرخصی مزبور را حداکثر در سه نوبت استفاده کنند.

**تبصره ۱-** وزارتخانه‌ها، موسسات و شرکت‌های دولتی و موسساتی که شمول قانون بر آنها مستلزم ذکر نام است موظفند متناسب با تعداد مادرانی که فرزند خود را شیر می‌دهند نسبت به ایجاد محل مناسب اقدام کنند.

**تبصره ۲-** ضوابط مربوط به ایجاد شیرخوارگاه و مهد کودک در کارگاه‌های مشمول قانون کار بر اساس ماده (۷۸) قانون کار و آیین‌نامه اجرایی شیرخوارگاه‌ها و مهدکودک‌هاست.

**ماده ۷- وظایف و اختیارات کمیته سیاست‌گذاری و نظارت بر ترویج تغذیه با شیر مادر به شرح زیر است:**

- ۱- تداوم سیاست ترویج تغذیه با شیر مادر.
- ۲- تعیین چگونگی برآورد نیاز و نظارت بر ورود، عرضه و فروش شیر خشک و غذاهای کمکی شیرخوار و ابلاغ به مراجع ذیربط
- ۳- تعیین چگونگی نظارت بر توزیع صحیح شیرخشک در سیستم شبکه‌های بهداشتی - درمانی کشور و ابلاغ آن به مراجع ذیربط
- ۴- نظارت بر حسن اجرای برنامه‌های آموزشی، تبلیغاتی و تحقیقاتی.
- ۵- بررسی تخلفات و ابلاغ آن به مراجع ذیربط.
- ۶- تعیین چگونگی استفاده از تحقیقات به عمل آمده در زمینه شیر مادر و تغذیه کمکی.
- ۷- نظارت بر فعالیت‌های کمیته‌های استانی ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی.

**تبصره ۱-** کمیته موضوع این ماده می‌تواند برای انجام هرچه بهتر وظایف خود، گروه‌های اجرایی ایجاد کند.

**تبصره ۲-** دستورالعمل چگونگی تشکیل جلسات و اداره آن توسط کمیته مزبور تنظیم شده و به تصویب وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌رسد.

**ماده ۸-** تصمیم‌های کمیته سیاست‌گذاری و نظارت بر ترویج تغذیه با شیر مادر پس از تصویب وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی لازم‌الاجراست.

**ماده ۹-** معاون امور بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی رییس کمیته سیاست‌گذاری و نظارت بر ترویج تغذیه با شیر مادر بوده و موظف است جلسات را به طور منظم تشکیل دهد.

**ماده ۱۰-** وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌تواند نسبت به تشکیل کمیته‌های ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی در استان‌هایی که مقتضی بداند با ترکیب زیر اقدام کند:

- ۱- معاون امور بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی استان.
- ۲- معاون دارو و درمان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی استان.
- ۳- رییس نظام پزشکی مرکز استان.
- ۴- دو نفر از اعضای کمیته استانی ترویج تغذیه با شیر مادر.
- ۵- یک نفر پزشک متخصص زنان و زایمان.
- ۶- یک نفر متخصص یا کارشناس علوم تغذیه.

۷- یک نفر ماما.

۸- یک نفر پرستار.

افراد موضوع این ماده با حکم رییس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان منصوب می‌شوند، خدمات کمیته‌های استانی افتخاری است

**ماده ۱۱- وظایف و اختیارات کمیته‌های استانی ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی به شرح زیر است:**

۱- نظارت بر چگونگی برآورد نیاز استان به شیر مصنوعی و توزیع صحیح آن.

۲- نظارت بر حسن اجرای برنامه‌های آموزشی، تبلیغاتی، انتشاراتی و تحقیقاتی.

۳- ارایه گزارش اقدام‌های انجام شده به کمیته سیاستگذاری و نظارت بر ترویج تغذیه با شیر مادر.

۴- انجام امور محول شده از سوی کمیته سیاستگذاری و نظارت بر ترویج تغذیه با شیر مادر.

**ماده ۱۲- معاون امور بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی استان، رییس کمیته ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی استان بوده و موظف است جلسات را به طور منظم تشکیل دهد.**

**ماده ۱۳- تصمیم‌های کمیته‌های استانی ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی پس از تصویب وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در استان مربوطه قابل اجراست.**

**ماده ۱۴- دانشگاه‌های علوم پزشکی و اعضای کمیته‌های موضوع قانون، بر حسن اجرای قانون و این آیین‌نامه در موسسات تولید کننده و توزیع کننده نظارت کامل داشته و در صورت مشاهده تخلفات موضوع قانون، مراتب را در کمیته‌های استانی مطرح و در صورت تأیید، موضوع را به مراجع ذیصلاح برای تعقیب متخلفان اعلام می‌کنند.**

**حسن حبیبی**

**معاون اول رئیس جمهور**

**۱۳۷۵/۹/۲۷**

رونوشت به: دفتر مقام معظم رهبری، دفتر رییس جمهور، دفتر معاون اول رییس جمهور، دفتر ریاست قوه قضاییه، دفتر معاون حقوقی و امور مجلس رئیس جمهور، دفتر معاون اجرایی رییس جمهور، دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام، دیوان محاسبات کشور، اداره کل قوانین مجلس شورای اسلامی، اداره کل حقوقی، اداره کل قوانین و مقررات کشور، کلیه وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و موسسات دولتی و نهادهای انقلاب اسلامی، دفتر هیات دولت و روزنامه رسمی جمهوری اسلامی ایران ابلاغ می‌شود.

## ضوابط و معیارهای موضوع تبصره یک ماده یک قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی

مقررات مربوط به ورود انواع مجاز و مقدار مورد نیاز شیر مصنوعی (شیرخشک) و غذاهای کمکی شیرخوار  
الف: شیر مصنوعی (شیرخشک)

۱- انواع مجاز:

انواع مجاز بر اساس تصمیمات معاونت درمان و دارو و با مشورت کمیته کشوری ترویج تغذیه با شیر مادر تعیین می گردد و به شرکت های وارد کننده مجاز اعلام می شود.

۲- مقدار مورد نیاز:

مقدار مورد نیاز سال بعد، همه ساله بر اساس میزان موالید، بررسی های انجام شده در زمینه میزان تغذیه کودکان با شیر مادر و اهداف ۵ ساله برنامه ترویج تغذیه با شیر مادر مندرج در قانون برنامه دوم اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی جمهوری اسلامی ایران توسط معاونت بهداشتی و با هماهنگی معاونت درمان و دارو تعیین می شود.

ب: غذاهای کمکی

۱- انواع مجاز:

انواع مجاز بر اساس تصمیمات معاونت درمان و دارو و با مشورت کمیته کشوری ترویج با تغذیه با شیر مادر تعیین می گردد که با توجه به تامین نیاز کشور با محصولات تولیدات داخلی، نیازی به ورود غذای کمکی نخواهد بود.

دکتر سید علیرضا مرندی  
وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

## ضوابط و معیارهای موضوع ماده ۲ قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی

ضوابط و معیارهای لازم جهت انتشار هرگونه جزوه، کتاب، نشریه، پمفلت، بروشور، پوستر، تراکت، فیلم، اسلاید و ... بشرح زیر است:

الف: در امور مزبور بر موارد زیر تاکید شود:

- مزایای شیر مادر .
  - مضرات تغذیه مصنوعی .
  - منع تبلیغ در زمینه تغذیه مصنوعی .
  - منع برابری شیر مصنوعی یا غذای کودک با شیر مادر .
  - منع تبلیغ مصرف بطری و پستانک .
  - منع تبلیغ شیر مصنوعی، بطری و پستانک بطور مستقیم یا غیر مستقیم و با استفاد از کالا یا وسایل مورد مصرف کودکان .
  - منع عرضه نمونه محصولات به مادران و یا کارکنان بهداشتی و پزشکان همراه با انتشارات مورد نظر .
- ب: تبلیغات باید صرفاً در جهت ترویج تغذیه با شیر مادر بوده و تحت هیچ عنوانی نباید بطور مستقیم یا غیر مستقیم حاوی مطالب و یا عناوین و یا ...، برای القاء مصرف شیر خشک یا غذای کمکی باشد.
- ج: کلیه انتشارات باید به تأیید کمیته کشوری ترویج تغذیه با شیر مادر برسد.

دکتر سید علیرضا مرندي

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

## ضوابط و معیارهای موضوع تبصره ۲ ماده یک قانون ترویج تغذیه با شیرمادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی

### الف: موارد ضرورت پزشکی

ضرورت‌های تجویز شیر مصنوعی در خانه‌های بهداشت، مراکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری عبارتست از:

۱- **مطلوب نبودن نمودار رشد شیرخوار:** لازم است ضمن مشاوره با مادر برای پی بردن به مشکلات تغذیه‌ای شیرخوار آموزشهای لازم به مادر و خانواده در مورد وضعیت صحیح شیردادن، مکیدن صحیح و مکرر پستان و تخلیه مرتب آن توسط شیرخوار همچنین تغذیه متعادل مادر ارایه گردد و حمایت روانی خانواده نیز جلب شود و از بیمار نبودن شیرخوار اطمینان حاصل گردد. توصیه شود که مادر پس از حداکثر ۵ روز مراجعه نماید. این ملاقات برای اطمینان یافتن از انجام توصیه‌ها، جلب رضایت مادر و حمایت از اوست. اما چنانچه پس از ۱۵ روز از ملاقات اولیه تغییر مطلوبی در نمودار رشد شیرخوار حاصل نشود توصیه به شروع تغذیه مصنوعی او به‌طور کمکی بلامانع است.

۲- **چند قلوئی:** چنانچه علیرغم تغذیه چند قلوها با شیرمادر، رشد آنان مطلوب نباشد، لازم است با هر شیرخوار بعنوان یک قلو برخورد نمایند و شیر مصنوعی را به هریک بر حسب نمودار رشد آنان توزیع کنند.

۳- **بیماری‌های مزمن و صعب‌العلاج مادر نظیر:** بیماری‌های کلیوی، قلبی، کبدی، جنون و سوختگی شدید هر دو پستان که منجر به معلولیت و از کارافتادگی مادر و اختلال در شیردهی او گردد به تشخیص یا تأیید پزشک متخصص.

۴- **داروها و مواد رادیواکتیو:** مواردی که مادر مجبور به استفاده مستمر (بیش از یکماه) از داروهایی نظیر آنتی متابولیت‌ها (مانند متوتروکسات\*، هیدروکسی اوره، مرکاپتوپورین و....) بروموکریپتین، فنین دیون، لیتیوم، ....، ارگوتامین (با دوز مصرفی در درمان میگرن)، تاموکسیفن و فن‌سیکلیدین (PGF) بوده و یا مادر معتاد به مواد مخدر تزریقی نظیر کوکائین و هرویین باشد و همچنین در مدت درمان با مواد رادیواکتیو.

لازم به ذکر است چنانچه ضرورت استفاده از داروهای ذکر شده برای مدت کمتر از یکماه وجود دارد، باید ضمن آموزش مادر برای دوشیدن شیر و تخلیه مرتب پستان‌ها به منظور تداوم تولید شیر، تغذیه با شیر دایه توصیه شود. در صورت عدم امکان، صرفاً برای این مدت شیر مصنوعی برای شیرخوار تجویز می‌شود که خوراندن آن باید با قاشق و استکان باشد.

۵- **جدایی والدین در صورتی که نگهداری شیر خوار بر عهده پدر باشد.**

۶- **فوت مادر.**

۷- **فرزند خواندگی، ضمناً آموزش‌های لازم به مادر برای ایجاد شیردهی ارایه گردد.**

### ب: مقدار شیر مصنوعی مورد نیاز

اگر به علل فوق (بند الف) تغذیه شیرخوار با شیر مصنوعی اجتناب ناپذیر باشد رعایت موارد زیر ضروری است:

۱- در موارد بسیار نادر که شیرخوار بطور کامل از شیرمادر محروم است، مقدار لازم شیر مصنوعی عبارت خواهد بود از:

تا پایان ۶ ماهگی	هر ماه ۸ قوطی	۴۸ قوطی
ماه هفتم و هشتم	هر ماه ۶ قوطی	۱۲ قوطی
ماه نهم تا پایان دوازدهم	هر ماه ۳ قوطی	۱۲ قوطی
	جمع	۷۲ قوطی

۲- اگر به عنوان کمک به شیر مادر تجویز می شود، مقدار لازم به شرح ذیل خواهد بود.

تا پایان ۶ ماهگی	هر ماه ۴ قوطی	۲۴ قوطی
ماه هفتم و هشتم	هر ماه ۳ قوطی	۶ قوطی
ماه نهم تا پایان دوازدهم	هر ماه ۲ قوطی	۸ قوطی
	جمع	۳۸ قوطی

**ضمناً به مادران باید آموزش داده شود تا:**

۱- به منظور اجتناب از آلودگی، حتی الامکان از به کار بردن شیشه شیر و پستانک خودداری نموده و شیر تهیه شده را با فنجان و قاشق به شیرخوار بدهند.

۲- هنگام تهیه شیر رعایت غلظت، حجم مناسب و موازین بهداشتی را بنمایند و خطرات ناشی از تغذیه شیرخوار با شیرهای غلیظ و رقیق را مورد توجه قرار دهند.

۳- در صورت داشتن چند قلو، اول آنها را با شیر خود تغذیه کنند و سپس شیر تهیه شده از شیر مصنوعی را به آنان بدهند.

به اهمیت توزین دوره‌ای ثبت منحنی رشد کودک جهت تشخیص کفایت تغذیه او واقف باشند.

**ب- ۱- ضوابط توزیع شیر مصنوعی در موارد محرومیت کامل از شیر مادر :**

تجویز شیر مصنوعی به صورت کامل منحصراً شامل شماره‌های ۴،۳ (مشروط) و ۵ الی ۷ بند الف می شود.

**ب- ۲- ضوابط توزیع شیر مصنوعی کمکی به عنوان جبران کمبود شیر مادر**

در موارد مطلوب نبودن نمودار رشد شیرخوار (شماره ۱) و چند قلوبی (شماره ۲) پس از اقدامات لازم که در بند الف ذکر گردیده چنانچه پس از ۱۵ روز تغییر مطلوبی در نمودار رشد شیرخوار حاصل نشود، شیر مصنوعی به تعداد ذکر شده در جدول به عنوان شیر کمکی به مادر تحویل و با توجه به منحنی رشد شیرخوار ابتدا یکی دو بار تغذیه با شیر مصنوعی در روز (صرفاً با قاشق و فنجان) پس از تغذیه با شیر مادر توصیه شود. شیرخوار تحت مراقبت ویژه قرار گیرد. توزین چنین شیرخواری و بررسی منحنی رشد او باید هر ۱۵ روز انجام شود. چنانچه شیرخوار رشد کافی نداشته و یا وزن او کم شده باشد، افزایش دفعات شیر مصنوعی را (همراه با تداوم تغذیه با شیر مادر) توصیه نموده و با نظر کمیسیون شیر مصنوعی شهرستان تعداد قوطی‌های شیر مصنوعی و یا کوپن را بصورت کامل تامین نمایند. (کمیسیون شهرستان متشکل است از: حداقل یک پزشک که کارگاه آموزشی شیر مادر را گذرانده و به آن اعتقاد داشته باشد، یک کارشناس ترویج تغذیه با شیر مادر و یک فرد تصمیم گیرنده در مورد تغذیه مصنوعی شیرخوار از مراکز بهداشتی درمانی مربوطه که می تواند پزشک، کارشناس یا کاردان مرکز باشد)



### ج: نحوه عرضه:

#### ۱- در خانه‌های بهداشت و مراکز بهداشتی درمانی روستایی.

بر اساس موارد ضرورت پزشکی و پس از تشخیص و تأیید مرکز بهداشتی درمانی روستایی در زمینه استفاده شیرخوار از شیر مصنوعی (بعنوان غذای اصلی یا کمک شیرمادر) به مقدار تعیین شده تحویل مادر می‌گردد.

#### ۲- در مراکز بهداشتی درمانی شهری

- تحویل کوپن شیر مصنوعی در مراکزی انجام می‌شود که پزشک آن مرکز دوره آموزشی ترویج تغذیه با شیرمادر را گذرانده باشد.  
- تشخیص نیاز شیرخوار به شیر مصنوعی، لزوم و تحویل کوپن شیر مصنوعی بر اساس ضرورت پزشکی که در فوق به آن اشاره شد توسط پزشک مرکز بهداشتی - درمانی صورت خواهد گرفت.  
کوپن صادر شده با امضا پزشک و مهر مرکز بهداشتی - درمانی شهری معتبر است.  
- داروخانه‌ها موظف به تحویل شیر مصنوعی به مقدار توصیه شده و با قیمت مصوب می‌باشند.

### د: نحوه ورود شیر مصنوعی

- ۱- وارد کنندگان مجاز شیر مصنوعی مکلفند شیرخشک (مصنوعی) را مستقیماً یا از طریق شرکت‌های توزیع کننده و طبق برنامه تنظیمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به داروخانه‌ها تحویل نمایند.
- ۲- داروخانه‌ها موظفند شیر مصنوعی را به مقدار تعیین شده و با قیمت مصوب در مقابل ارایه کوپن معتبر حاوی مهر مرکز بهداشتی درمانی شهری و امضاء پزشک مرکز به متقاضی تحویل نمایند.
- ۳- برای کنترل عرضه شیر مصنوعی، شرکت‌های وارد کننده و توزیع کننده موظفند اطلاعات یا مدارک لازم مربوط به میزان واردات و توزیع آن و میزان مصرف را بر اساس اسناد مثبت در اختیار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قرار دهند.

شماره ۳۶۲۱۸ / ت ۲۵۸۵۶ هـ: شماره

تاریخ: ۱۳۸۱/۷/۲۸

جمهوری اسلامی ایران

رئیس جمهور

تصویب نامه هیأت وزیران

بسمه تعالی

#### سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور

هیئت وزیران در جلسه مورخ ۱۳۸۱/۶/۲۴ بنا به پیشنهاد شماره ۱۰۵/۱۶۹۶۹ مورخ ۱۳۸۰/۱۰/۳۰ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور و به استناد ماده (۱۰) قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی - مصوب ۱۳۷۴ - تصویب نمود. متن زیر به عنوان تبصره به ماده (۳) آیین نامه اجرائی قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی، موضوع تصویب نامه شماره ۸۴۰۹ / ت ۱۶۹۰۰ هـ مورخ ۱۳۷۵/۹/۲۷ اضافه می شود:

تبصره: بانوانی که در طول دوران بارداری با تأیید پزشک معالج از مرخصی استعلاجی استفاده می کنند، از چهار ماه مرخصی زایمان بهره مند خواهند بود و مدت مرخصی استعلاجی از مرخصی زایمان آنان کسر نخواهد شد.

محمد رضا عارف

معاون اول رئیس جمهور

رونوشت به: دفتر مقام معظم رهبری، دفتر رئیس جمهور، دفتر ریاست قوه قضاییه، دفتر معاون اول رئیس جمهور، دفتر معاون حقوقی و امور مجلس رئیس جمهور، دفتر رئیس مجمع تشخیص مصلحت نظام، دیوان عدالت اداری، اداره کل قوانین مجلس شورای اسلامی، سازمان بازرسی کل کشور، اداره کل حقوقی، اداره کل قوانین و مقررات کشور، کلیه وزارتخانه ها، سازمان ها و مؤسسات دولتی، نهادهای انقلاب اسلامی، دبیرخانه شورای اطلاع رسانی دولت، روزنامه رسمی جمهوری اسلامی ایران و دفتر هیئت دولت ابلاغ می شود.

نقل از شماره ۱۶۶۴۰ ۱۳۸۱/۱/۲۸ روزنامه رسمی

۱۹۲۶ ق: شماره

تاریخ: ۱۳۸۱/۱/۱۸

حضرت حجت الاسلام والمسلمین جناب آقای سید محمد خاتمی  
ریاست محترم جمهوری اسلامی ایران

لایحه شماره ۲۲۵۷۸/۱۲۴۲۹ مورخ ۱۳۸۰/۳/۲۷ دولت در مورد الحاق تبصره (۳) به ماده (۳) قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی که در جلسه علنی روز چهارشنبه مورخ ۱۳۸۰/۱۲/۲۲ مجلس شورای اسلامی عیناً تصویب و به تأیید شورای نگهبان رسیده است، در اجرای اصل یکصد و بیست و سوم (۱۲۳) قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به پیوست ارسال می گردد.

رئیس مجلس شورای اسلامی  
مهدی کروبی

قانون الحاق تبصره (۳) به ماده (۳) قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی.  
ماده واحده - متن زیر به عنوان تبصره (۳) به ماده (۳) قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی مصوب ۱۳۷۲/۱۲/۲۲ الحاق می شود.  
تبصره (۳) مرخصی زایمان برای وضع حمل های دو قلو، پنج ماه و برای زایمان های سه قلو و بیشتر یک سال با استفاده از حقوق و فوق العاده های مربوط تعیین می شود.  
قانون فوق مشتمل بر ماده واحده در جلسه علنی روز چهارشنبه مورخ بیست و دوم اسفند یک هزار و سیصد و هشتاد مجلس شورای اسلامی تصویب و در تاریخ ۱۳۸۰/۱۲/۲۸ به تأیید شورای نگهبان رسیده است.

رئیس مجلس شورای اسلامی  
مهدی کروبی

**سایر اصلاحات انجام شده:**

اصلاح ماده ۵ آئین نامه اجرایی (مصوبه هیئت وزیران شماره ۳۷۸۹۲/ت ۳۰۰۷۶ ه مورخ ۱۳۸۳/۱۰/۲۰):  
مادران مشمول این آئین نامه پس از پایان مرخصی زایمان و در دوران شیردهی باید در کار قبلی خود اشتغال یابند. در این دوران نقل و انتقال آنها ممنوع است مگر اینکه خود متقاضی تغییر شغل یا نقل و انتقال باشند.

اصلاح ماده ۶ آئین نامه اجرایی (مصوبه هیئت وزیران شماره ۳۷۸۹۲/ت ۳۰۰۷۶ ه مورخ ۱۳۸۳/۱۰/۲۰):

مادران مشمول این آئین نامه می توانند طی ساعات مقرر کار روزانه، حداکثر از یک ساعت مرخصی ساعتی استفاده کنند. مادران یاد شده می توانند بر حسب نیاز کودک مرخصی مزبور را حداکثر در سه نوبت استفاده کنند. مدت مرخصی ساعتی برای مادران دارای فرزند دوقلو و بالاتر به میزان دو ساعت می باشد.

قانون اصلاح ماده ۳ (مصوبه ۱۳۸۶/۴/۶ مجلس شورای اسلامی و تأییدیه شورای نگهبان به شماره ۶۳۵/۶۱۰۴۹ مورخ ۱۳۸۶/۴/۲۵):

در ماده ۳ قانون ترویج تغذیه با شیر مادر و حمایت از مادران در دوران شیردهی عبارت ۴ ماه به ۶ ماه و در تبصره ۱ ماده عبارت "حداکثر تا ۲۰ ماهگی" به عبارت "حداکثر تا ۲۴ ماهگی" اصلاح می شود.

## تعاریف شاخص های شیردهی

جدول شماره ۳۰:

Breastfeeding indicators derived from households

Description	Definition
Ever breastfed rate	Infants less than 12 months of age who were ever breastfed
Mean duration of breastfeeding	Average duration of breastfeeding in months
Median duration of breastfeeding	Age in months when 50% of children are no longer breastfed
Exclusive breastfeeding rate at 1 month	Infants at 1 month of age who are exclusively breastfed
Exclusive breastfeeding rate at 2 months	Infants at 2 months of age who are exclusively breastfed
Exclusive breastfeeding rate at 3 months	Infants at 3 months of age who are exclusively breastfed
Exclusive breastfeeding rate at 4 months	Infants at 4 months of age who are exclusively breastfed
Exclusive breastfeeding rate at 5 months	Infants at 5 months of age who are exclusively breastfed
Exclusive breastfeeding rate at 6 months	Infants at 6 months of age who are exclusively breastfed
Exclusive breastfeeding rate < 4 months	Infants less than 4 months of age who were exclusively breastfed in the last 24 hours
Predominant breastfeeding rate	Infants less than 4 months of age who were predominant breastfed in the last 24 hours
Timely complementary feeding rate	Infants 6-9 months of age who received complementary foods addition to breastmilk in the last 24 hours
Continued breastfeeding rate (1 year)	Children 12-15 months of age who were breastfed in the last 24 hours
Continued breastfeeding rate (2 years)	Children 20-23 months of age who were breastfed in the last 24 hours
Bottle-feeding rate	Infants less than 12 months of age who are receiving any food or drink from a bottle

## جدول شماره ۳۱:

Indicators for assessing health facility practices that affect breastfeeding

<i>Description</i>	<i>Definition</i>
Exclusively breastfed by natural mother	Percentage of infants exclusively breastfed rate by their natural mothers from birth to discharge
Breast-milk substitutes and supplies receipt	Percentage of mothers who received breast milk substitutes, infant feeding bottles or teats at any time prior to discharge or during a prenatal visit to the health care facility
Rooming-in rate	Percentage of infants rooming-in 24 hours a day, beginning within 1 hour of birth, not separated from the mother for more than 1 hour at any time
Breastfed rate	Percentage of infants breastfeeding in the 24 hours prior to discharge
Timely first-suckling rate	Percentage of infants who first suckled within 1 hour of birth
Exclusively breast-milk fed rate	Percentage of infants exclusively breastmilk fed from birth to discharge
Bottle-fed rate	Percentage of infants receiving any food or drink from a bottle in the 24 hours prior to discharge
Pacifier use rate	Percentage of infants who received pacifiers at any time prior to discharge

## جدول شماره ۳۲:

Definitions used in the WHO global data bank on breastfeeding

<i>Category of infant feeding</i>	<i>Requires that the infant receive</i>	<i>Allows the infant to receive</i>	<i>Does not allow the infant to receive</i>
Exclusive breastfeeding	Breastmilk (including milk expressed or from wet-nurse)	Drops, syrups (vitamins, minerals, medicines)	Anything else
Predominant breastfeeding	Breastmilk (including milk expressed or from wet-nurse) as the predominant source of nourishment	Liquids (water, and water-based drinks, fruit juice, ORS), ritual fluids and drops or syrups (vitamins, minerals, medicines)	Anything else (in particular, non-human milk, food-based fluids)
Complementary feeding	Breastmilk and solid or semi-solid foods	Any food or liquid including non-human milk	
Breastfeeding	Breastmilk	Any food or liquid including non-human milk	
Bottle-feeding	Any liquid or semi-solid food from a bottle with nipple/teat	Any food or liquid including non-human milk. Also allows breastmilk by bottle	

## References

## منابع

1. Lawrence, Ruth A. Breastfeeding: A guide for the medical profession. Sixth Edition; 2005.
2. Fanaroff and Martin,s Neonatal-Perinatal Medicine 8th EDITION ;2006.
3. Breastfeeding handbook for physicians, American Academy of Pediatrics and college of Obstetricians and Gynecologists;2006.
4. Royal College of Midwives, Successful breastfeeding, Churchill Livingstone. Royal College of Midwives.Third Edition; 2002.
5. WHO,HIV and infant feeding counseling tools : reference guide;2005.
6. Lang, S. Breastfeeding Special Care Babies, Bailliere Tindall / Harcourt Publishers.Second Edition ;2002.
7. Peter J. Iliffa, Ellen G. Piwozb, Naume V. Tavengwaa, Clare D.Zunguzac, Edmore T. Marindaa, Kusum J. Nathood, Lawrence H. Moulton, Brian J. Wardf, the ZVITA-MBO study group and Jean H. Humphreya, Early exclusive breastfeeding reduces the risk of postnatal HIV-1 transmission and increases HIV-free survival, AIDS Lippincott Williams & Wilkins;2005, 19:699-708
8. UNICEF, The State of the World's Children; 2006.
9. Jacqueline C. Kent, Leon R. Mitoulas, Mark D. Cregan, Donna T. Ramsay, Dorota A. Doherty and Peter E. Hartmann, Volume and Frequency of Breastfeeding and Fat Content of Breast Milk Throughout the Day, Pediatrics 2006;117;387-395.
- 10.The Pediatric Clinics of North America: breast feeding;2001.
- 11.INTERNATIONAL LACTATION CONSULTANT ASSOCIATION, Clinical Guidelines for the establishment of Exclusive Breastfeeding; 2005.
- 12.Handbook : IMCI integrated management of childhood illness. World Health Organization; 2005.
- 13.ENN, IBFAN, Terre des hommes, UNICEF, UNHCR, WHO, WFP. Infant Feeding in Emergencies ,Module 2, for health and nutrition workers in emergency situations. Core Manual for training, practice and reference; December 2004.
- 14.WHO, UNICEF, LINKAGES, IBFAN, ENN, Module 1, Feeding in Emergencies for emergency relief staff ;2001
- 15.Pocket book of hospital care for children: guidelines for the management of common illnesses with limited resources, World Health Organization ;2005.
- 16.Jack Newman, MD, FRCPC, What drugs can I take while breastfeeding? Canadian journal of diagnosis January;1998.
- 17.Breastfeeding the Newborn, second edition, Marie Biancuzzo;2003.
- 18.AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, POLICY STATEMENT, Prevention of Pediatric Overweight and Obesity. PEDIATRICS. 2003;Vol. 112 No. 2 .
- 19.AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. The Transfer of Drugs and Other Chemicals Into Human Milk, PEDIATRICS .2001;Vol. 108 No. 3 September.
- 20.World Health Organization releases new Child Growth Standards ;2006.
- 21.UNICEF Country Report ;2002.
- 22.WHO,UNICEF, BREASTFEEDING PROMOTION AND SUPPORT IN A BABY FRIENDLY HOSPITAL, A 20-HOUR COURSE FOR MATERNITY STAFF, January 2006 .

23. Philipp BL, Radford A, Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2006
24. WHO, Unicef, Wellstart International The BABY-FRIENDLY HOSPITAL INITIATIVE ;1999.
25. World Health Organization, Evidence for the Ten Steps to Successful Breastfeeding; 1998.
26. WORLD HEALTH ORGANIZATION CDD PROGRAMME UNICEF, Breastfeeding Counselling - A Training Course , DIRECTOR'S GUIDE; WHO/CDR/93.3, UNICEF/NUT/93.1
27. The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee, Protocol #8: Human milk storage information for home use for healthy -term infants; 2004
28. World Health Organization Managing newborn problems: a guide for doctors, nurses, and midwives; 2003.
29. Ogundele MO. Effects of storage on the physicochemical and antibacterial properties of human milk. Br J Biomed Sci; 2002;59(4):205-11
30. William McGuire, Ginny Henderson and Peter W Fowle, Feeding the preterm infant, BMJ 2004;329;1227-1230
31. JAMES K. FRIEL, SEAN M. MARTIN, MATTHEW LANGDON, GENE R. HERZBERG, AND GARRY R. BUETTNER, Milk from Mothers of Both Premature and Full-Term Infants Provides Better Antioxidant Protection than Does Infant Formula. International Pediatric Research.2002
32. Texas Breastfeeding Initiative. The physician pocket guide to breastfeeding 2005
33. Maria Beatriz R. do Nascimento, Hugo Issler, Breastfeeding in premature infants: in-hospital clinical management, Jornal de Pediatria .2004;Vol. 80, No.5(suppl).
34. Carmel T Collins, Philip Ryan, Caroline A Crowther, Andrew J McPhee, Effect of bottles, cups, and dummies on breast feeding in preterm infants: a randomised controlled trial. BMJ 2004;329;193-198.
35. Jack Newman, MD, FRCPC. Handout © 2005.
36. ROBERT C. LANGAN, M.D. Discharge Procedures for Healthy Newborns. American Family Physician. 2006; Volume 73, Number 5.

## Breastfeeding Websites

1. [www.aap.org/family/brstguid.htm](http://www.aap.org/family/brstguid.htm)
2. [www.bfmed.org](http://www.bfmed.org)
3. [www.ilca.org](http://www.ilca.org)
4. [www.lalecheleague.org](http://www.lalecheleague.org)
5. [www.lactationinstitute.org](http://www.lactationinstitute.org)
6. [www.linkagesproject.org](http://www.linkagesproject.org)
7. [www.unicef.org](http://www.unicef.org)
8. [www.who.int/nut](http://www.who.int/nut)
9. [www.drjacknewman.com](http://www.drjacknewman.com)
10. [www.usbreastfeeding.org](http://www.usbreastfeeding.org)
11. [www.waba.org.br](http://www.waba.org.br)
12. [www.wellstart.org](http://www.wellstart.org)
13. [www.infactcanada.ca](http://www.infactcanada.ca)
14. [www.lww.com](http://www.lww.com)
15. [www.ibreastfeeding.com](http://www.ibreastfeeding.com)
16. [www.breastfeedingonline.com](http://www.breastfeedingonline.com)
17. [www.aafp.org](http://www.aafp.org)
18. [www.4woman.gov/breastfeeding](http://www.4woman.gov/breastfeeding)
19. [www.pediatrics.org](http://www.pediatrics.org)
20. [www.acog.org](http://www.acog.org)
21. [www.babymilkaction.org](http://www.babymilkaction.org)
22. [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)
23. [www.iblce.org](http://www.iblce.org)
24. [www.who.int/nutrition/media\\_page](http://www.who.int/nutrition/media_page)
25. [www.tdh.texas.gov/lactate/bf1.htm](http://www.tdh.texas.gov/lactate/bf1.htm)
26. <http://users.erols.com/cindyrn/newman.htm>
27. <http://peach.ease.lsoft.com/archives/lactnet.html>
28. [www.breastfeeding.asn.au/](http://www.breastfeeding.asn.au/)
29. [http://edie.cprost.sfu.ca/gcnet/ch2000\\_2/pn\\_beaud.html](http://edie.cprost.sfu.ca/gcnet/ch2000_2/pn_beaud.html)
30. [www.babyfriendly.org.uk/home.htm](http://www.babyfriendly.org.uk/home.htm)
31. [www.bfusa.htm](http://www.bfusa.htm)
32. [www.bfar.org/](http://www.bfar.org/)
33. [www.breastfeedingindia.org](http://www.breastfeedingindia.org)
34. [www.geocities.com/Heartland/8148/breastfeeding.html](http://www.geocities.com/Heartland/8148/breastfeeding.html)
35. [www.ibfan.org/english/news/bbriefs/bbrief00.html](http://www.ibfan.org/english/news/bbriefs/bbrief00.html)
36. [www.breastfeeding.com](http://www.breastfeeding.com)
37. [www.bpni.org](http://www.bpni.org)
38. [www.clark.net/pub/activist/bfpage/scientific\\_american.html](http://www.clark.net/pub/activist/bfpage/scientific_american.html)
39. [www.ennonline.net](http://www.ennonline.net)