



سرسبز

Diabetes

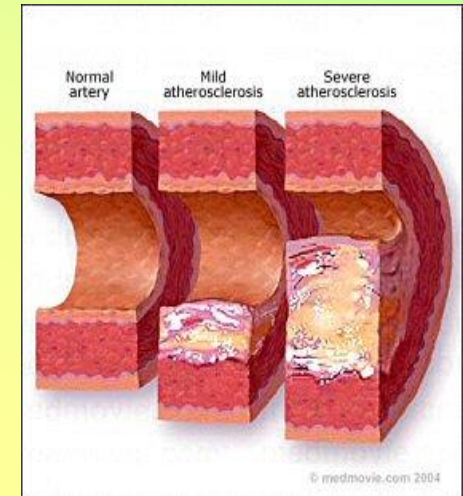
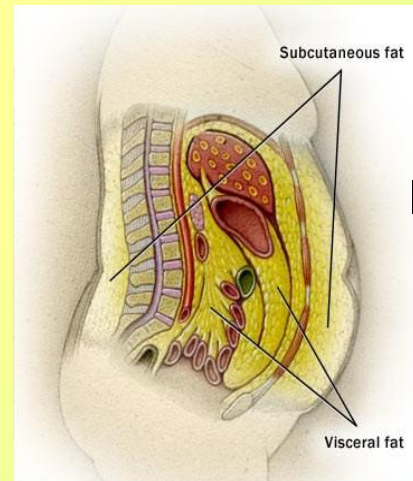
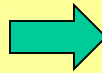
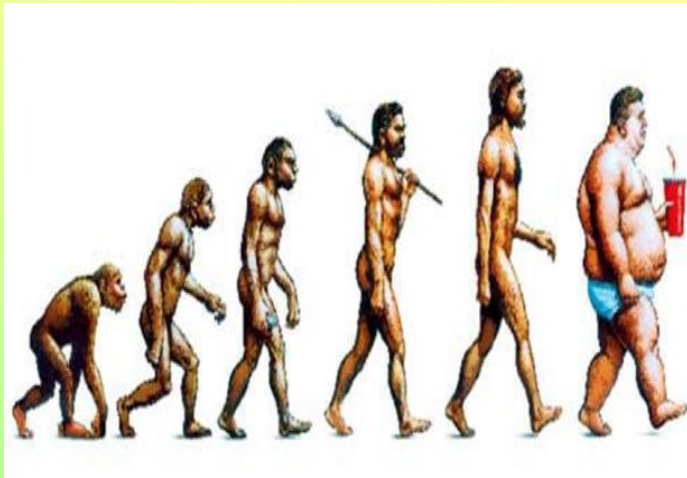
Discovered?





دیابت قاتل خاموش

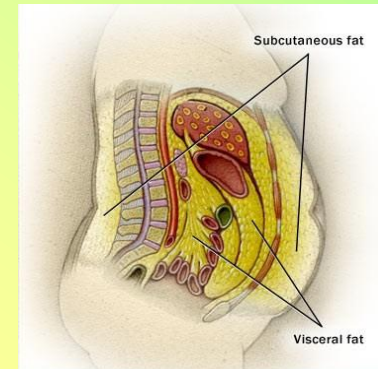
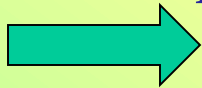
Central obesity continue...



- Risk of heart disease is higher because **abdominal fat increase the production of LDL (bad) cholesterol**, the type of blood fat that can be deposited on the inside of blood vessel walls

Risk Factors in diabetes patients

- Having a family history of heart disease
- Having central obesity
- Having abnormal blood fat (cholesterol) levels
- Having high blood pressure
- Smoking



2. Having central obesity

- Central obesity means carrying extra weight around the waist, as opposed to the hips



- A waist measurement of more than 40 inches for Gentle men and more than 35 inches for women means you have central obesity

Waist Circumference is a Surrogate Marker of Visceral Fat

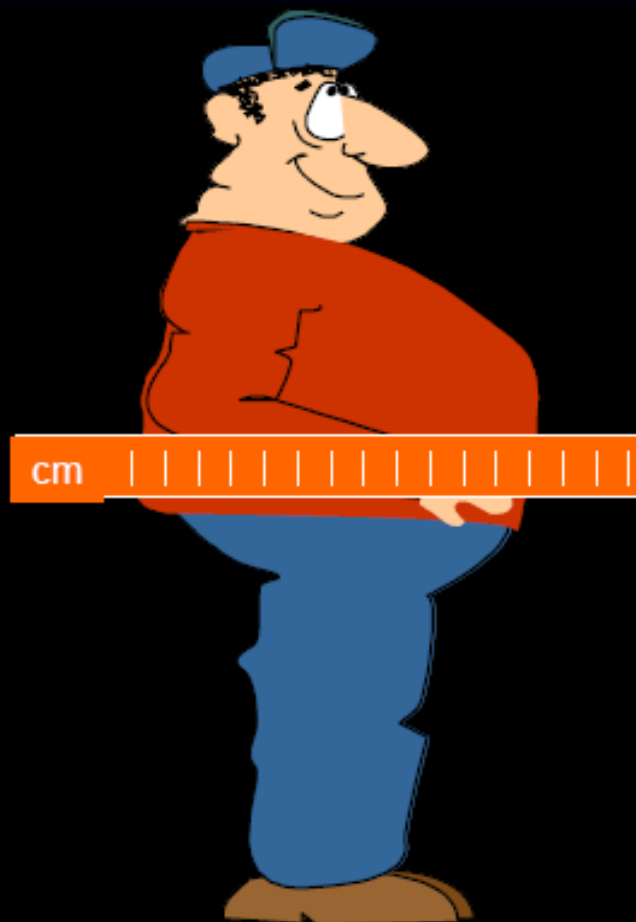
Women

>35 in = Increased risk¹



Men

>40 in = Increased risk¹



¹Lean MEJ, et al. Lancet;1998;351:853–6

A photograph of a person from the chest down to the waist, wearing a grey long-sleeved shirt and grey sweatpants. The person's midsection is significantly protruding, indicating central obesity. The person's hands are resting on their hips. The background is a plain, light-colored wall.

2

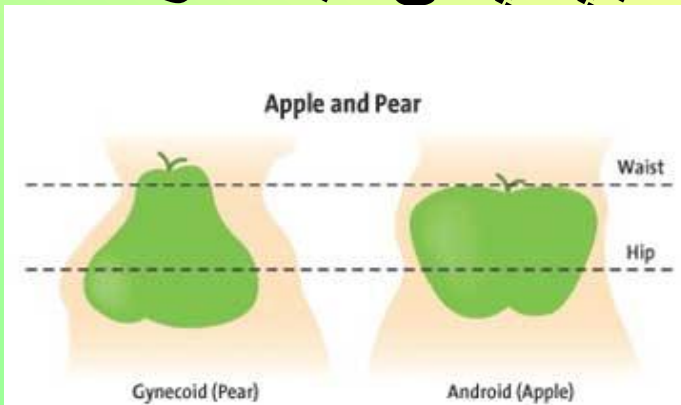
Central obesity

چاقی شکمی

بالارفتن سن عامل مهمی در چاقی شکمی است و به ذخیره چربی می انجامد.

احتمال بروز بیماریهای قلبی، دیابت، فشار خون بالا، اختلال چربی در چاقی شکمی بیشترل میباشد.

چاقی سیبی شکل اغلب در مردان پدید می آید اما در زنان پس از یائسگی و تحت هورمون درمانی و پس از زایمان نیز میتواند این تیپ چاقی دیده شود.



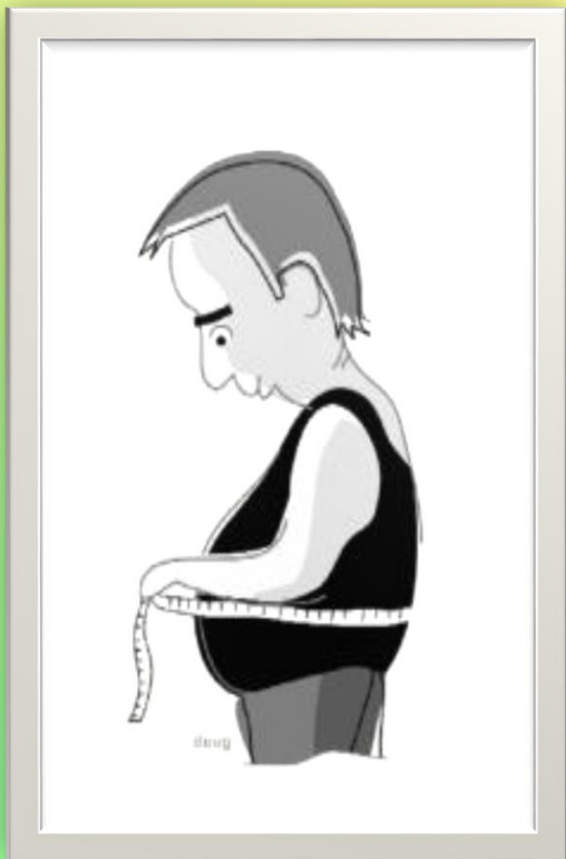


چاقی شکمی

- دور کمر (در حدود دور ناف)
- دور باسن (در پهن ترین قسمت)
- دور کمر طبیعی:

80 < در زنان

95 < در مردان



دور کمر به باسن غیر طبیعی:

0/85 < در زن

0/95 < در مرد

•

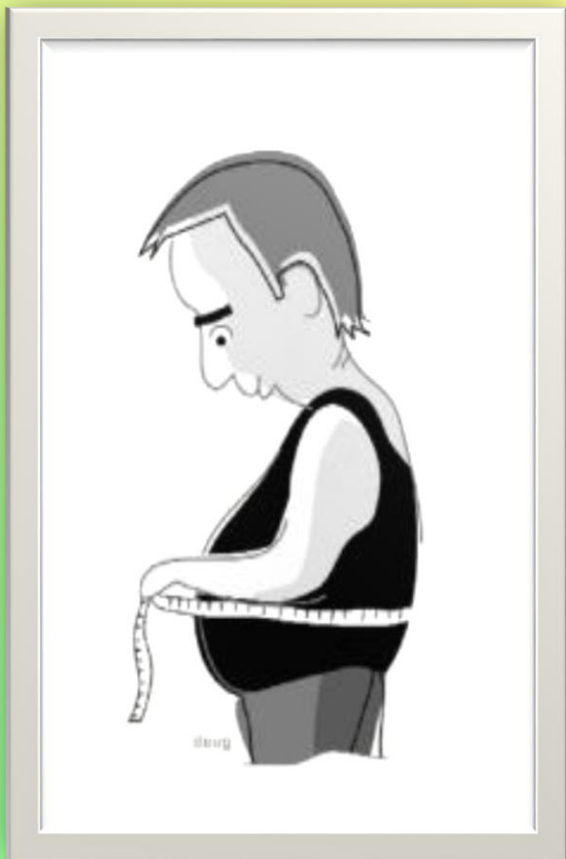


چاقی شکمی

- دور کمر (در حدود دور ناف)
- دور باسن (در پهن ترین قسمت)
- دور کمر طبیعی:

80 < در زنان

95 < در مردان



دور کمر به باسن غیر طبیعی:

0/85 < در زن

0/95 < در مرد

•

عوامل ابتلا به دیابت نوع 2



1- استعداد

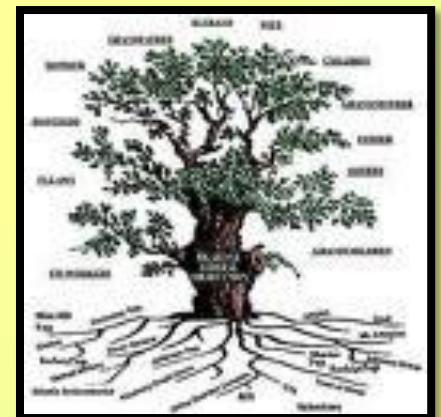


2- عوامل

- عدم

- تغذیه

- چاقی





چرا قند خون بالا می رود و دیابت بوجود می آید؟



چرا شیوع دیابت نوع دوم بسرعت در حال افزایش است؟

- (۱) کاهش فعالیت بدنی
- (۲) افزایش توده بدنی
- (۳) تغییر ترکیب سبد غذایی و مواد غذایی مصرفی خانوار و عادات تغذیه‌ای
- (۴) افزایش شیوع بیماری فشارخون بالا
- (۵) افزایش استرس‌های روانی
- (۶)



علائم دیابت

شایعترین علامت دیابت

بی علامتی



سایر علائم

- خستگی
- خارش بدن
- گزگز دست و پا
- تاری دید
- دیر خوب شدن زخم ها
- عفونت مکرر ادراری و زنانگی

نشانه های دیابت نوع دو چیست؟

-متاسفانه دیابت نوع ۲ یک بیماری بی سر و صدا می باشد.

-در واقع در سطوح نسبتاً بالای قند خون ($180-200 \text{ mg/dl}$) نیز این بیماری می تواند نشانه ای در بیمار ایجاد نماید و ممکن است برای ماهها یا سالها علامت دار نشود، در حالیکه آسیب های آن متوجه ارگانهای بدن می شود.

-در سطوح بسیار بالای قند خون ($200-220 \text{ mg/dl}$) فقط نشانه های خفیفی را ایجاد می کند که شامل : افزایش حجم ادرار (پر ادراری) و تشنگی غیرطبیعی (پرنوشی) می باشد. ← لزوم انجام غربالگری

چون دیابت علاج قطعی ندارد بنابراین بهترین درمان برای این بیماری، پیشگیری از آن است.

دیابت یک اپیدمی بزرگ است. به طوری که افزایش شیوع این بیماری در کشورهای در حال توسعه چشمگیر است.

در سالهای اخیر، شیوع بیماری در کشورمان سیر صعودی داشته است .



دیابت نوع ۱

اغلب در اثر یک پدیده‌ی اتوایمیون سلول‌های بتای پانکراس به صورت مزمن تخریب می‌شوند و تولید انسولین متوقف می‌گردد. در مجموع ۱۵٪-۱۰٪ کل بیماران مبتلا به دیابت را شامل می‌شود.

این بیماری بیشتر در کودکان و نوجوانان رخ می‌دهد، اما بروز آن در سنین بالاتر نیز دیده می‌شود.

تظاهر بالینی دیابت نوع ۱ پرنوشتی، پرادراری، کاهش وزن، پلی‌فاژی، تاری دید و در ۲۵٪ موارد کتواسیدوز است.

دیابت نوع ۲



شایع ترین نوع دیابت است. بیش از ۹۰٪ کل افراد مبتلا به دیابت در سراسر جهان مبتلا به این نوع دیابت هستند.

مبتلایان بیشتر در میانسالی و به طور عمده پس از ۳۰ سالگی به این نوع دیابت مبتلا می شوند (اگر چه سن ابتلا به این بیماری پیوسته در حال کاهش است).

اختلال اصلی در این بیماری کمبود تولید انسولین یا مقاومت نسبت به آن است.

ثانیه شمار دیابت در دنیا به کار افتاده است...



۵/۱ میلیون مرگ و میر در سال ۲۰۱۳ بر اثر
دیابت!!!

هر ۶ ثانیه یک انسان جان خود را بر اثر
دیابت از دست می دهد...

در بیماری دیابت نوع ۲ و همچنین بیماری فشارخون بالا :

✚ تنها ۵۰٪ بیماران از بیماری خود آگاهی دارند.

✚ تنها ۵۰٪ بیماران اقدام به درمان بیماری خود می کنند.

✚ تنها ۵۰٪ بیماران، بیماری خود را کنترل می کنند.

✚ یعنی تنها یک هشتم بیماران ، بیماری خود را کنترل می کنند.

**غربالگری با هدف کشف دیابت نوع ۲،
استراتژی اصلی اکثر برنامه‌های
کنترل دیابت است.**



افراد در معرض خطر ابتلا به دیابت نوع 2

- سابقه فامیلی درجه یک دیابت نوع دو
- چاقی بخصوص چاقی شکمی
- سن بالای 45 سال
- فشار خون بالای 80/130
- تری گلیسرید بالای 250
- چربی خوب زیر 35
- بی تحرکی
- سابقه دیابت بارداری
- دیابت پنهان
- سندرم تخمدان پلی کیستیک

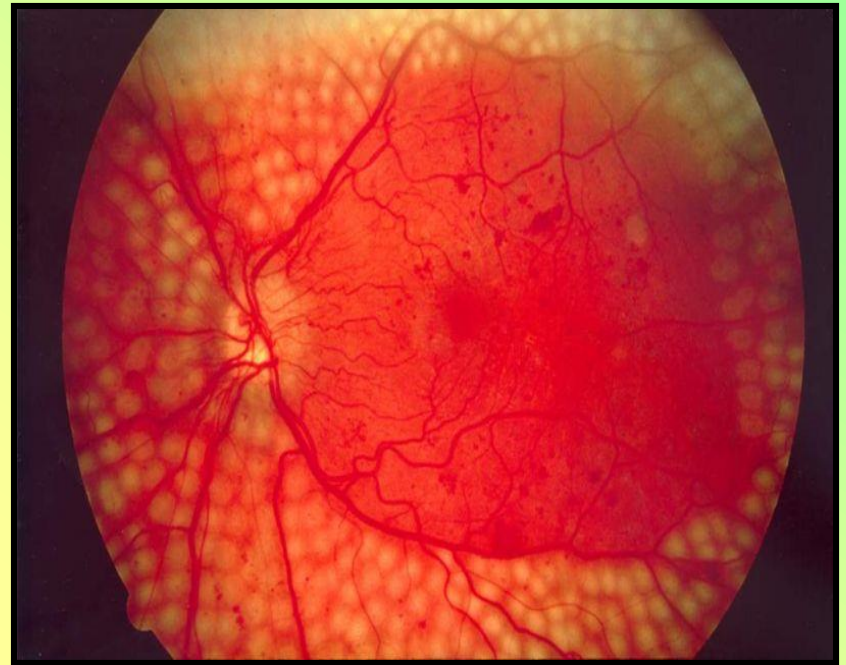


هر 30 ثانیه

یک پا در اثر دیابت



رتینوپاتی دیابتی



- ۲۵ برابر افراد عادی
- شایعترین علت کوری در افراد بالغ
- تا ۲۰٪ در زمان تشخیص دیابت نوع ۲ وجود دارد.

آموزش، آموزش و آموزش...



پیاده روی یکی از بهترین ورزش ها برای
افراد دیابتی است.



تشخیص دیابت :

دو نوبت قند پلاسمای خون وریدی ناشتا مساوی یا
بیشتر از **۱۲۶ mg/dl** باشد.

$$\text{FBS} \geq 126 \text{ mg/dl}$$



دیابت پنهان

- قند خون ناشتای مختل **100-125**
- اختلال در تحمل قند (2 ساعت بعد از خوردن 75 گرم قند در حالت ناشتا، قند خون **140-199 میلی گرم بر دسی لیتر**)

چه کسانی باید از نظر داشتن دیابت نوع ۲ مورد بررسی قرار گیرند؟

- سابقه وجود دیابت در یکی از اعضای خانواده (والدین، برادر یا خواهر)
- سابقه ابتلا به دیابت بارداری
- سابقه سقط، مرده‌زایی و تولد نوزاد بیشتر از ۴kg
- حاملگی
- افراد مبتلا به بیماری فشارخون بالا
- افراد چاق یا دارای اضافه وزن
- افزایش کلسترول و یا تری گلیسیرید خون و کاهش HDL (چربی خوب خون)

بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ جهت کنترل بیماریشان چه کارهایی را بایستی انجام دهند؟

الف) کاهش وزن

• چرا کاهش وزن؟

اضافه وزن حتی به میزان کم بخصوص اگر در ناحیه شکم ذخیره شده باشد، خطر پیشرفت دیابت نوع دو، بیماری فشارخون بالا و سطح بالای کلسترول را افزایش می دهد. وزن مناسب و ترکیب بدنی مناسب می تواند از بروز این بیماریها جلوگیری نماید .



(ب) ورزش

برای هر فرد مبتلا به دیابت در مرحلهٔ اول باید یک رژیم غذایی صحیح همراه با برنامهٔ فعالیت بدنی و ورزش منظم در نظر گرفته شود. این برنامه باید بر حسب وضعیت سلامت و تناسب بدنی هر فرد و متناسب با سن، جنس، وضعیت اجتماعی و نحوهٔ درمان دارویی آن فرد تنظیم گردد.

انجام فعالیت بدنی و ورزش مستمر علاوه بر اینکه در پیشگیری اولیه دیابت نوع ۲ موثر است، بلکه قدم اول در درمان دیابت نیز می باشد. علاوه بر این در کاهش خطر ابتلاء به بیماریهای قلبی عروقی که از عوارض مهم و عامل اصلی مرگ و ناتوانی بیماران دیابتی است نقش دارد.

✓ کاهش دوز مصرفی دارو :

انجام فعالیت بدنی و ورزش در افرادی که داروهای خوراکی ضد دیابت مصرف می کنند موجب می شود که با کمترین دوز دارو، بیماری کنترل شود و همچنین بیمارانی که تحت درمان با انسولین قرار دارند، مصرف انسولین آنها به حداقل کاهش می یابد.



**اندازه گیری مستمر و در زمان های مناسب در
کنترل دیابت نقش موثری دارد.**



دارو درمانی دیابت



(۱) داروهای خوراکی گاهنده قند خون

(۲) انسولین

داروهای خوراکی

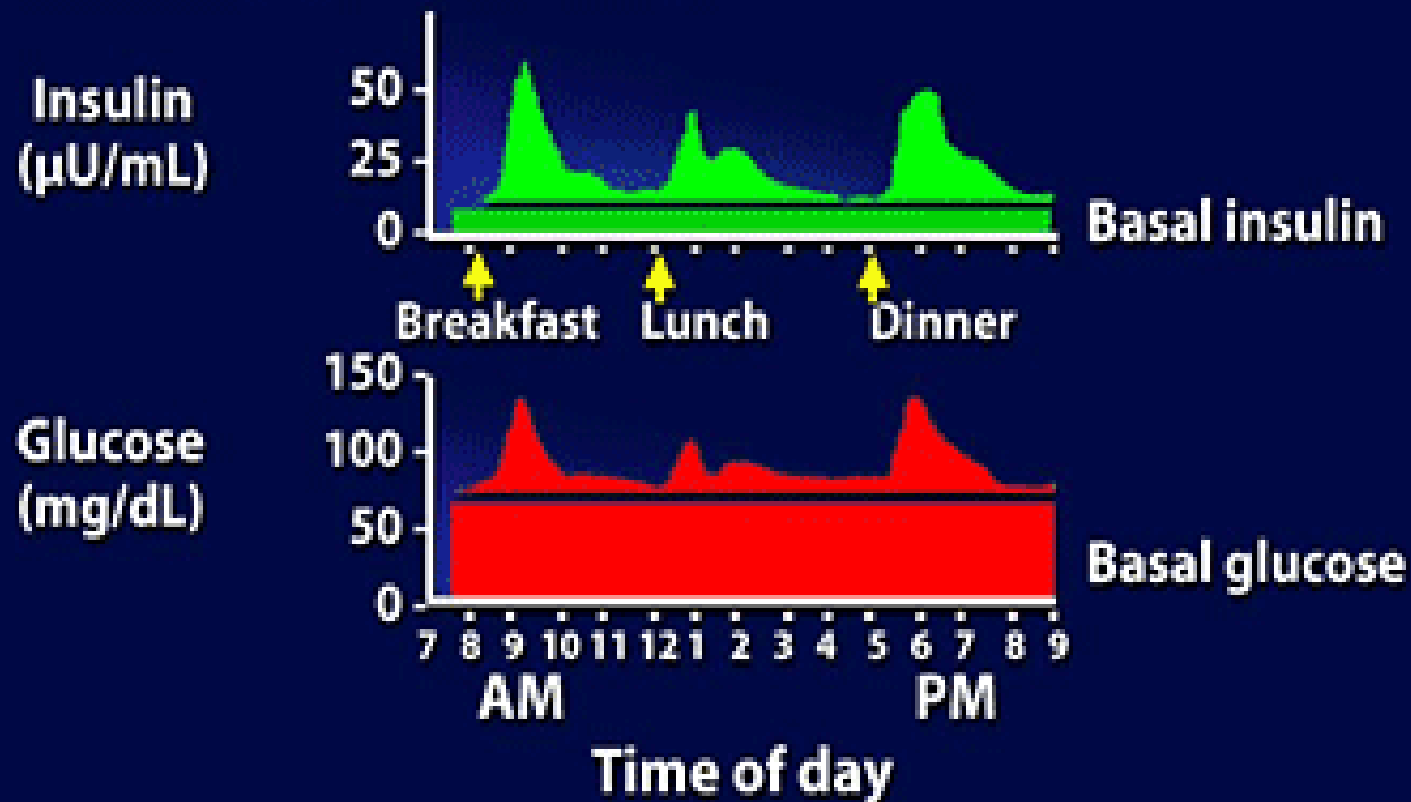
۱- سولفونیل اوره‌ها (گلی بن کلامید)

۲- بیگوانیدین‌ها (در ایران فقط مت فورمین وجود دارد).

انسولین درمانی

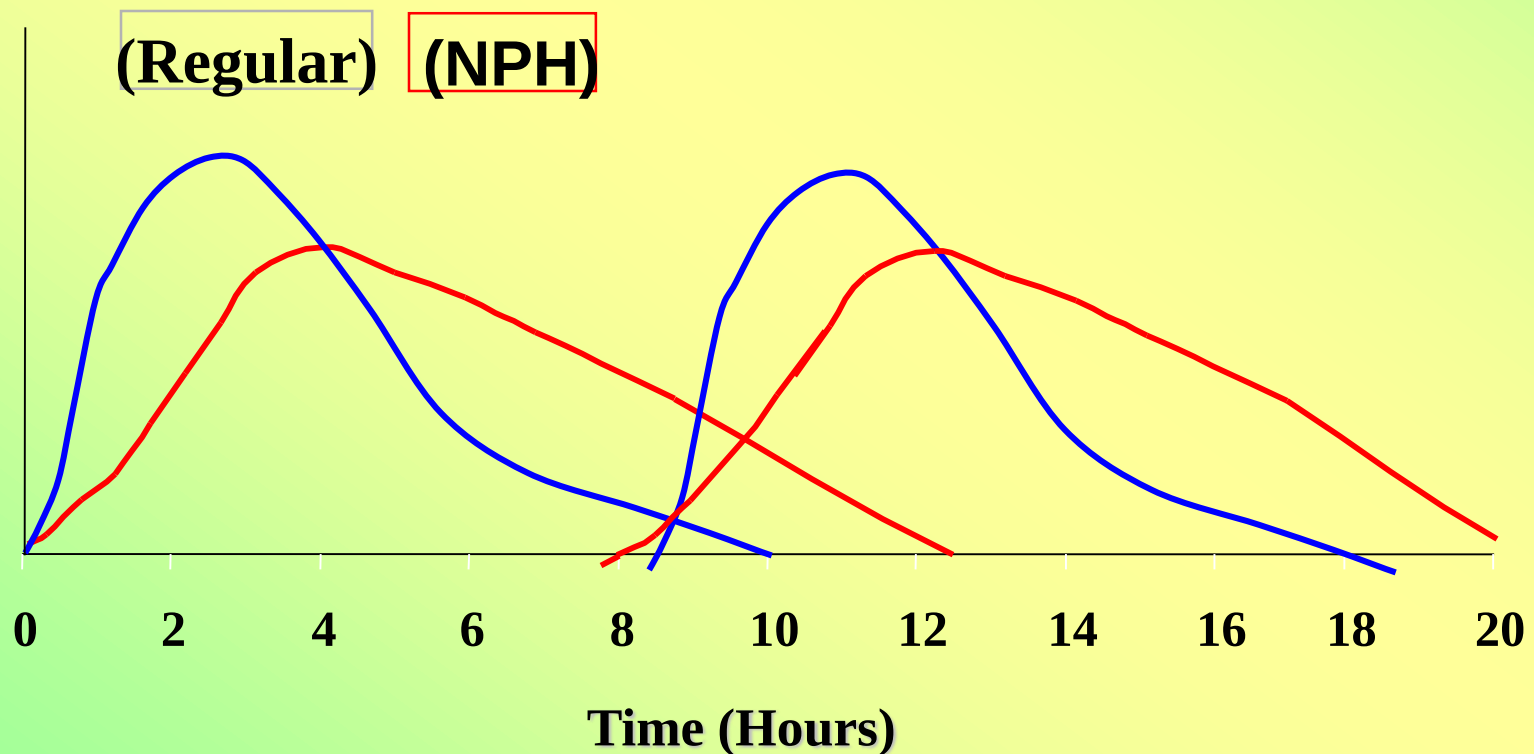
- تمام افراد مبتلا به دیابت نوع ۱
- قند ناشتا بالای $300-350 \text{ mg/dl}$
- عدم کنترل و درمان دیابت نوع ۲ با درمان خوراکی (می تواند به همراه داروهای خوراکی یا به تنهایی تجویز شود).
- دیابت بارداری
- اعمال جراحی و استرسها (سکته قلبی، عفونتها)
- کنترااندیکاسیون مصرف داروهای خوراکی

Physiologic Insulin Secretion: 24-Hour Profile



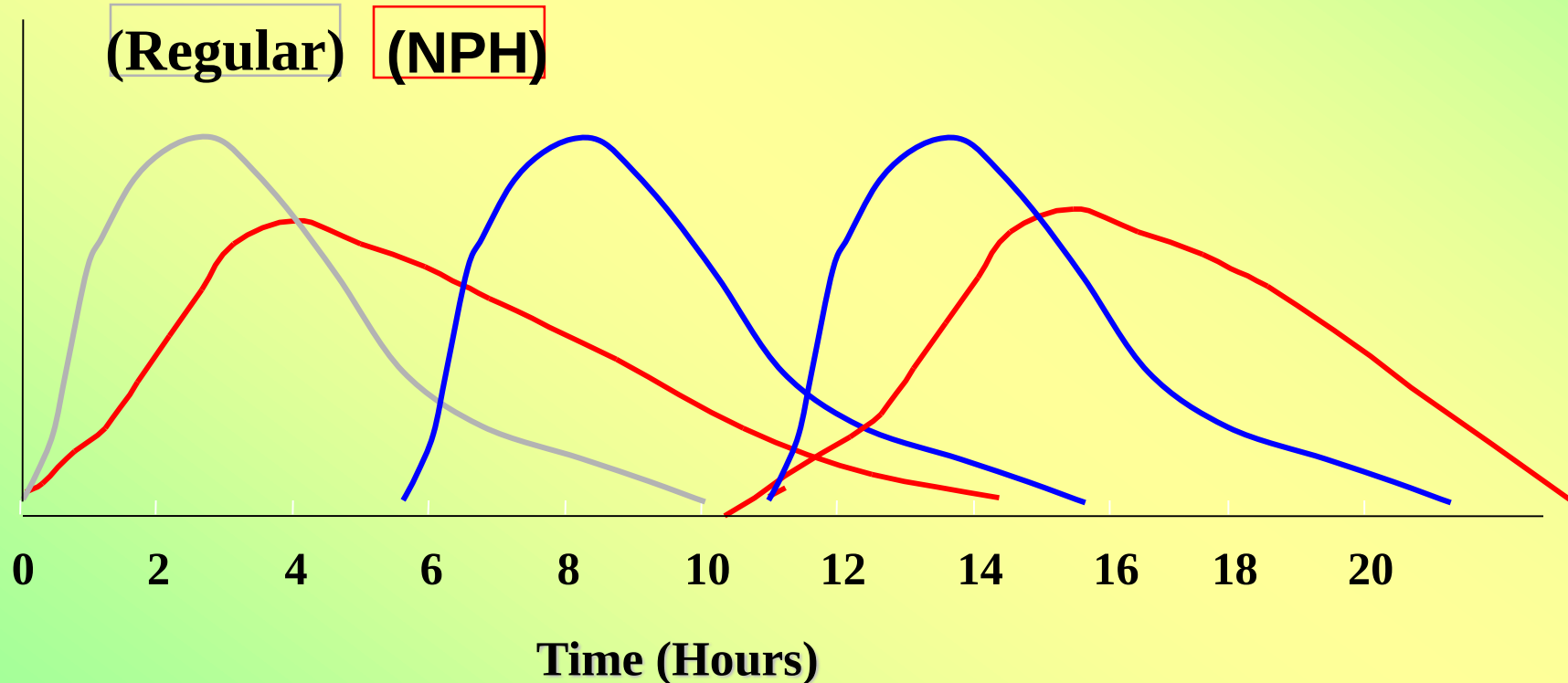
Insulin regimens

- 2 injections daily : Before breakfast & the main evening meal

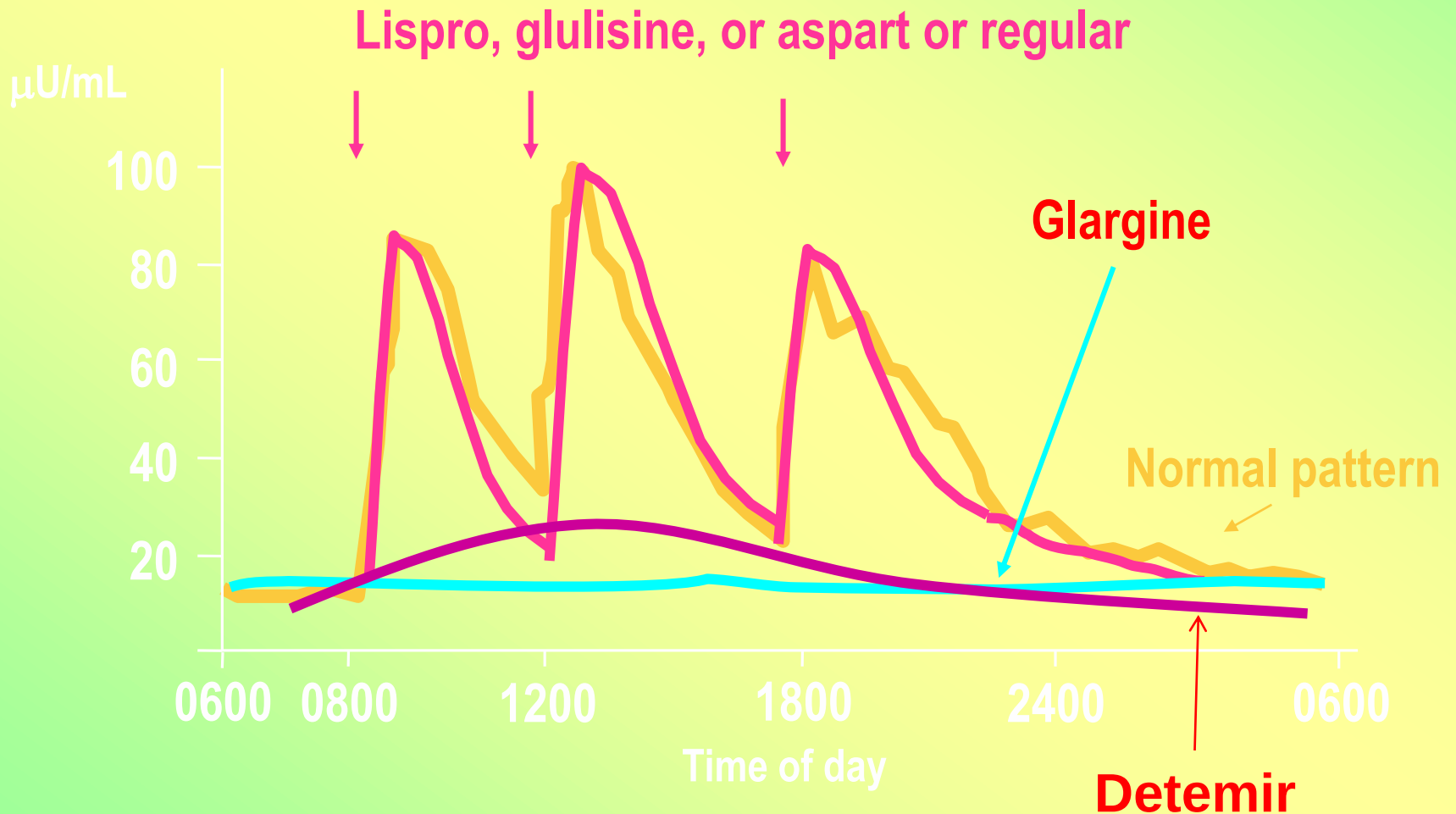


Insulin regimens

- **3 injections daily : Before breakfast, lunch & the main evening meal**

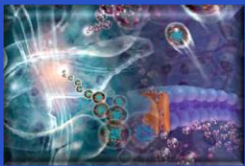


The new analogues are more predictable than conventional Insulins and allow simplified insulin replacement strategies.



نکات عمده در تجویز انسولین

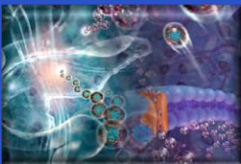
- درمان با انسولین با مقادیر کم و ترجیحا NPH و کریستال و در یک وعده آغاز می شود.
- ۳۰٪ انسولین محاسبه شده بصورت کریستال و ۷۰٪ بصورت NPH تجویز می گردد.
- زمان تزریق کریستال قبل از غذا (نیم ساعت) و NPH قبل از خواب است، ولی در صورت مصرف همزمان قبل از غذا تجویز می شود.
- بهترین محل تزریق اطراف ناف و بصورت زیرجلدی است و محل باید مرتب عوض شود. بازوها و رانها محل های مناسب دیگری هستند.
- مقادیر NPH با توجه به قندهای ناشتا و کریستال با قندهای بعد از غذا تنظیم می شود.
- در صورت تزریق با یک سرنگ ابتدا انسولین کریستال و سپس NPH به سرنگ کشیده می شود.
- مهمترین عارضه انسولین تراپی : حملات هیپوگلیسمی

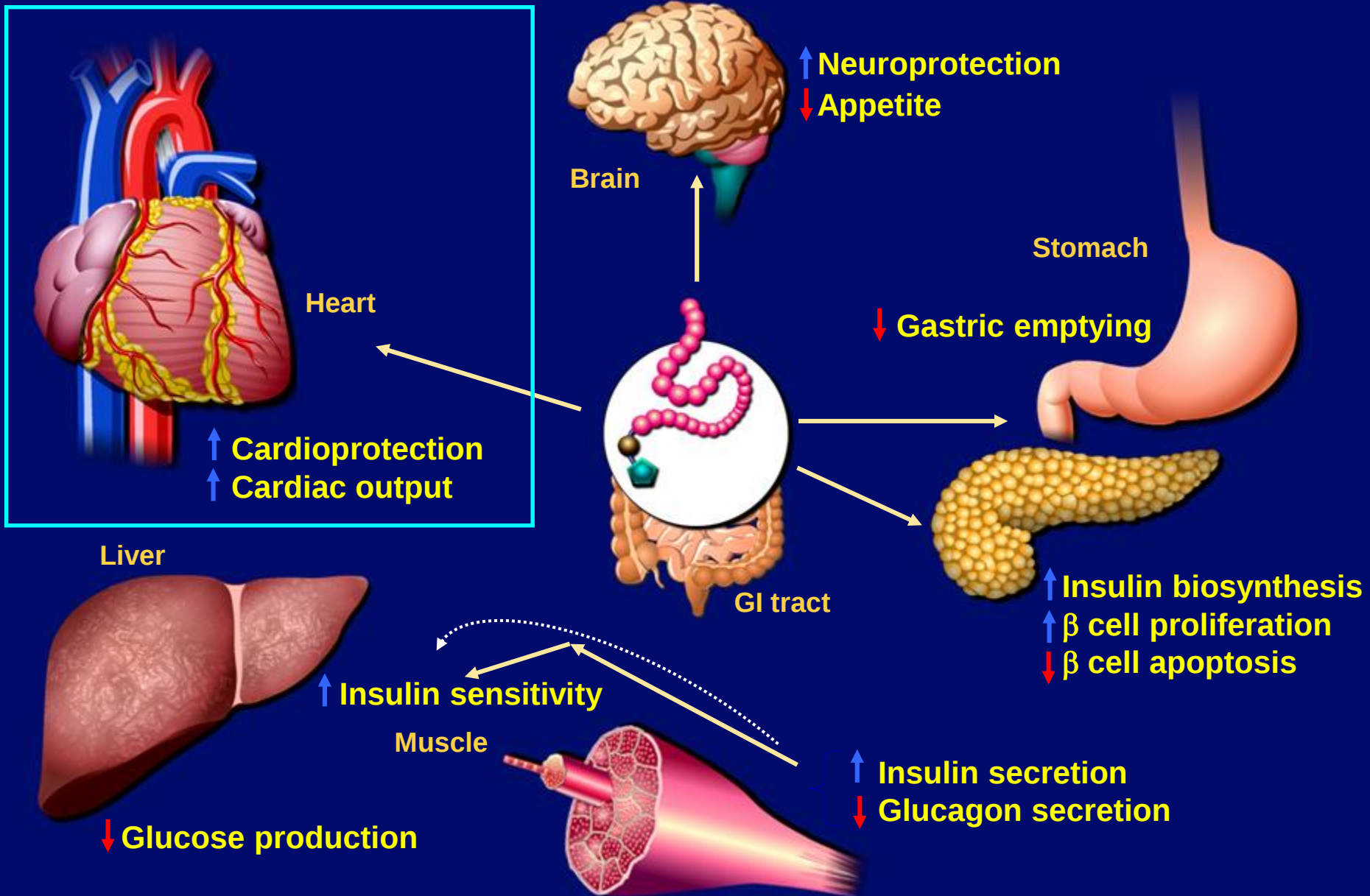


ویکتوزا چیه و کجا

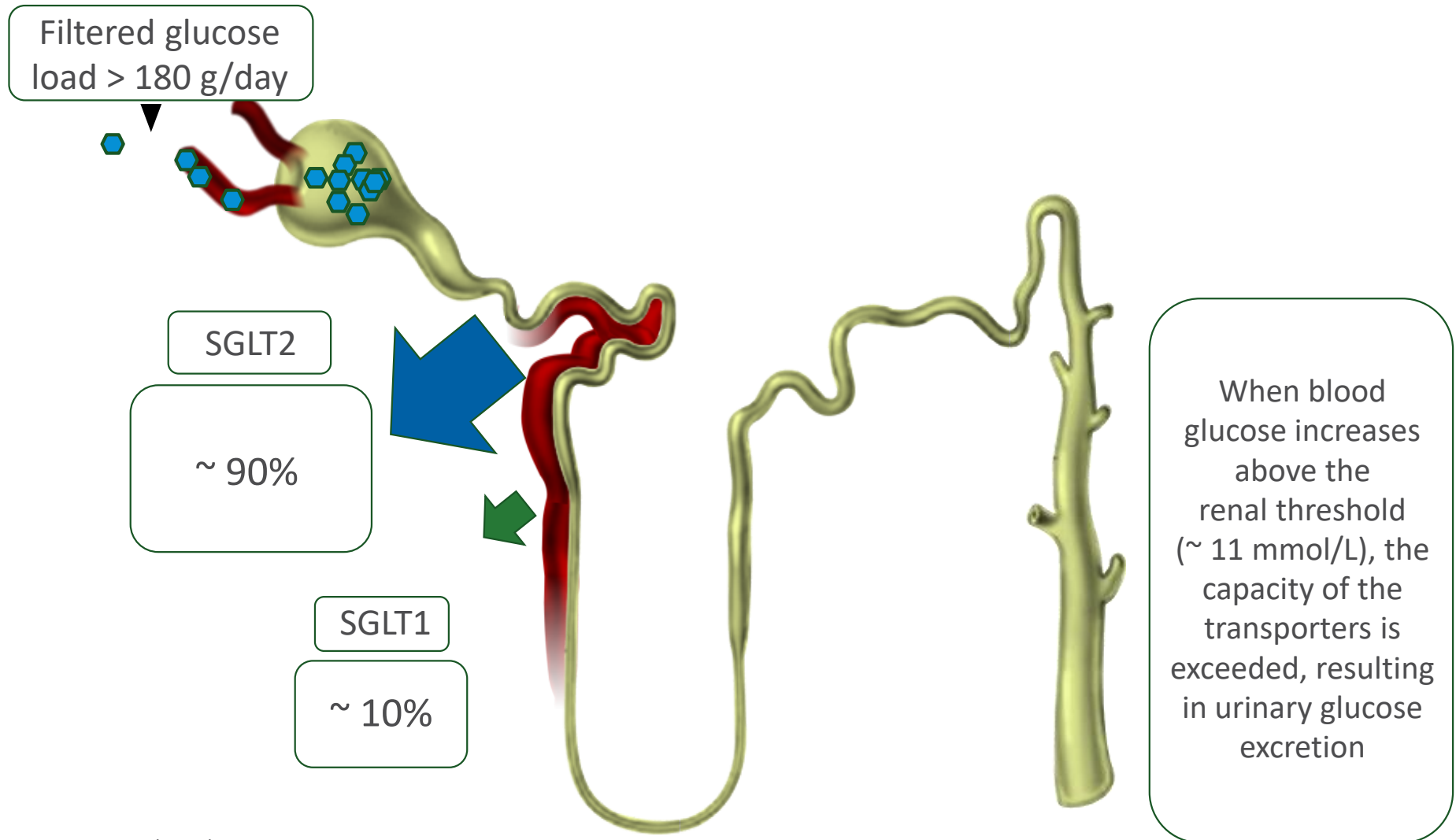
▶ گلوپیریدیا چیه بو کجا کار برده دارد

▶ کار قرص زیپ مت ؟





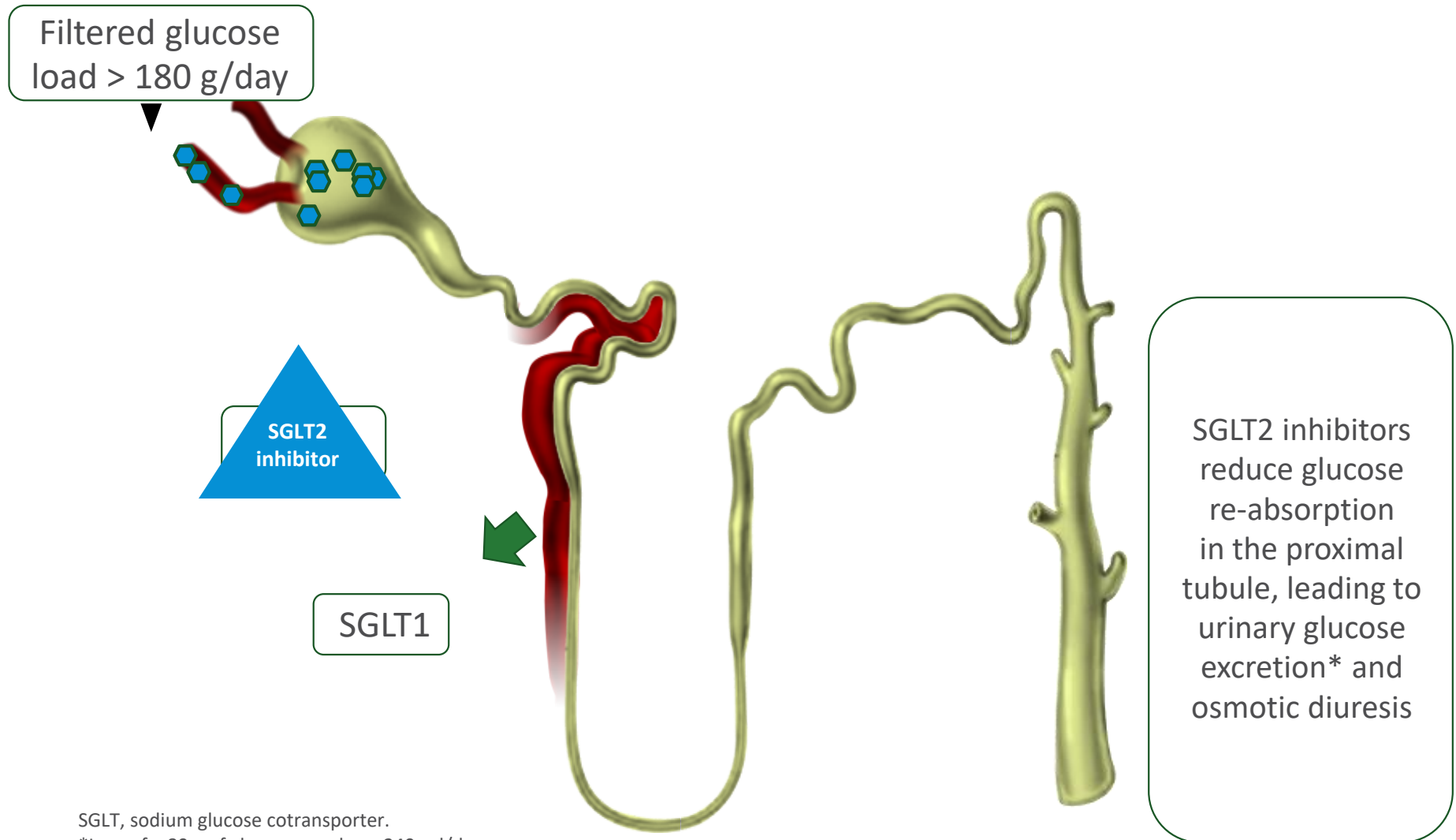
Renal glucose re-absorption in patients with diabetes^{1,2}



SGLT, sodium glucose cotransporter.

1. Adapted from: Gerich JE. *Diabet Med.* 2010;27:136–142; 2. Bakris GL, et al. *Kidney Int.* 2009;75:1272–1277.

Urinary glucose excretion via SGLT2 inhibition¹

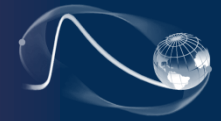


SGLT, sodium glucose cotransporter.

*Loss of ~ 80 g of glucose per day = 240 cal/day.

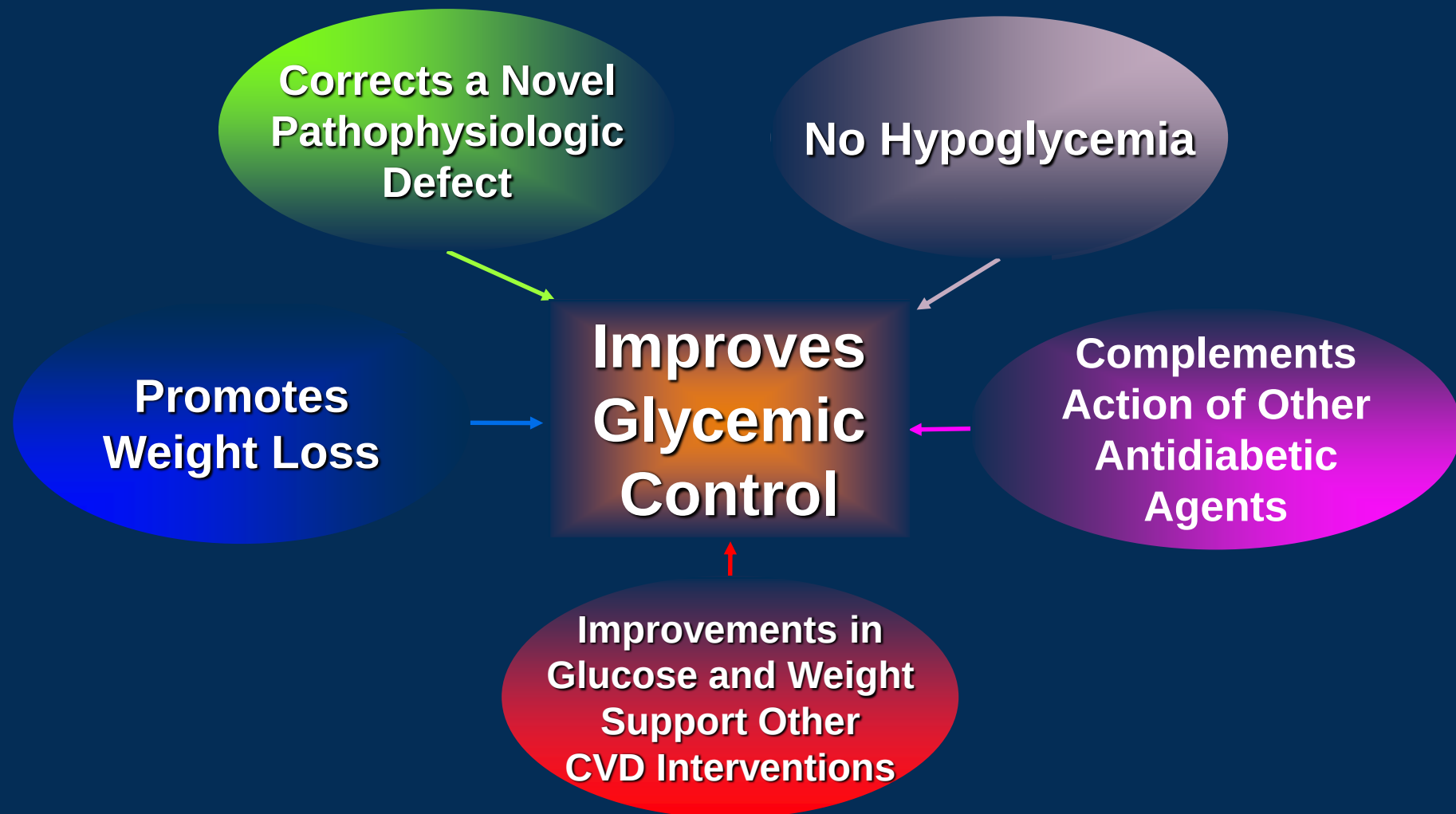
1. Bakris GL, et al. *Kidney Int.* 2009;75:1272–1277.

SGLT2 Inhibition: Meeting Unmet Needs in Diabetes Care



WorldWIDE

Worldwide Initiative for Diabetes Education



مشكرم



The Combination of Sitagliptin and Metformin Addresses the 3 Core Defects of Type 2 Diabetes in a Complementary Manner

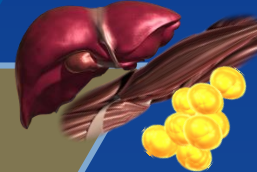
Sitagliptin improves beta-cell function and increases insulin synthesis and release

Beta-Cell Dysfunction



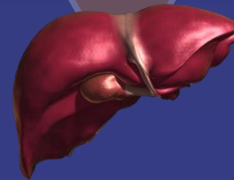
Metformin has insulin-sensitizing properties.

Insulin Resistance



Sitagliptin reduces HGO through suppression of glucagon from alpha cells.

Hepatic Glucose Overproduction (HGO)



Metformin decreases HGO by targeting the liver to decrease gluconeogenesis and glycogenolysis.

