

اللهم صل على محمد

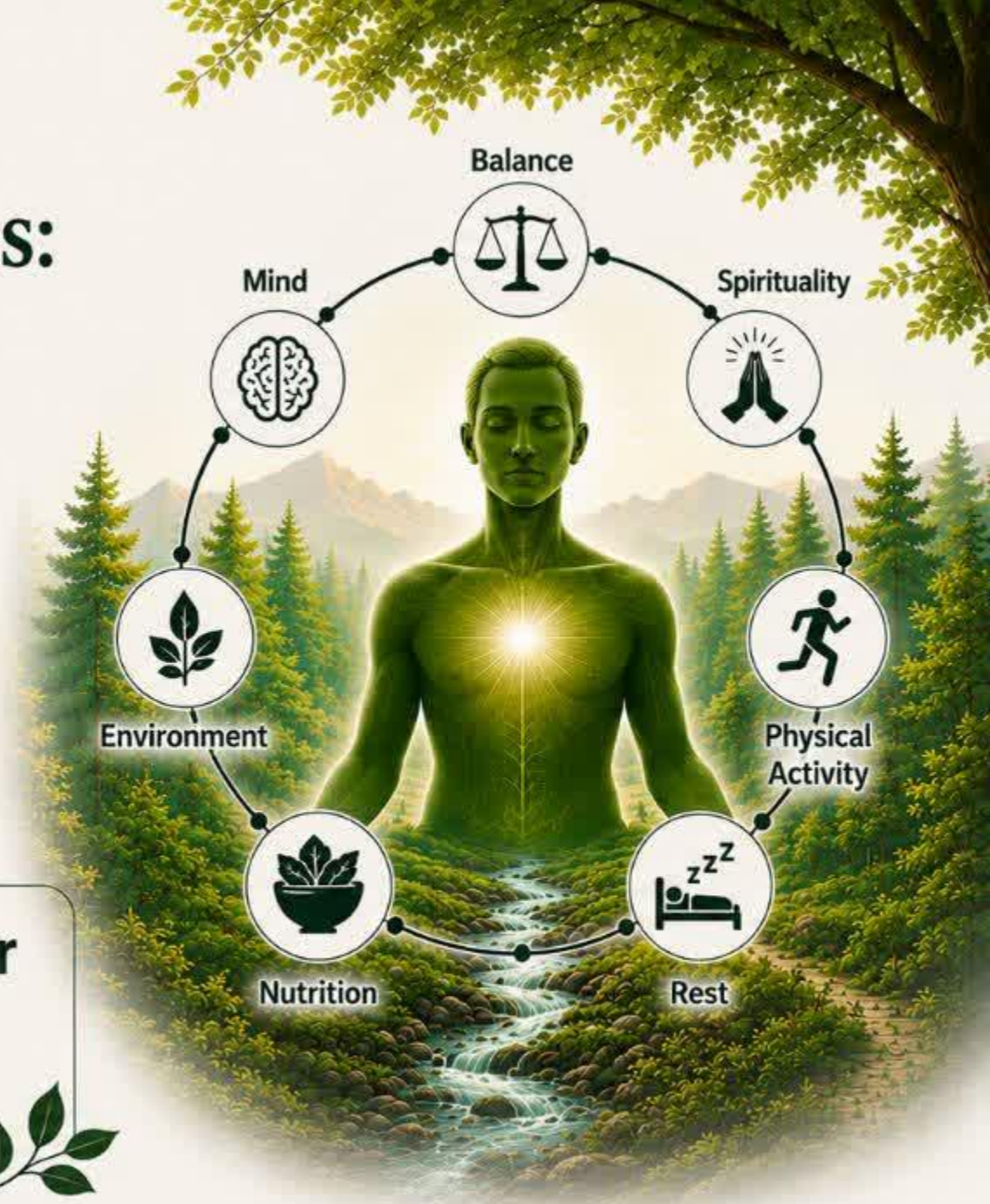
Managing Metabolic Diseases: Obesity, Diabetes and Hypertension

Whit Persian Medicine Approach



Mohammad Ansaripour
MD, MPH, PhD

School of Medicine
Isfahan University of Medical Sciences



۱- چرا پرداختن به بیماری های **متابولیک** مهم است؟

۲- آیا هر کسی مبتلا به دیابت و فشار خون می شود تا آخر عمر محکوم به ابتلاست؟



Road Map

Metabolic Health: Understanding, Prevention & Reversal



Our goal is to understand the root causes of insulin resistance, its consequences, and the powerful role of lifestyle in restoring metabolic health.

1

Causes of Insulin Resistance

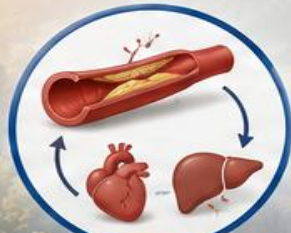
Key factors that contribute to the development of insulin resistance.



2

Complications of Insulin Resistance

How insulin resistance leads to metabolic and chronic diseases.



3

The Role of Sleep

How sleep quality and duration impact insulin sensitivity and metabolic health.



4

The Impact of Sugary Foods

How sugars and refined carbohydrates drive insulin resistance.



5

Lifestyle Modification for Metabolic Improvement

Evidence-based lifestyle strategies to reduce insulin resistance and restore metabolic health.



Knowledge today, better health tomorrow.

Mohammad Ansari-pour MD, MPH, PhD

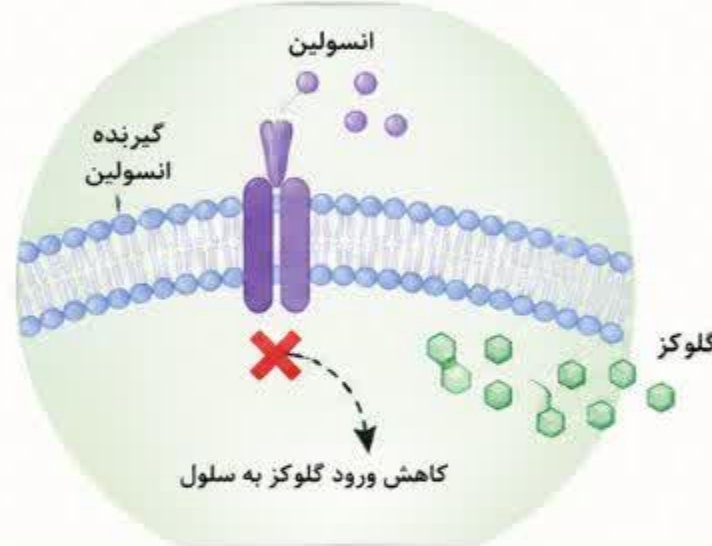
Persian Medicine





علل ایجاد مقاومت به انسولین

مقاومت به انسولین زمانی رخ می‌دهد که سلول‌های بدن (به‌ویژه عضله، کبد و بافت چربی)، به‌طور مناسب به انسولین پاسخ نمی‌دهند و در نتیجه قند خون افزایش می‌یابد.



1

چاقی، به‌ویژه چاقی شکمی

افزایش چربی احشایی و ترشح مواد التهابی (مانند TNF- α و IL-6) و افزایش اسیدهای چرب آزاد، حساسیت به انسولین را کاهش می‌دهد.



2

کم‌تحرکی

کاهش فعالیت بدنی باعث کاهش GLUT4 در عضله، کاهش مصرف کلوکز و کاهش حساسیت به انسولین می‌شود.



3

رژیم غذایی نامناسب

مصرف زیاد قندهای ساده، آرد سفید، نوشیدنی‌های شیرین، غذاهای فوق‌فرآوری‌شده و چربی ترانس باعث افزایش التهاب و چربی کبد می‌شود.



4

افزایش چربی کبد (کبد چرب)

تجمع چربی در کبد موجب افزایش تولید گلوکز توسط کبد و کاهش حساسیت به انسولین می‌شود.



5

التهاب مزمن خفیف

افزایش سیتوکین‌های التهابی مانند CRP، TNF- α و IL-6 باعث اختلال در مسیرهای پیام‌دهی انسولین می‌شود.



6

استرس مزمن

افزایش هورمون‌های استرس (کورتیزول و آدرنالین) باعث افزایش قند خون و کاهش حساسیت به انسولین می‌شود.



7

کم‌خوابی و اختلال خواب

کم‌خوابی موجب افزایش کورتیزول، افزایش اشتها و کاهش حساسیت به انسولین می‌شود.



8

افزایش سن

با افزایش سن، توده عضلانی کاهش و چربی احشایی افزایش می‌یابد و حساسیت به انسولین کاهش پیدا می‌کند.



9

عوامل ژنتیکی

پلی‌مورفیسم‌های ژنتیکی در گیرنده انسولین، IRS-1، PPAR γ و GLUT4 بر مقاومت به انسولین مؤثرند.



10

سیگار

سیگار موجب استرس اکسیداتیو، التهاب و اختلال عملکرد اندوتلیوم و در نتیجه مقاومت به انسولین می‌شود.



11

برخی داروها

داروهایی مانند کورتون‌ها، برخی داروهای ضدروان‌پریشی، ضد HIV و برخی داروهای هورمونی می‌توانند مقاومت به انسولین را افزایش دهند.



12

اختلال میکروبیوتای روده

کاهش باکتری‌های مفید و افزایش نفوذپذیری روده و ورود LPS (لیپوپلی‌ساکارید) باعث التهاب سیستمیک و مقاومت به انسولین می‌شود.



13

استرس اکسیداتیو

افزایش رادیکال‌های آزاد و آسیب به میتوکندری سبب اختلال در انتقال پیام انسولین می‌شود.



14

اختلالات هورمونی

بیماری‌هایی مانند سندرم تخمدان پلی‌کیستیک (PCOS)، سندرم کوشیگ، آکرومگالی و برخی اختلالات تیروئیدی می‌توانند مؤثر باشند.



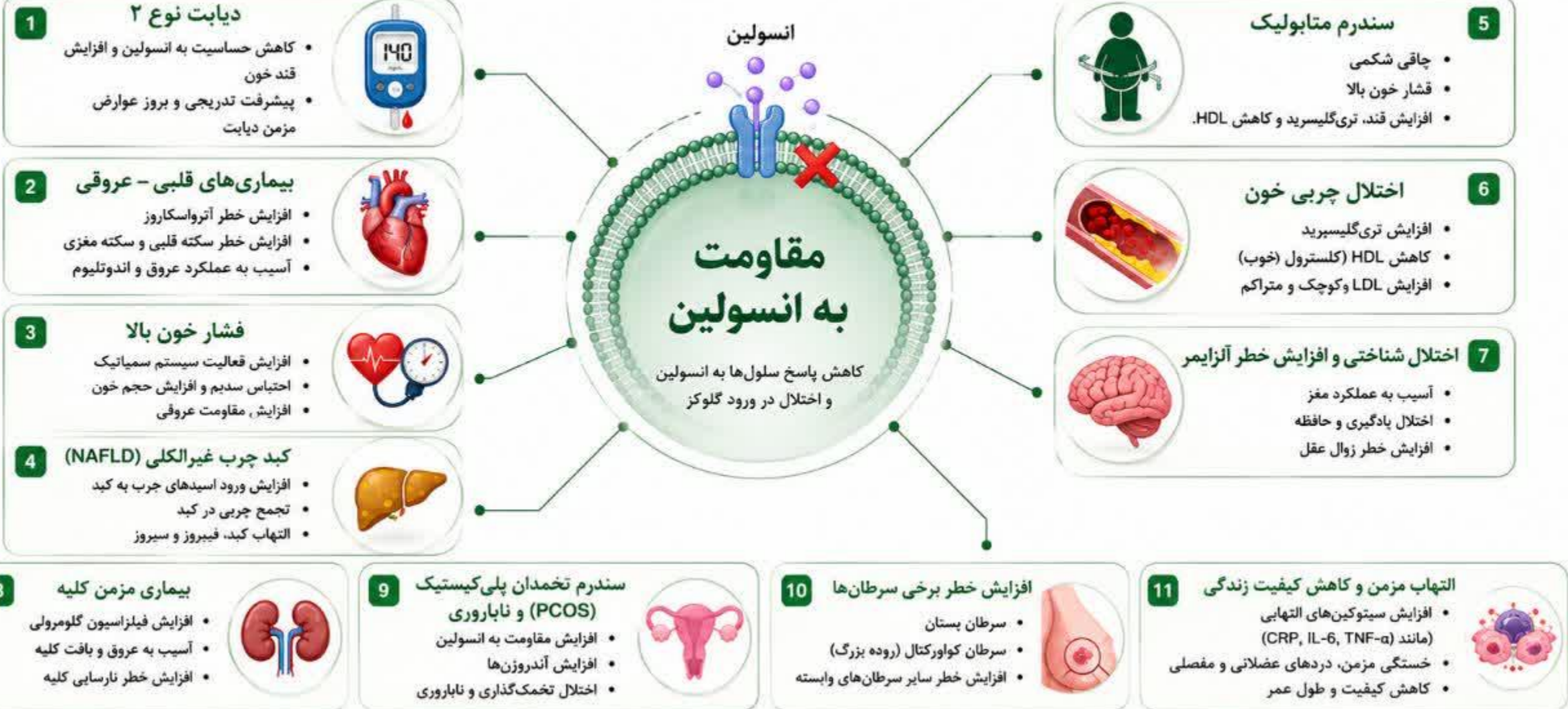
رژیم غذایی سالم، فعالیت بدنی منظم، کاهش وزن، خواب کافی، مدیریت استرس و ترک سیگار، مهم‌ترین راه‌ها برای پیشگیری و بهبود مقاومت به انسولین هستند.



عوارض مقاومت به انسولین

Mohammad Ansaripour MD, MPH, PhD

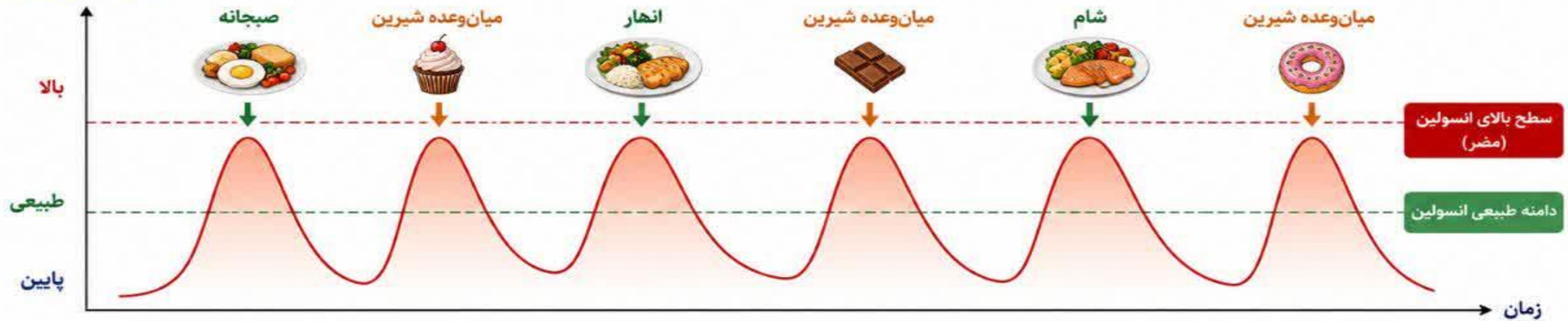
مقاومت به انسولین زمینه‌ساز بسیاری از بیماری‌ها، متابولیک و مزمن است.



مقاومت به انسولین، محور اصلی بسیاری از بیماری‌های متابولیک و قلبی-عروقی است و تشخیص و مداخله زودهنگام می‌تواند از بروز بسیاری از این عوارض پیشگیری کند.

نقش وعده‌های غذایی و میان‌وعده‌های شیرین در بالا رفتن انسولین و ایجاد مقاومت به انسولین

سطح انسولین در خون



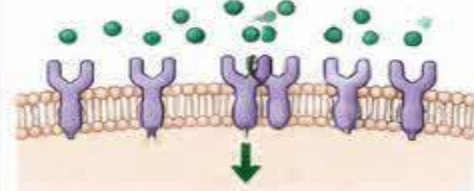
هر بار خوردن غذا یا میان‌وعده‌های حاوی قند و شیرینی → افزایش ترشح انسولین → بالا ماندن مداوم انسولین در خون

۱. افزایش مکرر انسولین



هر وعده و میان‌وعده باعث ترشح زیاد انسولین از پانکراس می‌شود.

۲. قرارگیری طولانی در معرض انسولین بالا



قرارگیری مداوم سلول‌ها در معرض انسولین بالا، گیرنده‌های انسولین را کم‌حساس می‌کند.

۳. مقاومت به انسولین



سلول‌ها به انسولین پاسخ نمی‌دهند و برای جذب قند، به مقدار بیشتری انسولین نیاز است.

۴. پیامدهای متابولیک

- افزایش قند خون
- اختلال در چربی‌سوزی و افزایش ذخیره چربی
- افزایش خطر دیابت نوع ۲
- افزایش خطر بیماری‌های قلبی - عروقی



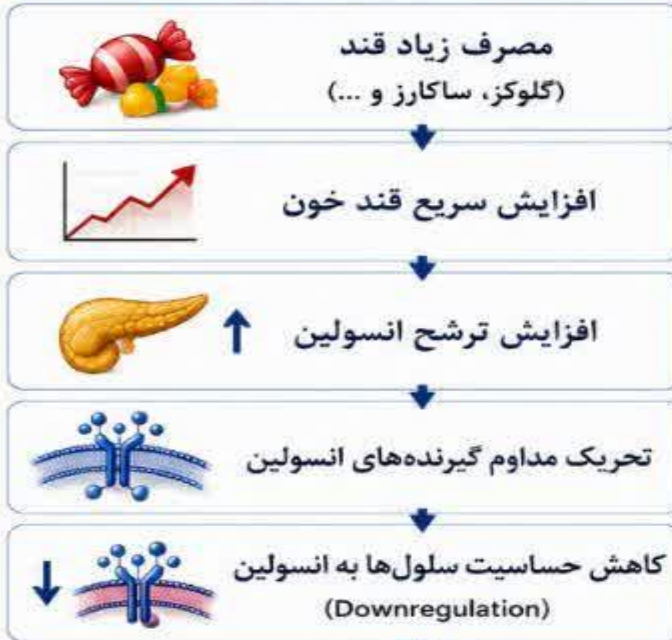
کلید پیشگیری: کاهش دفعات خوردن، حذف یا محدود کردن میان‌وعده‌های شیرین و ایجاد فاصله مناسب بین وعده‌ها به بدن فرصت می‌دهد تا سطح انسولین کاهش یابد و حساسیت سلول‌ها به انسولین حفظ شود.



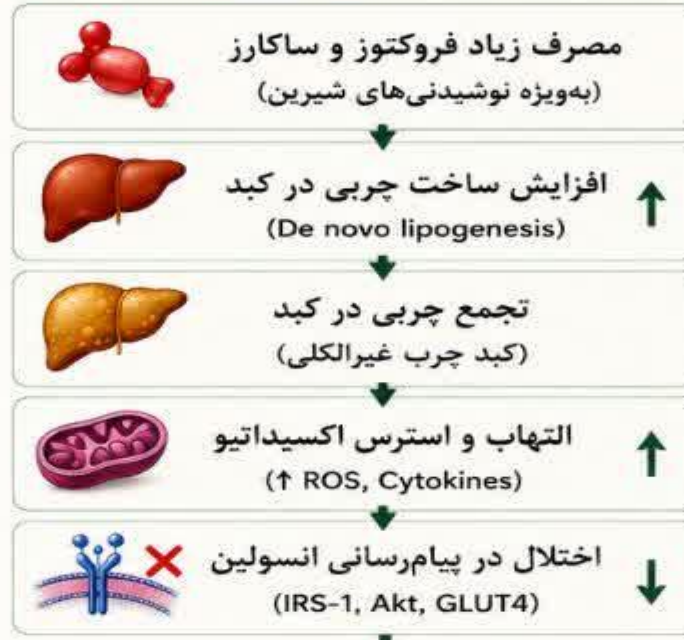
مکانیسم ایجاد مقاومت به انسولین در اثر مصرف زیاد شیرینی

مصرف مداوم قندهای ساده از طریق چند مسیر باعث کاهش حساسیت سلول‌ها به انسولین می‌شود.

مسیر اول: هیپرانسولینمی (هورمونی)



مسیر دوم: کبدی (کبد چرب)



مسیر سوم: چاقی احشایی و التهاب



مقاومت به انسولین



هیپرانسولینمی
جبرانی
(افزایش ترشح انسولین)



چرخه معیوب
(قند بیشتر ←
انسولین بیشتر)



کبد چرب
غیرالکلی



دیابت
نوع ۲



سندرم
متابولیک



بیماری‌های
قلبی-عروقی

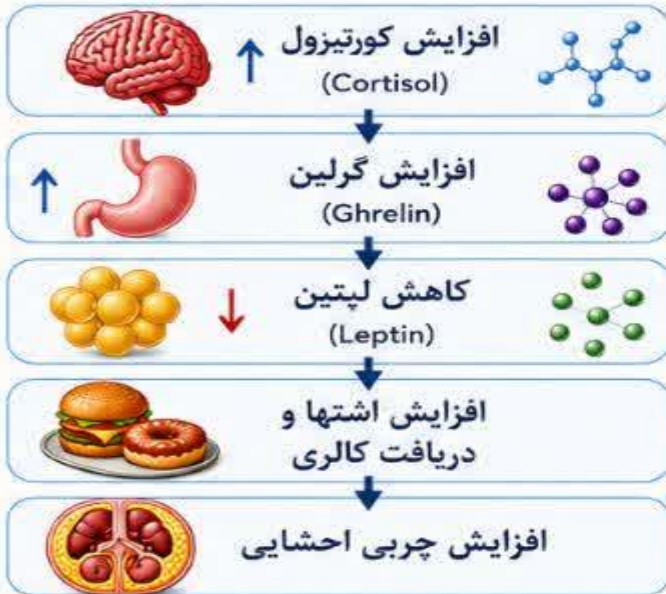
خواب نامناسب و مقاومت به انسولین

چگونه کیفیت و زمان خواب می تواند تعادل متابولیکی را بر هم بزند؟

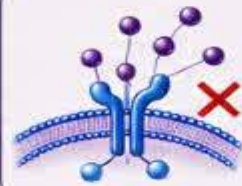
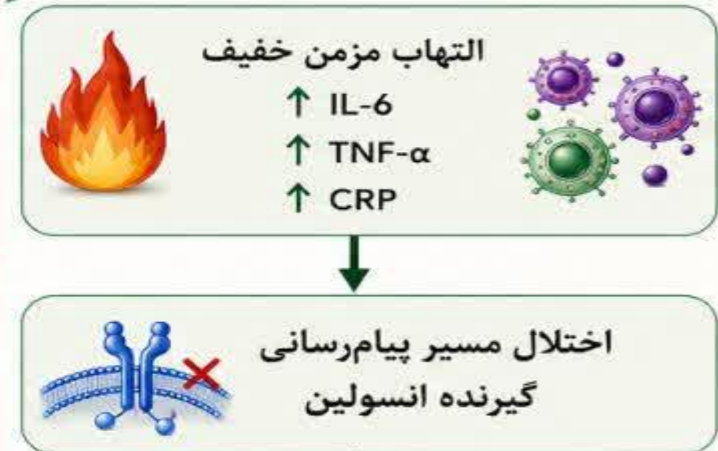
خواب نامناسب

- خواب کمتر از ۶ ساعت
- خوابیدن بعد از ساعت ۱۱ شب
- خواب روز بیش از ۴۵ دقیقه
- خوابیدن تا طلوع آفتاب

مسیر هورمونی



مسیر التهابی



مقاومت به انسولین

پیامدها



کبد چرب
غیرالکلی



دیابت
نوع ۲



سندرم
متابولیک



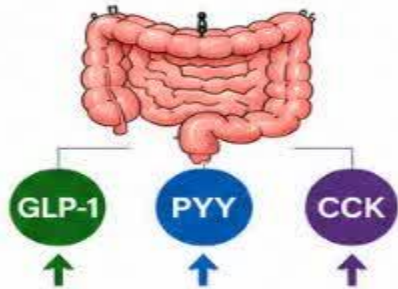
بیماری‌های
قلبی-عروقی



کامل جویدن غذا و بیماری های متابولیک

۱

افزایش هورمون های سیری



- جویدن بیشتر → ترشح بیشتر GLP-1, PYY و CCK
- کاهش گرسنگی و اشتها
- کاهش دریافت کالری
- بهبود کنترل وزن
- بهبود مقاومت به انسولین

۲

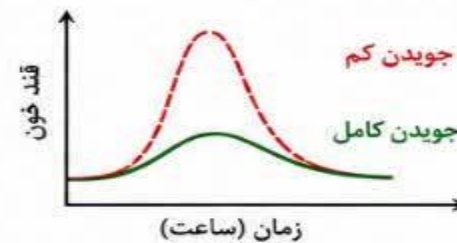
کاهش سرعت غذا خوردن



- جویدن بیشتر → غذا خوردن آهسته تر
- افزایش احساس سیری
- فرصت برای ارسال پیام سیری به مغز
- کاهش پرخوری و ریزه خواری

۳

بهبود پاسخ قند خون



- جویدن بهتر غذا و هضم منظم تر
- تخلیه معده و جذب آهسته تر
- کاهش پیک قند خون بعد از غذا
- کاهش نیاز به ترشح انسولین

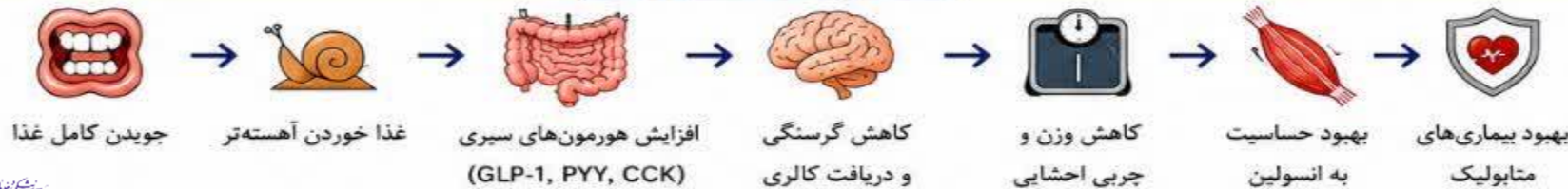
۴

کاهش وزن و بهبود حساسیت به انسولین



- کاهش دریافت انرژی
- کاهش وزن و چربی احشایی
- کاهش التهاب متابولیک
- بهبود حساسیت به انسولین
- کاهش خطر بیماری های قلبی - عروقی

جمع بندی مسیر اثر



نکته کلیدی

جویدن کامل غذا یک رفتار ساده، ایمن و کم هزینه است که با عملکرد طبیعی بدن هماهنگ بوده و می تواند به طور قابل توجهی در پیشگیری و مدیریت بیماری های متابولیک مؤثر باشد.



کامل جویدن غذا



کاهش وزن



آسایش گوارشی



کاهش ابتلا به آلرژی،
بیماری های اتوایمیون و روماتیسم





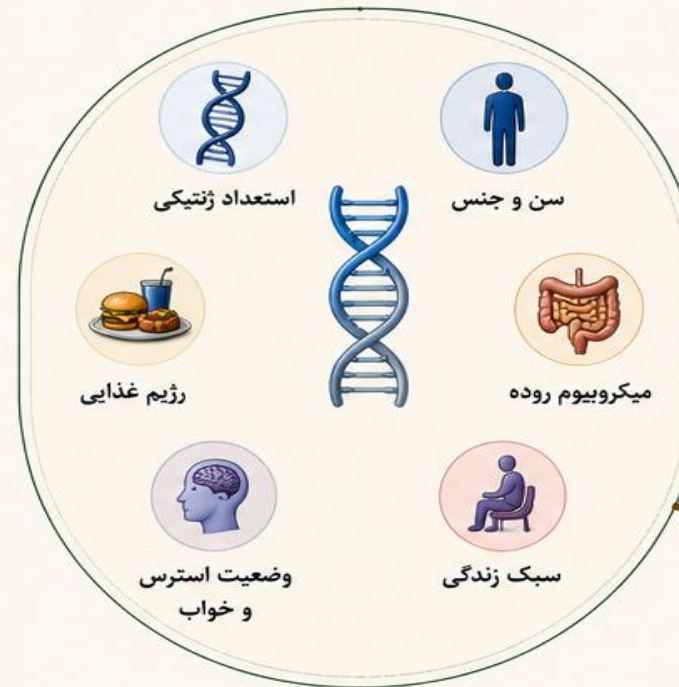
مقاومت به انسولین؛ نقطه آغاز، نه پایان ماجرا

هر فرد با توجه به استعداد ژنتیکی و عوامل محیطی، ممکن است به بیماری متفاوتی مبتلا شود

نتایج متفاوت بر اساس استعداد فردی

مقاومت به انسولین
عامل مشترک

تعیین‌کننده‌های فردی



بیماری‌های قلبی - عروقی

- بیماری عروق کرونر
- فشار خون بالا
- سکته قلبی و مغزی



دیابت نوع ۲

- افزایش قند خون
- اختلال عملکرد بتا سلول



کبد چرب غیرالکلی (NAFLD)

- استئاتوز کبدی
- التهاب و فیبروز



سرطان‌ها

- سینه، روده بزرگ، پانکراس
- آندومتر، پروستات و ...



اختلالات عصبی - شناختی

- آلزایمر
- افسردگی



بیماری کلیوی مزمن

- نفروپاتی
- کاهش عملکرد کلیه



درمان مؤثر مقاومت به انسولین و اصلاح سبک زندگی
می‌تواند مسیر هر فرد را به سمت سلامت تغییر دهد.

Mohammad Ansaripour MD, MPH, PhD

Persian Medicine



قدرت شگفت‌انگیز اصلاح سبک زندگی

دیابت، فشار خون، چاقی و بیماری‌های قلبی عروقی قابل بهبودی و برگشت هستند

شواهد علمی قوی نشان می‌دهد اصلاح پایدار سبک زندگی می‌تواند این بیماری‌ها را بهبود بخشد و حتی باعث برگشت آن‌ها شود. ✓

ارکان اصلاح سبک زندگی



تغذیه سالم و طبیعی

غنی از سبزیجات، غلات کامل، حبوبات
کاهش قند و غذاهای فرآوری شده



فعالیت بدنی منظم

حداقل ۱۵۰ دقیقه در هفته
ورزش هوازی و قدرتی



کاهش وزن و چربی شکمی

۵ تا ۱۰ درصد کاهش وزن
تأثیر چشمگیر بر متابولیسم



مدیریت استرس

مدیتیشن، تنفس عمیق، یوگا
بهبود سلامت روان و هورمونی



خواب کافی و باکیفیت

۷ تا ۸ ساعت خواب شبانه
تنظیم هورمون‌ها و اشتها



ترک دخانیات و الکل

کاهش التهاب و خطر بیماری‌ها
بهبود عملکرد عروق و کبد

پس از اصلاح سبک زندگی



- بهبود قند خون
- برگشت عملکرد طبیعی



- کاهش فشار خون
- کاهش نیاز به دارو



- کاهش وزن و چربی بدن
- بهبود متابولیسم و انرژی



- بهبود عملکرد رگ‌ها
- کاهش خطر قلبی عروقی

قبل از اصلاح سبک زندگی



دیابت نوع ۲

- قند خون بالا
- مقاومت به انسولین



فشار خون بالا

- فشار خون بالا
- خطر بیماری قلبی و سکته



چاقی (افزایش وزن)

- افزایش وزن و چربی بدن
- التهاب مزمن و اختلال متابولیک



بیماری‌های قلبی عروقی

- التهاب، تصلب شرایین
- خطر حمله قلبی و سکته

سبک زندگی سالم
کلید بهبودی و بازگشت سلامتی

شواهد علمی معتبر

- اصلاح سبک زندگی می‌تواند دیابت نوع ۲ را به حالت بهبودی (Remission) برساند و نیاز به دارو را کاهش دهد. (Diabetes Care, 2021)
- کاهش وزن و فعالیت بدنی منظم می‌تواند فشار خون را کاهش داده و در بسیاری از موارد نیاز به دارو را از بین ببرد. (JAMA, 2020)
- مطالعات نشان داده‌اند که تا ۱۰٪ کاهش وزن می‌تواند چربی کبدی را کاهش داده و کبد چرب را معکوس کند. (Lancet Gastroenterol Hepatol, 2021)
- تغذیه سالم، فعالیت بدنی و ترک دخانیات می‌تواند خطر بیماری‌های قلبی عروقی را تا ۸۰٪ کاهش دهد. (Circulation, 2018)



Mohammad Ansari-pour MD, MPH, PhD

Persian Medicine



Scientific Evidence: The Power of Lifestyle Modification

Strong scientific evidence shows that lifestyle modification can prevent, improve, and even reverse type 2 diabetes, hypertension, obesity, and cardiovascular disease.



Healthy Lifestyle,
a Path to Better Health

Study / Reference	Key Findings	Population & Duration	Main Outcomes
 Diabetes Prevention Program (DPP) U.S. National Institutes of Health, 2002	5–7% weight loss and ≥ 150 min/week of physical activity reduce the risk of developing type 2 diabetes by 58%. - Risk reduction remains 34% after 15 years of follow-up.	 3,234 individuals (without diabetes) Mean follow-up: 15 years	 58% risk reduction for type 2 diabetes at 3 years and 34% at 15 years.
 Look AHEAD Trial (Action for Health in Diabetes) Diabetes Care, 2013	- Intensive lifestyle intervention (weight loss, physical activity) significantly improved glycemic control. - Systolic BP decreased by 5.5 mmHg. - Reduced use of antihypertensive medications by 17%.	 5,145 adults with type 2 diabetes Mean follow-up: 9.6 years	 Significant reduction in systolic BP (-5.5 mmHg) and diastolic BP (-4.4 mmHg).
 Diabetes Remission (Counterpoint Study) Diabetologia, 2011	- Weight loss ≥ 15 kg resulted in remission of type 2 diabetes in 86% of participants. - Remission was achieved in 86% of participants who lost ≥ 15 kg.	 186 individuals with type 2 diabetes Duration: 1 year	 Remission achieved in 86% of participants with ≥ 15 kg weight loss.
 Ornish Lifestyle Medicine Program Circulation, 1990	Comprehensive lifestyle changes (plant-based diet, stress management, exercise, social support) improved cardiovascular risk factors and even reversed coronary artery disease.	 48 patients with coronary artery disease Duration: 1 year	 Regression of coronary atherosclerosis up to 7.5% at 1 year.
 American Heart Association (AHA) Scientific Statement 2021	Healthy lifestyle (nutrition, physical activity, smoking cessation, and weight control) can reduce the risk of cardiovascular events by 20–80%.	 Systematic review of >100 studies	 20–80% reduction in cardiovascular risk.
 Conclusion: Lifestyle modification is a safe, cost-effective, and powerful intervention that can prevent, improve, and in some cases reverse type 2 diabetes, reduce cardiovascular risk, and enhance overall health and well-being.			

Mohammad Ansari-pour MD, MPH, PhD

Persian Medicine



✓ Healthy Nutrition



✓ Regular Physical Activity



✓ Weight Reduction



✓ Adequate Sleep



✓ Spiritual Well-being



✓ Avoid Tobacco

✓ Limit Alcohol Consumption



گام های اساسی در مراقبت از چاقی، دیابت و فشار خون بالا

- کامل جویدن غذا

- حذف شیرینی

- خواب مناسب



قَالَتْ إِحْدَاهُمَا يَا أَبَتِ
اسْتَأْجِرْهُ ۖ إِنَّ خَيْرَ مَنِ اسْتَأْجَرْتَ
الْقَوِيُّ الْأَمِينُ

سوره قصص، آیه ۲۶

یکی از دختران شعیب (ع) گفت:
ای پدر! او را برای انجام کار (نگهداری گوسفندان) استخدام کن؛
همانا بهترین کسی که استخدام می‌کنی،
کسی است که قوی و امین باشد.



Persian Medicine

*an individualized **systems**
biology approach*





THANK YOU



MOANSARIPOUR@YAHOO.COM



@TEBENIAKAN

اینا

@TEBENIAKAN

تلگرام