

تغذیه، حفظ وزن مناسب و سالمندی



دکتر پروانه صانعی

متخصص تغذیه و رژیم درمانی

استادیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

اهداف

- تغییرات فیزیولوژیکی در سنین سالمندی
- نیازهای تغذیه ای خاص سالمندان
- روش های ارزیابی و غربالگری تغذیه ای در سالمندان
- راه های تشخیص سوء تغذیه در سالمندان
- دلایل سوء تغذیه سالمندان
- توصیه های تغذیه ای عمومی سالمندان
- مشکلات شایع در سالمندی و نکات تغذیه ای مربوطه

سالمندی

◀ در تعاریف ارائه شده به افراد ۶۵ سال و بالاتر **سالمند** اطلاق می شود ولی با توجه به شرایط فیزیکی و سلامت سالمندان این افراد به ۳ زیرگروه تقسیم می شوند:

□ ۶۵ - ۷۴ سالگی **سالمند جوان** (مسن) (Young old)

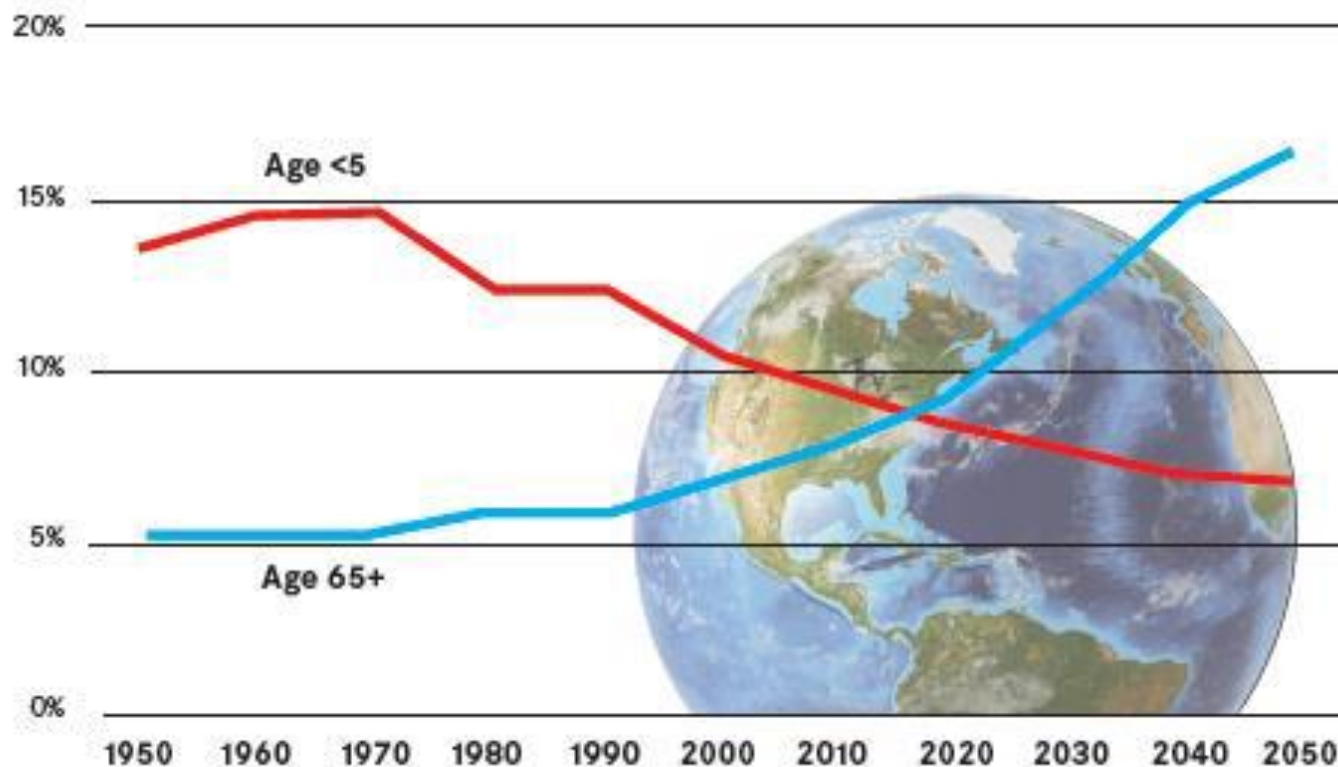
□ ۷۵ - ۸۴ سالگی **سالمند پیر** (سالخورده) (Old old)

□ ۸۵ سالگی و به بالا **خیلی پیر** (کهنسال) (Oldest old) که این گروه

افزایش رو به رشدی در جهان دارند.

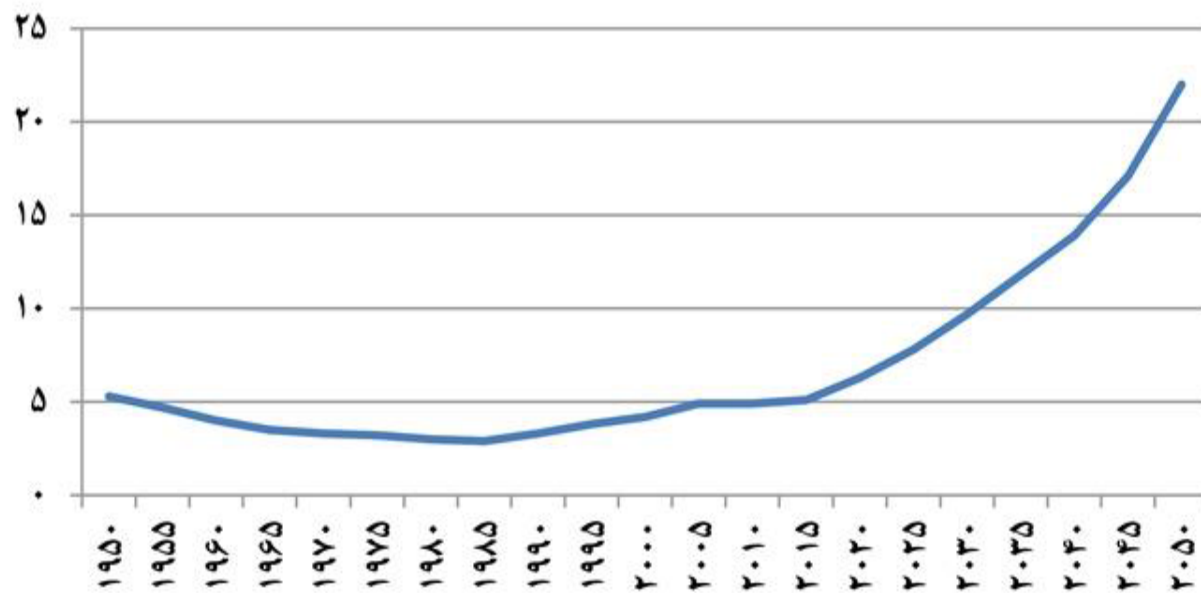
سالمندی در جهان

FIGURE 1: YOUNG CHILDREN AND OLDER PEOPLE AS A PERCENTAGE OF THE GLOBAL POPULATION: 1950-2050¹



Source: *World Population Prospects: The 2010 Revision*, United Nations.
Adapted from *Global Health & Aging*, World Health Organization, 2011.

سالمندی در ایران



سالمند

تصویر ۱. درصد سالمندان (۵۶ سال به بالا) در جمعیت ایران در دوره زمانی ۱۳۲۹ تا ۱۴۲۹ [۸]

پیر شدن جمعیت جهان



❑ ارزشمندی عمر طولانی به شرط کیفیت زندگی بهتر و

کاهش میزان ناتوانی سالمندان

❑ لزوم سیاستگذاری های صحیح

❑ در آمریکا بیش از ۶۰ درصد سالمندان بدون وابستگی به

جامعه ، ۸۰ سال عمر می کنند.

❑ برای داشتن سلامت در سنین سالمندی،

تغذیه مناسب و فعالیت بدنی کافی لازم است.

تغییرات زیستی در سالمندی: سطح سلولی

◀ طبق دیدگاه تصادفی DNA به علت جهش های خودانگیخته یا در اثر

عوامل بیرونی، به تدریج در سلول های بدن صدمه می بیند.

◀ کاهش طول تلومر در سالمندی



تغییرات زیستی در سالمندی: سطح اندام واره

➤ طبق نظریه ارتباط متقاطع پیری، به مرور زمان الیاف پروتئین که بافت متصل کننده بدن را تشکیل می دهند با یکدیگر ارتباط برقرار می کنند و بافت کمتر انعطاف پذیر می شود.

➤ از دست دادن انعطاف پذیری پوست و سایر اندام ها

➤ ضعف تدریجی دستگاه درون ریز

➤ کاهش فعالیت دستگاه ایمنی

قانون ۱ درصد: کاهش یک درصدی عملکرد ارگان ها بعد از سن ۳۰ سالگی

تغییرات فیزیولوژیک در سالمندی

- افت متابولیسم بدن
 - از دست رفتن توده عضلانی
 - افزایش پروژنی و فربهی
 - انباشت توده چربی در ناحیه شکمی
 - کاهش قوای ذهنی و شناختی
 - کاهش شنوایی و بینایی، لامسه و احساس درد، حس چشایی و بویایی
 - مشکلات دندانی، کاهش قد و به طور کلی کاهش توده فعال بدن
- این تغییرات سبب بی اشتهایی و کاهش دریافت غذا در سالمندان می گردد.

تغییرات فیزیولوژیک : دستگاه گوارش

◀ کاهش ترشحات و حرکات معده

❖ کاهش جذب اسید فولیک و B12

❖ کاهش زیست فراهمی املاح، ویتامین ها و پروتئین

◀ کاهش فعالیت آنزیم لاکتاز

❖ پرهیز از مصرف شیر و فرآورده های آن و در نتیجه کاهش دریافت کلسیم

تغییرات فیزیولوژیک : کبد

◀ کاهش اندازه کبد و جریان خون آن

❖ کاهش سنتز آلبومین

◀ کاهش فعالیت آنزیم های متابولیزه کننده داروها

❖ تاخیر در متابولیسم داروها یا متابولیسم ضعیف آنها

تغییرات فیزیولوژیک : ایمنی، اسکلتی و کلیه

◀ کاهش کارکرد یاخته های T

❖ کاهش مقاومت به عفونت

◀ کاهش میزان تصفیه گلومرولی

❖ کاهش دفع مواد زاید

◀ کاهش تراکم استخوانی

❖ افزایش شکستگی های استخوانی

فاکتورهای موثر بر وضعیت تغذیه سالمندان

◀ فاکتورهای طبیعی و ذاتی

❖ به طور طبیعی فرآیند پیری بر وضعیت تغذیه فرد تاثیر می گذارد.

◀ فاکتورهای پاتولوژیکی

❖ وضعیت بیماری های فرد به طور مستقیم یا غیر مستقیم بر وضعیت تغذیه فرد تاثیر می گذارد.

◀ فاکتورهای خارجی

❖ مشکلات اقتصادی، محیط، اعتیاد به سیگار و الکل، وابستگی به دیگران، تنهایی اجتماعی و دارو ها

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: انرژی

◀ کاهش نیازهای انرژی (در حدود ۱۵ درصد)

◀ کاهش میزان متابولیسم استراحت

◀ کاهش فعالیت بدنی

◀ افزایش بافت چربی

	Sedentary	Moderate
Male	1883 kcal	2216 kcal
Female	1706 kcal	2007 kcal

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: کربوهیدرات

◀ کاهش نیاز به دریافت کربوهیدرات

◀ اختلال در تحمل گلوکز

◀ میانگین مصرف ۵۰٪ از کالری مصرفی در روز

◀ فیبر غذایی به ترتیب به مقدار ۲۱ و ۳۰ گرم روزانه برای زنان و مردان

توصیه می شود

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: پروتئین

- ◀ کاهش توده ماهیچه اسکلتی
- ◀ کاهش ذخیره پروتئین موجب کاهش سنتز پروتئین درون سلولی
- ◀ دریافت ۱ گرم پروتئین به ازای کیلوگرم وزن بدن (ترجیحاً HBV باشد)
- ◀ کاهش هضم و اشتها، منجر به دریافت کمتر پروتئین می شود.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: چربی

- عامل خطری برای بیماری های قلبی-عروقی و دمانس
- مقدار چربی مصرفی روزانه % ۳۰ - ۲۰ کل انرژی روزانه را باید تأمین کند.
- **نوع چربی مصرفی اهمیت بیشتری نسبت به مقدار آن دارد.**
- کاهش مصرف چربی های اشباع و انتخاب منابع غذایی چربی های غیر اشباع
- دریافت کافی منابع غذایی غنی از امگا ۳ برای بهبود وضعیت دستگاه ایمنی، حس بینایی، عملکرد کلیه و
- مقدار چربی های اشباع نبایستی بیش از ۷ تا ۱۰ درصد کالری را تشکیل دهد.
- مقدار کلسترول دریافتی از ۳۰۰ میلی گرم روزانه تجاوز نکند.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: آب

- به خاطر کاهش توده ماهیچه ای یا توده بدون چربی، افزایش توده چربی بدن و عدم توانایی کلیه ها به تغلیظ کردن ادرار، مقدار آب بدن کم می شود.
- یبوست، افزایش خطر زخم بستر و افزایش خطر عفونت ادراری
- ۶ تا ۸ لیوان مایعات به خصوص آب
- نوشیدنی های شیرین و کافئین دار بی آبی بدن را تشدید می کنند.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: کلسیم

- کاهش در ترشح لاکتاز سبب عدم تحمل لاکتوز
- کاهش جذب کلسیم در نتیجه کاهش گیرنده های ویتامین D
- استئوپروز و شکستگی های ناشی از آن (لگن، ستون فقرات و مچ دست)
- دریافت ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ میلی گرم کلسیم در روز
- از آنجایی که دریافت غذا در سالمندی کاهش می یابد، توصیه به مصرف مکمل ضروری است.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: آهن

◀ کمبود آهن عمدتاً به علت دریافت ناکافی و یا بیماری های مزمن منجر به خونریزی

◀ کمبود دریافت ویتامین C

◀ دریافت ناکافی آهن در سالمندانی که گوشت قرمز، ماهی و ماکیان استفاده نمی

کنند، دیده می شود.

◀ عملکرد نامناسب کلیه در سالمندان مبتلا به نارسایی مزمن کلیه یا نفروپاتی دیابتی

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: روی و نیاسین

- کاهش اشتها، آنورکسیا و تاخیر در بهبود زخم از علائم کمبود روی
- مکمل یاری روی تنها در افرادی توصیه می شود که کمبود دریافت دارند.
- روی مورد نیاز به ترتیب ۱۸ و ۱۵ میلی گرم در روز برای مردان و زنان توصیه شده است.
- کمبود نیاسین بویایی فرد را دچار اختلال می کند.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: سدیم

دریافت سدیم در ارتباط با افزایش فشارخون بوده ولی تعیین افراد حساس به سدیم رژیمی مشکل است.

توصیه می شود محدودیت به میزان ۲ تا ۴ گرم در روز (معادل با ۵ تا ۱۰ گرم نمک) باشد.

نیاز به سایر مینرال ها نظیر پتاسیم، منیزیم و کلسیم افزایش یابد.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: ویتامین D

- کم شدن جذب ویتامین D در بدن
- همچنین کاهش ساخته شدن این ویتامین در پوست
- کاهش عملکرد کبد و کلیه در تولید فرم فعال این ویتامین
- نیاز به مکمل یاری به میزان ۲۰ میکرو گرم (یا ۸۰۰ واحد بین المللی) در روز دارند.
- در سالمندان، مکمل یاری با ویتامین D، برای طولانی مدت و با مقادیر کم موثرتر از تک دوز با مقادیر بالا است.

نیازهای تغذیه ای برای افراد سالمند: ویتامین B12

- منابع غذایی فراوان ویتامین B12، کمبود این ویتامین در افراد سالمند شایع است.
- به دلیل کاهش اسید معده مثل گاستریت آتروفیک
- همچنین مصرف داروهای آنتی اسید
- عدم جذب ویتامین از غذاها رخ می دهد.
- مکمل ویتامین ب ۱۲ مصرف گردد چرا که جذب مکمل تحت تاثیر اسید معده قرار ندارد.
- دریافت کافی فولات، ویتامین B6 و ویتامین B12 که منجر به کاهش مقدار هموسیستئین پلاسما می شوند، توصیه می گردد.

آیا مکمل یاری برای سالمندان ضرورت دارد؟

- بعضی از مواد مغذی در مقادیر زیاد سمی هستند
- بعضی از مواد مغذی در جذب ریز مغذیها ممانعت ایجاد می کنند.
- مصرف اضافه ویتامینها موجب هیپر ویتامینوز می شود.
- مقدار دریافت مکمل ها بایستی با توجه به مقدار آنها در رژیم مصرفی و نیاز سالمندان توصیه شود.

سوء تغذیه در سالمندان

◀ سوء تغذیه وضعیتی است که بر اثر دریافت ناکافی ماکرو و نوترینت ها و میکرو نوترینت ها، کمبود انرژی، پروتئین، ویتامین و مینرال و یا دریافت بیش از حد آنها یا Obesity ایجاد می شود.

◀ شیوع سوء تغذیه در سالمندانی که به طور آزاد در اجتماع زندگی می کنند (Free living Elderly) ۵ تا ۱۰٪ و در سالمندان ساکن در خانه سالمندان و بستری در بیمارستان ها ۳۰ تا ۶۰٪ می باشد.

علل سوء تغذیه

- ◀ انزوای اجتماعی
- ◀ محدودیت حرکت و کاهش توانایی های فیزیکی
- ◀ از دست دادن یا خرابی دندان ها
- ◀ تغییر در وضعیت ذهنی نظیر گیجی و از دست دادن حافظه
- ◀ تغییرات اقتصادی و فقر

عوارض سوء تغذیه در سالمندی

- ◀ کاهش وزن
- ◀ افسردگی، بی علاقه‌گی، خستگی، ضعف، بی اشتها و اضطراب
- ◀ کاهش عملکرد ماهیچه قلبی و افزایش خطر ابتلا به نارسایی قلبی
- ◀ افزایش خطر ابتلا به پونومونی و سایر بیماری‌های تنفسی
- ◀ افزایش خطر ترومبوا مبولی به دلیل بی تحرکی
- ◀ افزایش خطر زخم‌های فشاری به دلیل کاهش چربی زیر پوست و بی تحرکی
- ◀ افزایش خطر ابتلا به عفونت‌ها به دلیل آسیب سلول‌های ایمنی

روش های ارزیابی و غربالگری تغذیه ای در سالمندان

➤ پرسشنامه MNA یا Mini Nutritional Assessment

➤ نمایه توده بدنی

➤ آلبومین سرم

تشخیص سوءتغذیه

➤ کاهش وزن بیش از ۵٪ در یک ماه و ۱۰٪ در ۶ ماه

➤ نمایه توده بدنی کمتر از ۲۳

➤ آلبومین سرم کمتر از ۳/۵

➤ کاهش قدرت عضلانی (سارکوپنی)

➤ کاهش تعداد لنفوسیت ها

سالمندان چاق یا دچار اضافه وزن

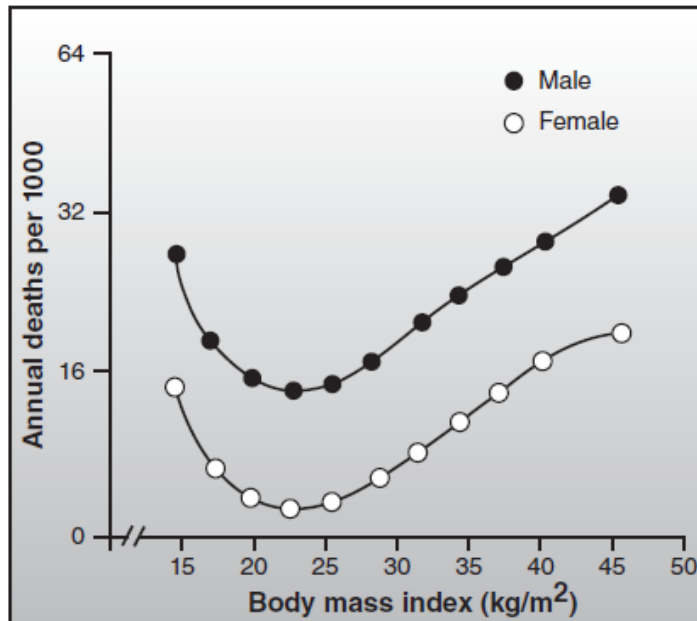


Figure 6.9 The relationship between body mass index (kg/m²) and risk of death from all causes in males and females.

Risk of death is lowest when body mass index (BMI) is approximately 22.5 kg/m² to 25.0 kg/m² and for every 5 kg/m² greater BMI risk of death increases by 30%. Below 22.5 kg/m² risk of death increases, especially for smoking-related diseases such as respiratory diseases and lung cancer. The relationship between BMI and risk of death is referred to as “J-shaped” curve as illustrated in the figure.

➤ نمایه توده بدنی بالا الزاما خطر

مرگ و میر را افزایش نمی دهد.

➤ شانس زنده ماندن بیش از ۵ سال

در سالمندان بیمار با نمایه توده

بدنی بین ۲۴ تا ۳۱ سال بیشتر

است.

سالمندان لاغر یا کم وزن

◀ رژیم غذایی ناکافی، نمایه توده بدنی پایین، کم شدن دور بازو و کاهش

آلبومین سرم با شکستگی لگن ارتباط دارد.

◀ در افراد سالمند مشکل اصلی کاهش وزن و لاغری می باشد.

◀ افزایش خطر عفونت، مرگ و میر، انتوباسیون های مکرر در مواقع ضروری و

افت کارآیی

◀ زخم های فشاری، کم خونی، خستگی

هرم غذایی ایرانی

Vit B12, Ca
Vit D

متفرقه

شیر و فرآورده‌ها

حقیقت 3 واحد

گوشت و تخم مرغ

حقیقت 1.5 واحد

حبوبات و مغزها

1 واحد

سبزی‌ها

حقیقت 3 واحد

میوه‌ها

حقیقت 2 واحد

نان و غلات

حقیقت 6 واحد



هرم راهنمای
غذایی ویژه
سالمندان

راهنمای رژیم غذایی برای افراد سالمند سالم

- غذاهای متنوع بخورید.
- بین غذایی که می خورید و فعالیتی که دارید تعادل برقرار کنید.
- وزن خود را نگهداری کرده و یا بهبود ببخشید.
- رژیم غذایی با مقادیر فراوان حبوبات، سبزیجات و میوه جات انتخاب نمایید.
- رژیم غذایی با مقادیر کم چربی، چربی های اشباع و کلسترول انتخاب نمایید.
- مقادیر کم قند و شیرینی جات مصرف نمایید.
- مقادیر کم نمک و سدیم مصرف نمایید.

راهنمای گروه های غذایی برای سالمندان

گروه غذایی

شیر کم چربی و فرآورده های آن

گوشت و جانشینهای آن

سبزیها

میوه ها

نان و غلات

چربیها، شیرینی ها و قندو شکر

آب

تعداد سروینگ

۲

۲-۳

> ۳

> ۲

> ۶

به مقدار کمتر

۸ لیوان >



مشکلات شایع در سالمندی: کووید-۱۹

☐ ویتامین D

☐ ویتامین C

☐ ویتامین A

☐ ویتامین B6

☐ آهن

☐ روی

☐ تعادل و تنوع رژیم غذایی

☐ محدود کردن مصرف مواد قندی و شیرین، غذاهای چرب و سرخ شده و پر نمک

☐ مصرف کافی مایعات بخصوص مایعات گرم به شکل آب، چای کمرنگ، شیر کم چرب، آب میوه

طبیعی، غذاهای آبکی مثل سوپ

مشکلات شایع در سالمندی: سندرم متابولیک

❑ چاقی شکمی، هیپرتری گلیسریدمی، هیپرگلیسمی، پرفشاری خون، افت HDL-C

❑ یائسگی

❑ اضافه وزن

❑ فعالیت بدنی کمتر از ۲۰۰ کیلوکالری در روز منجر به سندرم مرگ ناشی از کم

تحرکی (**Sedentary Death Syndrome**) می شود.

❑ مقدار چربی و کربوهیدرات دریافتی

❑ نوع چربی و کربوهیدرات دریافتی

❑ عادات غذایی: تعداد وعده ها و میان وعده های غذایی، صبحانه خوردن

مشکلات شایع در سالمندی: پوکی استخوان

□ ویتامین D ⇐ افزایش جذب کلسیم (نیاز روزانه این ویتامین ۸۰۰ واحد)

□ خانم ها قبل از یائسگی ⇐ روزانه ۱۰۰۰ میلی گرم باید کلسیم مصرف کند

به عبارتی ۳ لیوان شیر. (کلسیم در شیر بهتر از کلم جذب میشود.)

□ قهوه ⇐ بیش از ۳ لیوان در روز ⇐ دفع کلسیم زیاد ⇐ افزایش شکستگی

فمور در زنان

□ نمک ⇐ مانع از جذب کلسیم

مشکلات شایع در سالمندی: پوکی استخوان

❑ **بور** ← باعث بهبود ترشح هورمون‌هایی که مانع دفع کلسیم از بدن شده و به مقدار کم هم کار استروژن را انجام میدهد.

منابع بور: سیب، هلو، کشمش، خرما، آجیل، لوبیا، باقلا

❑ **مگنز** ← قوی کردن استخوان ← در زنان دچار پوکی استخوان میزان مگنز دریافتی به ۳۰٪ زنان سالم میرسد.

مشکلات شایع در سالمندی: آب مروارید و کاتاراکت

❖ کدر شدن عدسی چشم و عدم افتادن تصویر اشیاء روی شبکیه

❖ رژیم غذایی:

□ اسفناج: **بتاکاروتن** (آنتی اکسیدان)

□ **ویتامین C**: در کمبود آن شانس کاتاراکت ۱۰ برابر

□ مارچوبه: حاوی **گلو تاتیون** (آنتی اکسیدان)

مشکلات شایع در سالمندی: آثرین صدري و درد قفسه سینه

❑ علل: استرس، رسوب کلسترول در عروق

❑ عوامل خطر: **قهوه** (بیش از ۷ فنجان)، **سیگار**

❑ رژیم غذایی:

✓ **ویتامین C، E، بتاکاروتن:** آنتی اکسیدان ⇨ کاهش لخته و اسپاسم عروق

✓ **ماهی چرب** (ساردین، سالمون، ازون برون) = هفته ای ۳ بار و دیگر منابع **اسید چرب ω۳**

✓ **سیر و پیاز خام**

✓ کاهش مصرف چربی **اشباع**، افزایش مصرف روغن **زیتون و کانولا** (در روش پخت آب پز)

✓ **عدم مصرف سیگار و قهوه < ۲ فنجان در روز**

✓ **توت سیاه:** حاوی **آنتوسیانین** (ضد سرطان و ضد چربی خون بالا)

مشکلات شایع در سالمندی: پرفشاری خون (HTN)

- ❑ افزایش مصرف میوه و سبزی: **اثر فیبر در میوه < سبزی** در افت فشارخون
- ❑ در هر دو به علت **تاثیر بر ترشح پروستاگلاندین** $\Leftarrow$ گشادی عروق
- ❑ **پتاسیم: (موز-کیوی)** همزمان با مصرف دارو $\Leftarrow$ بیشترین اثر در افت فشارخون
- ❑ **کلسیم:** بعلت **دفع نمک** از کلیه در سالمندان
- ❑ **روغن زیتون:** MUFA
- ❑ کاهش مصرف **نمک به کمتر از ۵ گرم در روز**

مشکلات شایع در سالمندی: استرس و اضطراب

شایعترین علل : چای، کوا، قهوه به مقدار زیاد (دارای ماده فعال کننده مغزی سایکوتروپین)

❑ **شکر** ⇐ **آزادی سروتونین** ⇐ آرامبخش

❑ چای شیرین ⇐ شکر آن اثر مخرب کافین را کم میکند

❑ کربوهیدرات و نشاسته ⇐ **آزادسازی ملاتونین** ⇐ **تبدیل به سرتونین** ⇐
آرامبخش

❑ **پیاز**: حاوی آنتی اکسیدان

❑ **عسل** ⇐ کاهش فوری **اضطراب**

مشکلات شایع در سالمندی: افسردگی

❑ افراد چاق که در مدت بسیار کوتاهی لاغر شوند ⇐ افسردگی

❑ مصرف مواد نشاسته ای ⇐ افزایش سروتونین ⇐ شادی

❑ اسید فولیک ⇐ تنظیم کار سروتونین ⇐ شادی

❑ منابع اسید فولیک: کاهو، اسفناج، سبزیجات برگ سبز

❑ ویتامین D: در تنظیم خلق و خو و mood بسیار موثر است.

❑ روی: در تنظیم خلق و خو و mood بسیار موثر است.

مشکلات شایع در سالمندی: افسردگی

غذاهای آرامبخش

□ عسل ⇐ ترشح سروتونین

□ پیاز ⇐ ترشح سروتونین

□ کرفس، میخک، هل، سیر، زیره، نعنا، زنجبیل، لیموترش، گلاب

غذاهای ضد پیری

❑ **بتاکاروتن:** در اثر **حرارت و پختن از بین نمی رود** (مرکبات، هویج، برگه زردآلو، کاهو، کدو حلوائی، اسفناج)

❑ **گلو تاتیون:** آنتی اکسیدان، ضد سرطان، ضد کاتارکت، آسم، قلبی، خنثی کردن اثرات آلودگی هوا (مارچوبه، هندوانه، مرکبات، توت فرنگی)

❑ **ایندول:** ضد سرطان کولون و پستان (بروکلی، کلم، تربچه، شلغم)

❑ **لیکوپن:** ضد سرطان پانکراس، مثانه و روده که اثر آنتی اکسیدانی آن بیشتر از بتاکاروتن است (گوجه فرنگی، رب گوجه فرنگی، هندوانه، زردآلو)

غذاهای ضد پیری

❑ **کوئراستین:** مانع از تغییرات DNA، ضد سرطان، ضد قارچ و ویروس، ضد آلرژی و

ممانعت از انسداد رگ (پیاز، انگور، بروکلی)

❑ **کوآنزیم کیو-۱۰:** کاهش اثرات LDL بیش از ویتامین E (ساردین، بادام زمینی، پسته،

سویا، کنجد و فندق)

❑ **ویتامین C:** ضد آسم، برونشیت، کاتاراکت، سرطان و رسوب LDL

محلول در آب، در اثر طبخ نیمی از ویتامین C غذاها از بین می رود.

❑ **ویتامین E:** محلول در چربی و ضد رسوب LDL

مشکلات شایع در سالمندی: دیابت

➤ مهمترین نکته: رژیم کاهش وزن مناسب و متعادل

➤ بهتر است به جای ۳ وعده غذا همان حجم را در ۶ وعده مصرف کند تا انسولین جهت سوزاندن قند هر وعده کافی باشد.

➤ ماهی ⇐ بخصوص جهت نوع ۲ دیابت مفید است بهتر است کپسول روغن ماهی مصرف نشود چون باعث اختلال متابولیسم قند میشود

➤ چربی اشباع ⇐ مقاوم شدن سلولها در برابر انسولین

مشکلات شایع در سالمندی: دیابت

➤ بروکلی: حاوی کروم $\Leftarrow$ افزایش عملکرد انسولین

➤ تخم شنبلیله $\Leftarrow$ کاهش کلسترول و قند

➤ دارچین $\Leftarrow$ افزایش عملکرد انسولین

➤ حبوبات $\Leftarrow$ حاوی فیبر $\Leftarrow$ کاهش کلسترول، تری گلیسرید و قند خون

➤ ویتامین C و E $\Leftarrow$ افت چربی مضر $\Leftarrow$ تنظیم قند

مشکلات شایع در سالمندی: سکته مغزی

➤ **بتا کاروتن:** هویج، اسفناج، سیب زمینی

➤ **پتاسیم** $\Leftarrow$ کاهش فشارخون $\Leftarrow$ کاهش سکته مغزی

➤ **امگا-۳:** ماهی

➤ **آنتی اکسیدان:** چای سبز، مانع شکنندگی عروق $\Leftarrow$ کاهش فشار خون

➤ **محدودیت مصرف نمک**

مشکلات شایع در سالمندی: سنگ کلیه

□ **گوشت قرمز:** عامل ایجاد سنگ کلیه مکرر

□ **نمک:** غلظت کلسیم در ادرار زیاد $\Leftarrow$ سنگ مکرر کلیه

□ **اسفناج، ریواس و شکلات:** افزایش **اگزالات** $\Leftarrow$ سنگ اگزالات کلسیم

□ **کلسیم:** عدم پرهیز **شدید** (حداقل ۲ لیوان شیر (۶۰۰ میلی گرم) کلسیم توصیه میشود)

□ **آب:** ۸ لیوان آب باعث می شود ادرار رقیق گردد و املاح نمی توانند رسوب کنند.

مشکلات شایع در سالمندی: هیپرکلسترولمی

- ❑ حبوبات و جو (نان جو، سوپ جو، سبوس جو، بیسکویت جو)
- ❑ سیر: به شکل خام و نه پودر سیر یا پخته شده (دو عدد سیر خام هر روز تا ۳ ماه)
- ❑ پیاز: مصرف نصف پیاز خام روزانه $\Leftarrow$ افزایش HDL (نه پخته یا سرخ شده)
- ❑ ماهی: سه بار در هفته برای ۵ ماه $\Leftarrow$ افزایش HDL تا ۱۰٪
- ❑ روغن زیتون، روغن سویا، کانولا، ذرت، آفتابگردان
- ❑ آجیل خام، بادام، گردو، هویج، سیب، توت فرنگی، گریپ فروت
- ❑ تخم مرغ: حداکثر ۴ عدد در هفته

مشکلات شایع در سالمندی: یبوست

❑ از رژیم غذایی با **فیبر بالا** (میوه، سبزیجات و غلات سبوس دار) استفاده نمایید



❑ **ورزش** و عادات به دفع **در زمان معین** از روز

❑ در طول روز **حداقل ۶ تا ۸ لیوان مایعات** بنوشید.

❑ **قبل از خواب یک لیوان شیر گرم کم چربی**

❑ از مصرف خود سرانه **داروهای مسهل** خودداری کنید.

❑ **فیبر و سلولز (سبوس گندم و برنج، لوبیا، نخود و ماش)** $\Rightarrow$ افزایش حرکات دودی

❑ مصرف آلوی خیسانده شده در صبح هنگام: حاوی فیبر، سوربیتول، منیزیم

مشکلات شایع در سالمندی: نفخ شکم

1. غذاهای حاوی **اولیگو ساکاریدها** (لوبیا): عدم هضم در روده $\Rightarrow$ ایجاد گاز

2. عدم هضم کافی **شیر**

3. برخی از **فیبرهای محلول در آب**: جو بتاگلوکان و فیبر دارد. سیب پکتین دارد. کلم

بروکلی، پیاز، لوبیا، نخود، شلغم، موز، کرفس

☐ مواد غذایی که اصلاً گاز تولید نمی کنند $\Rightarrow$ برنج، ماهی، گوشت و تخم مرغ

☐ جهت جلوگیری از نفخ شکم، لوبیا و نخود ساعت ها خیس خورده سپس آب را دور ریخته و آب

تازه اضافه کرده و در چند دقیقه بجوش آورده و آب را دور ریخته بعد درظرفی با چند عدد سیر

یا کمی زنجبیل بجوشانید تا پخته شود.

مشکلات شایع در سالمندی: مشکلات ادراری



□ ادرار کردن در فواصل زمانی حداقل ۲ ساعت یکبار

□ نوشیدن ۶ تا ۸ لیوان مایعات در روز

□ خودداری از نوشیدن مایعات بعد از ساعت ۸ شب

□ پوشیدن لباس های آزاد و راحت

□ تقویت عضلات کف لگن و تقویت مثانه

□ پرهیز از مصرف قهوه، نوشابه های گازدار و غذاهای پرادویه

مشکلات شایع در سالمندی: کاهش قدرت شنوایی

□ کمبود ویتامین **B12**: با افزایش وزوز کردن گوش،

پیرگوشی و کاهش پاسخ شنوایی ساقه مغز در ارتباط است.



□ کمبود ویتامین **D**: ممکن است در کاهش شنوایی تاثیر

زیادی داشته باشد، زیرا در متابولیسم کلسیم، انتقال عصبی و

ساختن استخوان نقش دارد.

مشکلات شایع در سالمندی: کاهش قدرت بینایی

❑ تخریب ماکولار وابسته به سن (**AMD**) یا age related macular degeneration یکی از علتهای کوری در افراد بالای ۶۵ سال است.

❑ رنگدانه ماکولار ترکیبی از **لوتئین و گزانتین** است. یک رژیم غذایی غنی از **میوه ها و سبزیجات** در به تاخیر انداختن آن می تواند نقش داشته باشد.

❑ **Zn** نیز در به تاخیر انداختن AMD نقش دارد.

مشکلات شایع در سالمندی: درد مفاصل

◀ مواد نگهدارنده در کنسرو (مونوسدیم گلوتامات، نیتريت) ⇨ تشدید بیماری

◀ مواد غذایی مفید:

- ماهی چرب (حاوی امگا-۳)
- زنجبیل (حداقل ۳ ماه مصرف شود)
- زردچوبه یا کورکومین ⇨ صبح و شب یک قاشق چایخوری در روغن زیتون حل و مصرف شود.

مشکلات شایع در سالمندی: انعقاد خون

❑ سیر: حاوی الیسین و آدنوزین ضدانعقاد است.

❑ پیاز: حاوی آدنوزین $\Leftarrow$ چه خام و چه پخته $\Leftarrow$ ضد انعقاد

❑ روغن ماهی $\Leftarrow$ فیبرینوژن را کم $\Leftarrow$ تولید فیبرین کم

❑ انگور قرمز: حاوی رزوراترول $\Leftarrow$ ضدانعقاد

❑ چای سبز: حاوی کاته چین $\Leftarrow$ کاهش کلسترول، کاهش بهم چسبیدن پلاکت،

کاهش ایجاد لخته، افزایش زمان انعقاد

❑ سبزی و میوه: حاوی ویتامین C و فیبر $\Leftarrow$ کاهش چسبیدن پلاکت

مشکلات شایع در سالمندی: انعقاد خون

□ **زردچوبه:** حاوی **کورکومین** ضد پروستاگلاندین $\Leftarrow$ کاهش **درد** و تولید

لخته و از طرفی مانع تولید **ترومبوکسان** $\Leftarrow$ کاهش لخته

البته **زیره، فلفل سیاه، زنجبیل** هم خواص مشابه دارند.

□ **قارچ:** حاوی **آدنوزین** = کاهش لخته

□ **روغن زیتون:** (۱) مانع چسبیدن **لخته** (۲) کاهش **کلیسترول** (۳) حاوی اسید

اولئیک = باعث سلامت سلولهای **اندوتلیال دیواره عروق**

□ محدود کردن مصرف **روغن حیوانی** (حاوی SFA): افزایش فیبرینوژن

مشکلات شایع در سالمندی: افت عملکرد سیستم ایمنی

✓ **ماست:** تقویت سیستم دفاعی، تقویت گلبول سفید، افزایش گاما اینترفرون (حتی اگر پخته شود و به صورت آش ماست مصرف شود)

✓ **سیر و قارچ**

✓ **سبزی و میوه** های رنگی (بتا کاروتن)

✓ **روی:** حبوبات و غلات

✓ **ویتامین E:** فندق، پسته، گردو، کدو

✓ **ویتامین C:** فلفل سبز، مرکبات، بروکلی، اسفناج

مشکلات شایع در سالمندی: عفونت مجاری تنفسی

✓ **میوه و سبزی:** آنتی اکسیدان $\Leftarrow$ خنثی کردن رادیکال آزاد $\Leftarrow$ کاهش التهاب مجاری

✓ محدود کردن **چربی حیوانی:** حاوی اسیدآراشیدونیک - تبدیل به لکوتری ان $\Leftarrow$

افزایش التهاب

✓ **پیاز:** افزایش حرکت سیستم تنفس، خروج خلط، تنفس راحت تر

✓ **قهوه و کافئین:** آرامش روان و تنفس، اثری بیشتر از تئوفیلین

در حمله آسم نوشیدن ۱-۲ فنجان قهوه مفید است

✓ محدود کردن **شیر گاو:** در بعضی افراد $\Leftarrow$ بروز حمله آسم

✓ **غذای کنسرو شده:** حاوی ماده محافظت کننده منوسدیم گلوتامات $\Leftarrow$ بروز حمله آسم

مشکلات شایع در سالمندی: تنگی نفس و آسم

✓ **پیاز** عوامل مبارزه با آسم دارد:

(۱) عامل ضد میکروبی تیوسولفینات (فرونشاندن حمله آسم)

(۲) حاوی ماده ضد التهاب کوئرتستین (آنتی اکسیدان ضد پیری)

✓ **روغن ماهی** عوامل مبارزه با آسم دارد:

(۱) کمک به اتساع مجاری تنفسی $\Leftarrow$ نفس کشیدن راحت تر

(۲) مهار عامل تورم مجاری تنفسی (لکوتری ان ها)

مشکلات شایع در سالمندی: از دست دادن حافظه

✓ **بور** ⇐ ۳ میلی گرم در روز (آجیل، حبوبات، سبزی، میوه)

✓ **تیامین، ریبوفلاوین، کاروتن و آهن** ⇐ جلوگیری از amnesia

✓ **تیامین** (ویتامین مغز): آجیل، سبوس و جوانه گندم، غلات

✓ **ریبوفلاوین**: شیر، جگر، بادام

✓ **آهن**: سویا، میگو، گوشت، زرده تخم مرغ

✓ **روی**: در افرادی که ضعف حافظه دارند ۱۵ میلی گرم در روز مورد نیاز است (گوشت،

مرغ، میگو، ماهی، حبوبات، غلات)

✓ **فسفر**: پنیر و شاهی

خلاصه

- به افراد ۶۵ سال و بالاتر سالمند اطلاق می شود.
- ارزشمند بودن عمر طولانی به شرط کیفیت زندگی بهتر و کاهش میزان ناتوانی سالمندان
- تغییراتی در سطح سلولی، اندام واره ها و عوامل فیزیولوژیک متعدد در دوران سالمندی بر وضعیت تغذیه افراد تاثیر گذار است.
- افت متابولیسم بدن، از دست رفتن توده عضلانی، افزایش پروژنی و فربهی، انباشت توده چربی در ناحیه شکمی، کاهش قوای ذهنی و شناختی، کاهش شنوایی و بینایی، لامسه و احساس درد، حس چشایی و بویایی احتمال ابتلا به سوء تغذیه را در سالخوردگان افزایش می دهد.
- روش های ارزیابی های مانند استفاده از پرسشنامه MNA، نمایه توده بدنی، آلبومین سرم و شمارش لنفوسیت ها به تشخیص سوءتغذیه در سالمندان کمک می کند.
- پیروی از هرم راهنمای غذایی مخصوص سالمندان تضمین کننده کفایت، تنوع، و تعادل در مصرف مواد غذایی است.

مراجع

- ◀ Silvia Scott Stump. Krause's Food and Nutrition Therapy.
(The last edition)
- ◀ Geriatric Nutrition-ebook by Tom Brody

با تشکر

