



عنوان: انواع دیابت
عوارض

درمان و مراقب های پرستاری

تهیه کننده: شیما مکی آبادی

تأیید کننده: کمیته آموزش به بیمار

سال تولید: پاییز 1399

ناظر کیفی: سوپروایزر آموزش سلامت، دکتر محمد صالح محمودی.

QM.SH.EB.7.00

بیمارستان شهدا بندر لنگه.

DIABETES

اهداف

- فراگیران در انتها بتوانند :
- فیزیوپاتولوژی دیابت را بیان کنند.
- انواع دیابت را نام ببرند.
- عوارض دیابت را نام ببرند و توضیح دهند.
- درمان دیابت را بیان کنند.
- مراقبت های پرستاری را در بیماران مبتلا به دیابت شرح دهند.

دیابت ملیتوس از گروه بیماریهای متابولیک و یک اختلال چند عاملی (Multifactor)

است، که با افزایش مزمن قند خون یا هیپرگلیسمی (طبق معیارهای تشخیصی) مشخص

می‌شود و ناشی از اختلال ترشح و یا عمل انسولین و یا هر دوی آنهاست.

دیابت ملیتوس شامل مجموعه‌ای از اختلالات است که با هیپرگلیسمی مزمن و

اختلال متابولیسم کربوهیدرات، چربی و پروتئین همراهند.

پاتوفیزیولوژی

- انسولین و گلوکاگون دو هورمون مهم و مترشحه از پانکراس می باشند. انسولین یک هورمون آنابولیک است. وقتی فرد یک وعده غذا مصرف می کند ترشح انسولین افزایش و گلوکز را از داخل خون به داخل عضلات ، کبد و سلول های چربی حرکت می دهد. در این سلول ها انسولین دارای اثرات زیر می باشد :
 - تحریک ذخیره سازی گلوکز در کبد و عضلات به صورت گلیکوژن
 - ارسال پیامی به کبد جهت توقف آزادسازی گلوکز از کبد
 - تسریع فرایند ذخیره سازی چربی غذا در بافت های چربی
 - تسریع انتقال اسیدهای آمینه به داخل سلول
 - ممانعت از شکسته شدن گلوکز، پروتئین و چربی های ذخیره شده

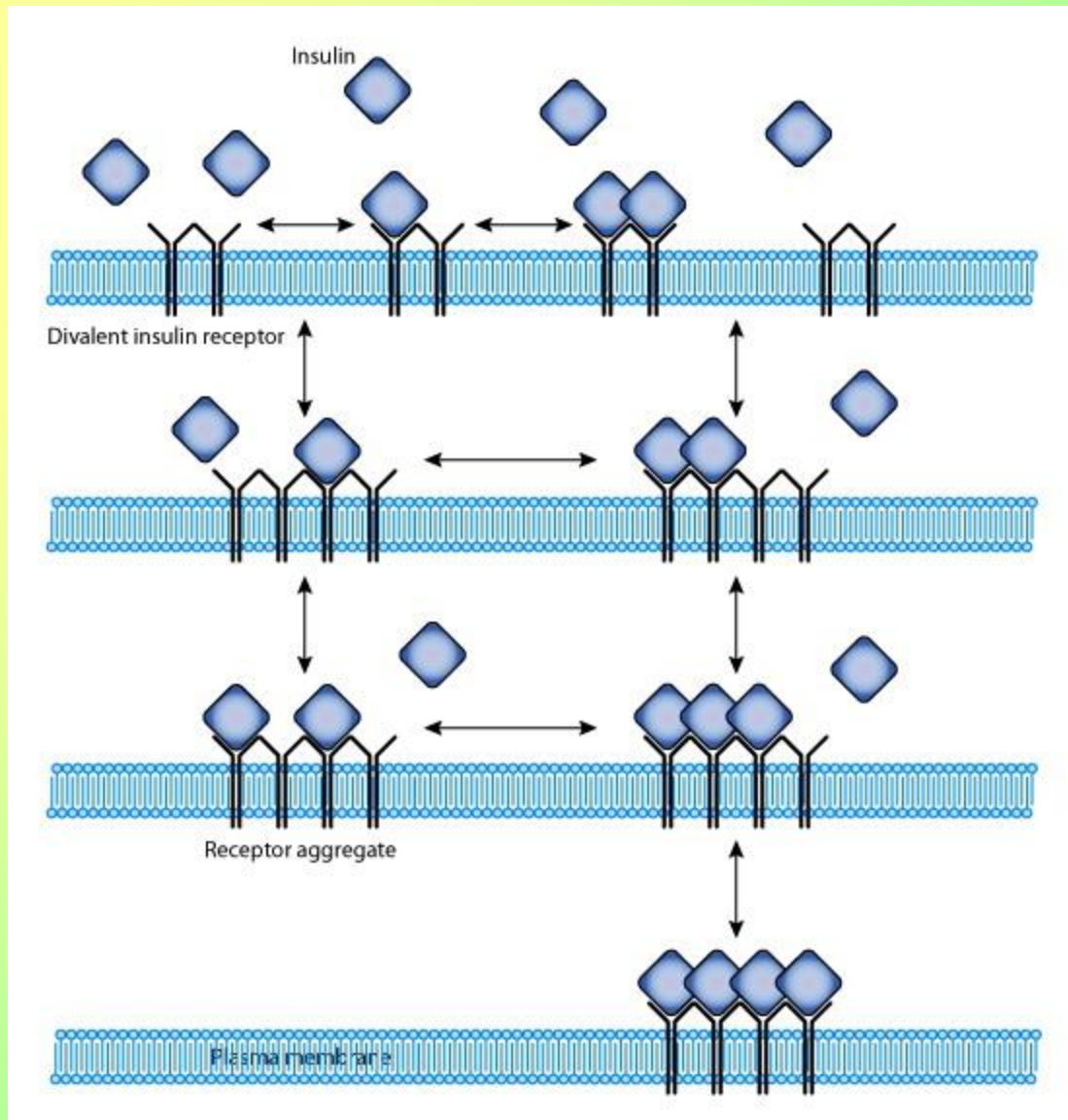
چون دیابت علاج قطعی ندارد بنابراین بهترین درمان برای این بیماری، پیشگیری از آن است.

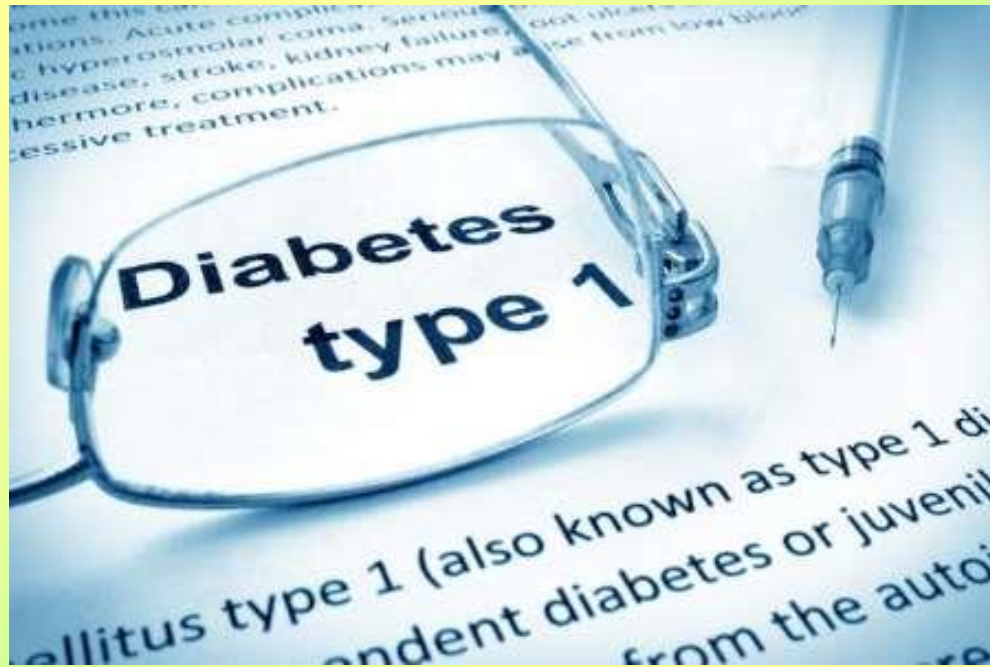
دیابت يك اپیدمی بزرگ است. به طوری که افزایش شیوع این بیماری در کشورهای در حال توسعه چشمگیر است.

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

انواع ديابت









دیابت نوع 1

اغلب در اثر يك پدیده‌ی اتوایمیون سلول‌های بتای پانکراس به صورت مزمن تخریب می‌شوند و تولید انسولین متوقف می‌گردد. در مجموع 10%-15% کل بیماران مبتلا به دیابت را شامل می‌شود. اغلب دارای آنتی‌بادی علیه سلول‌های جزایر می‌باشد. این بیماری بیشتر در کودکان و نوجوانان رخ می‌دهد، اما بروز آن در سنین بالاتر نیز دیده می‌شود.

تظاهر بالینی دیابت نوع 1 پلی‌دیپسی، پلی‌اوری، کاهش وزن، پلی‌فاژی، تاری دید و در 25% موارد کتواسیدوز است.

دیابت نوع 1

- DKA:

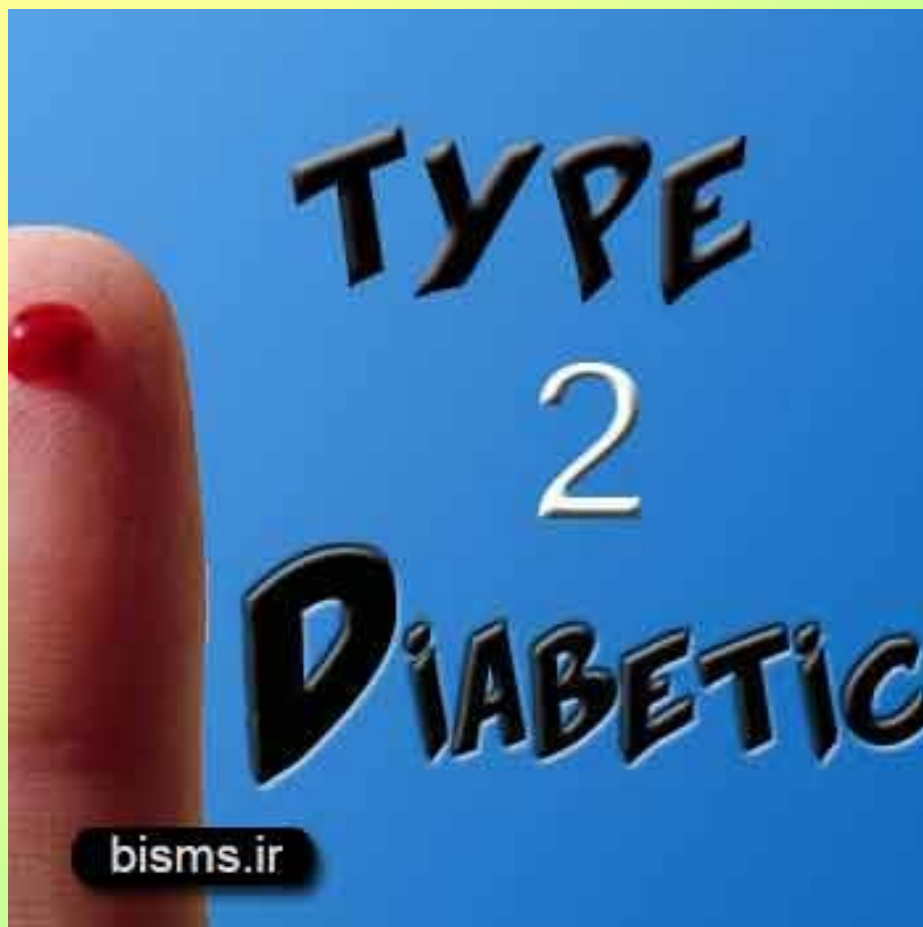
- در دیابت نوع 1 دیده می شود.
- سه ویژگی بالینی آن عبارتند از :
 - هیپرگلیسمی
 - کم آبی و از دست دادن الکترولیت ها
 - اسیدوز
- اتیولوژی :
 - کاهش مقدار انسولین یا فراموش کردن مقدار آن
 - بیماری یا عفونت
 - بیماری تشخیص داده نشده یا درمان نشده

DKA

- تظاهرات بالینی :
- پلی اوری ، پلی دیپسی ، تاری دید، ضعف و سردرد
- هیپوتانسیون وضعیتی
- بروز عوارض گوارشی به علت تحریک سمپاتیک ناشی از کتواسیدوز
- بوی استون از دهان بیمار و تنفس کاسمول
- کاهش سطح هوشیاری تا کما
- یافته های تشخیصی :
- قند خون بین 300-800 میلی گرم بر دسی لیتر
- وجود اسیدوز به همراه بیکربنات کمتر از 15 میلی اکی والان و PH کمتر از 7/3
- افزایش یا کاهش K و Na (ک یون داخل سلولی است . در DKA، پتاسیم از سلول خارج می شود و باعث هیپرکالمی می گردد. در این حالت مایع درمانی ، انسولین درمانی و تزریق بیکربنات جهت کاهش پتاسیم ضروری می باشد.)
- افزایش BUN و Cr ، Hb و Htc به دلیل کم آبی

درمان و مداخلات پرستاری

- هدف : تصحیح کم آبی، جایگزینی الکترولیت ها و تصحیح اسیدوز
- ❖ دهیدراتاسیون : دریافت 6-10 لیتر مایعات وریدی در 24 ساعت ناشی از پلی اوری ، اسهال و استفراغ و هیپرونتیلیاسیون
- بهترین مایع نرمال سالین است. (نکته : در بیماران مبتلا به هیپرتانسیون، هیپرناترمی و CHF از نیم نرمال استفاده می کنیم.)
- زمانی که سطح قندخون به 300 mg/dl رسید، 5% D/W شروع می شود.
- کنترل و پایش علائم حیاتی ، قند خون ، کتون ادرار ، کنترل جذب و دفع مایعات
- ❖ جایگزینی الکترولیت ها:
- مهم ترین الکترولیتی که متعاقب پلی اوری ، دهیدراتاسیون و تجویز انسولین از دست میرود پتاسیم است.
- تجویز پتاسیم به دلیل خطر هیپوکالمی در مراحل بعدی DKA به میزان 40 mEq در ساعت
- چک K در 8 ساعت اول درمان و بررسی مکرر ECG هر 2-4 ساعت یکبار در شروع درمان



bisms.ir

دیابت نوع 2



شایع ترین نوع دیابت است. بیش از 90% کل افراد مبتلا به دیابت در سراسر جهان مبتلا به این نوع دیابت هستند.

مبتلایان بیشتر در میانسالی و به طور عمده پس از 30 سالگی به این نوع دیابت مبتلا می شوند (اگر چه سن ابتلا به این بیماری پیوسته در حال کاهش است).

آنتی بادی سلول های جزایر لانگر هانس وجود ندارد.

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

عارضه حاد آن سندرم هیپر اسمولار غیر کتوزی هیپرگلیسمیک (HHNS) می باشد.

در HHNS ، بیکربنات و PH خون طبیعی است.

دیابت ملیتوس علت اصلی بیماری کلیوی مرحله نهایی (ESRD)،
نابینایی و آمپوتاسیون اندام تحتانی به دلایل غیر ترومایی است. علت
اصلی مرگ در دیابت ، بیماری های قلبی عروقی است.

دیابت **پنجمین** علت مرگ و میر در جوامع غربی بوده و بیماریزایی این
عارضه، چه از نظر هزینه درمانی و چه از جهت از کارافتادگی ، بسیار
بالا و یکی از عمده ترین مسایل بهداشتی و درمانی انسانها بشمار
می رود.

اغلب بیماران این نوع دیابت چاق هستند و بیمارانی هم که طبق معیار تعیین شده چاق نباشند، در محدوده‌ی شکم تجمع چربی دارند.

شیوع دیابت نوع 2 روز به روز افزایش می‌یابد، زیرا اگر چه **توارث** در این بیماری نقش زیادی دارد، اما **عوامل محیطی** نیز اثر چشم‌گیری در بروز آن دارند. **زندگی صنعتی و شهر نشینی** عامل اصلی افزایش تعداد مبتلایان به این بیماری است.



عوامل ابتلا به دیابت نوع 2

دیابت نوع 2 يك بیماری چند عاملی است و دو عامل زیر در ایجاد آن دخیل هستند:

1- **استعداد ژنتیکی** (سابقه‌ی ابتلا به دیابت در افراد درجه يك خانواده یعنی پدر، مادر، برادر یا خواهر)

2- **عوامل محیطی** که شامل:

عدم تحرک بدنی

تغذیه نامناسب

چاقی و BMI بالا و توزیع چربی (در صورت BMI طبیعی) در اطراف کمر و باسن

نشانه هاي ديابت نوع دو چيست؟

-متاسفانه ديابت نوع 2 يك بيماري بي سر و صدا مي باشد.

-در واقع در سطوح نسبتاً بالاي قند خون (180-200 mg/dl) نیز اين بيماري مي تواند نشانه اي در بيمار ايجاد نمايد و ممكن است براي ماهها يا سالها علامت دار نشود، در حاليكه آسيبهاي آن متوجه ارگانهاي بدن مي شود.

-در سطوح بسيار بالاي قند خون (200-220 mg/dl) فقط نشانه هاي خففي را ايجاد مي کند که شامل : افزايش حجم ادرار (پر ادراري) و تشنگي غيرطبيعي (پرنوشي) مي باشد. ← لزوم انجام غربالگري

اصول آموزشی

دیابت بارداری

۱



ویژه بیماران



۱۳۸۳

دیابت حاملگی

دیابت حاملگی با شیوع 4/5% یکی از عوارض شایع دوران حاملگی است، با عوارض جدی روی مادر و جنین.

در سه ماهه دوم یا سوم حاملگی رخ می دهد. به علت هورمون های مترشحه از جفت که عملکرد انسولین را مهار می کنند ایجاد می شود. خطر تولد جنین ماکروزوم وجود دارد.

آزمایش های روتین نظیر FBS تقریباً هیچ ارزشی در دوران حاملگی ندارد.

تست تحمل گلوکز در ماههای 28 – 24 بارداری برای تمامی زنان باردار که موارد زیر را دارا باشند بایستی انجام شود :

سن بالای 35 و زیر 25 به همراه چاقی و سابقه خانوادگی

30-40 در صد در طی 10 سال بعد به دیابت مبتلا می شوند.

هدف از درمان رسیدن FBS به کمتر مساوی 100 و 2hpp حدود 120 می باشد.

چرا شیوع دیابت نوع دوم بسرعت در حال افزایش است؟

- 1) کاهش فعالیت بدنی
- 2) افزایش توده بدنی
- 3) تغییر ترکیب سبد غذایی و مواد غذایی مصرفی خانوار و عادات تغذیه‌ای
- 4) افزایش شیوع بیماری فشارخون بالا
- 5) افزایش استرس‌های روانی
- 6)

چه کسانی باید از نظر داشتن دیابت نوع 2 مورد بررسی قرار گیرند؟

- سابقه وجود دیابت در یکی از اعضای خانواده (والدین، برادر یا خواهر)
- سابقه ابتلا به دیابت بارداری
- سابقه سقط، مرده زایی و تولد نوزاد بیشتر از 4kg
- 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)



Certain Medications



Race



Hypertension



Stress



Age



Inactivity



Pregnancy



High cholesterol



Obesity



Family History

irishhealth™ Diabetes Risks

معیارهای تشخیص و هدف درمان
(مصوبات کمیته کشوری دیابت)

قند پلاسمای خون وریدی ناشتا
کمتر از **100 mg/dl** طبیعی است.

تشخیص دیابت :

دو نوبت قند پلاسمای خون وریدی ناشتا مساوی یا بیشتر از **126 mg/dl** باشد.

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

IGT = Impaired Glucose Tolerance Test

اختلال تحمل گلوکز (2 ساعت بعد از مصرف 75 گرم
گلوکز خوراكي)

$$140 \text{ mg/dl} \leq \text{BS} < 200 \text{ mg/dl}$$

وضعیت پره دیابتیک

Prediabetes = IFG or IGT

بیش از یک چهارم مبتلایان به IGT₁₄₀₋₂₀₀ و حدود 8 - 3% مبتلایان به IFG₁₀₀₋₁₂₆ در 3 الی 5 سال آینده دچار دیابت می‌شوند و اگر این افراد مبتلا به دیابت هم نشوند در معرض عوارض ماکروواسکولر (مانند بیماری‌های عروق کرونری، مغزی و اندامها) قرار دارند.

بیماران مبتلا به دیابت نوع 2 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 می‌دهد. وزن مناسب و ترکیب بدنی مناسب می‌تواند از بروز این بیماریها جلوگیری نماید.

• در مبتلایان به دیابت نوع دوم، فشارخون بالا، کلسترول بالا یا ترکیبی از این بیماریها، **کم کردن وزن** بهترین درمان است. ورزش روزانه به تنهایی یا همراه با سایر درمانها بسیار مناسب است و حتی گاهی نیاز به درمان دارویی را با مکانیسم بهبود عملکرد انسولین از بین می برد.

• افزایش وزن يك عامل خطر قلبي عروقي مي باشد. این جمله به این معنی است که حتی در غیاب دیابت، افزایش فشارخون یا سطح چربی های خون یا حتی وقتی که این بیماریها بخوبی درمان شوند، کاهش وزن می تواند طول عمر شما را افزایش دهد.



ب) ورزش

برای هر فرد مبتلا به دیابت در مرحله اول باید یک رژیم غذایی صحیح همراه با برنامه 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 نحوه درمان دارویی آن فرد تنظیم گردد.

انجام فعالیت بدنی و ورزش مستمر علاوه بر اینکه در پیشگیری اولیه دیابت نوع 2 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.

انجام ورزش و فعالیت بدنی در سوخت و ساز ذخایر سلولی و ساخت مجدد آنها نقش مهمی دارد.
ورزش در ضمن حساسیت سلولها به انسولین را افزایش می دهد.

ورزش سبب افزایش تعداد گیرنده های انسولین غشاء خارجی سلولها می شود و گلوکز بیشتری به داخل سلول راه می یابد. اثر عمده فعالیت بدنی بصورت افزایش میزان گلوکز انتقالی به عضلات و بافت چربی است.



✓ کاهش دوز مصرفی دارو :

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



روشهاي پيشگيري از ديابت نوع 2 :

(1) تغيير عادات غذايي و کاهش مصرف چربيهاي اشباع و کاهش دريافت كالري

(2) افزايش فعاليت فيزيكي

(3) ترك دخانيات

(4) کاهش وزن

(5) کاهش استرسهاي روزانه

(6) افراد بالاي 30 سال هر سه سال يك بار قند خون ناشتاي خود را كنترل كنند.

ج) اجرای اصول برنامه غذایی مناسب برای افراد در معرض خطر و افراد مبتلا به دیابت



دارو درماني ديابت



1) داروهای خوراکی کاهش دهنده قند خون

2) انسولین

- داروهای ضد دیابت اعم از خوراکی و انسولین جایگزین سایر درمان‌ها (رژیم غذایی، ورزش، ...) نبوده، بلکه بعنوان درمان کمکی در روشهای غیر دارویی هستند.

- این داروها بعد از شکست رژیم درمانی توام با فعالیت بدنی مستمر در بسیاری از بیماران قند خون را تا حد زیادی کنترل می‌کنند.

- در صورتی که قند ناشتا بیشتر از $300-350 \text{ mg/dl}$ باشد، احتمال پاسخگویی به این داروها کم است.

- این داروها در محدوده قند خون بالای 200 mg/dl تجویز می‌شوند.

- داروهای سنتی و گیاهی بعلت کاهش موقتی قند خون و عدم تاثیر طولانی مدت توصیه نمی‌شوند.

داروهای خوراکی

1-سولفونیل اوره‌ها (گلی بن کلامید ،گلی بورید ، تولازامید ، تولبوتامید)

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

3- مهار کننده های آلفا گلیکوزیداز (آکاربوز)

سولفونیل اوره‌ها

- مکانیسم اثر
- (1) تحريك سلول‌هاي بتاي پانكراس جهت افزايش ترشح انسولين
- (2) با افزايش مصرف محيطي گلوکز موجب کاهش گلوکونئورنز مي‌شود.
- مهمترين عارضه : هيپوگليسمي (بخصوص افراد مسن و نفروپاتي)
- تداخل دارويي با : سولفاناميد ها، كلرامفنیکل ، كلو فبیرات (افزايش هيپوگليسمی)
- ديورتیک های دفع کننده پتاسيم، کورتیکو استروئيد ها و ترکیبات استروژنی و ديلانتين باعث کاهش اثر اين دارو ها می شوند. (
- شکل دارويي : بصورت قرص‌هاي 5 ميلي گرمي
- روش مصرف : شروع تك دوز 5-25 mg ، افزايش تدريجي حداكثر تا 20mg
- 5 دقيقه قبل از غذا تجویز مي‌شوند.
- کاربرد در افراد با وزن طبيعي و يا لاغر

بیگوآندین ها

- مکانیسم اثر
- (1) افزایش حساسیت سلولها نسبت به انسولین
- (2) کاهش مقاومت محیطی نسبت به انسولین
- مهمترین عوارض : عوارض گوارشی، اختلال در جذب ویتامین B₁₂ ، اسیدوز لاکتیک
- کنتراندیکاسیون مصرف : نفروپاتی، افراد بالای 70 سال، بیماران با نارسایی قلبی یا کبدی، افراد مستعد به اسیدوز لاکتیک
- تداخل دارویی با ضد انعقاد ها ، کورتیکواستروئیدها، دیورتیک ها و داروهای ضد بارداری خوراکی
- شکل دارویی : بصورت قرص های 500 میلی گرمی
- روش مصرف : شروع با نصف قرص و حداکثر 3000 mg توام با غذا یا چند دقیقه بعد از آن
- کاربرد در افراد چاق و دارای اضافه وزن (کمک به کاهش وزن)
- دارای دو اثر مفید : کاهش وزن – نداشتن عارضه هیپوگلیسمی

انسولین درمانی

- تمام افراد مبتلا به دیابت نوع 1
- قند ناشتا بالای 300-350 mg/dl
- عدم کنترل و درمان دیابت نوع 2 با درمان خوراکی (می تواند به همراه داروهای خوراکی یا به تنهایی تجویز شود.)
- دیابت بارداری
- اعمال جراحی و استرسها (سکته قلبی ، عفونتها)
- کنتراندیکاسیون مصرف داروهای خوراکی

نام دارو	اثر زمانی	شروع اثر	اوج اثر	طول اثر	موارد مصرف
رگولار	کوتاه اثر	1/5-1 ساعت	2-3 ساعت	3-5 ساعت	معمولا تجویز نیم ساعت قبل از غذا
NPH	متوسط الاثر	3-4 ساعت	6-12 ساعت	16-20 ساعت	تنظیم قند وعده غذایی بعدی
هومالوگ (لیسپرو) نوولوگ (آسپارت)	سریع الاثر	15-30 دقیقه 25 دقیقه	1/5-1/5 ساعت 1-3 ساعت	2-5 ساعت 3-5 ساعت	پیشگیری از هیپوگلیسمی شبانه
گلارژین (لنتوس)	خیلی طولانی اثر	1 ساعت	مداوم	24 ساعت	به عنوان دوز پایه محسوب می شود
نووراپید	سریع الاثر	5-15 دقیقه	40-50 دقیقه	1-2 ساعت	جهت سریع غذا بعد از تازریق

نکات عمده در تجویز انسولین

- درمان با انسولین با مقادیر کم و ترجیحا NPH و کریستال و در یک وعده آغاز می شود.
- 30% انسولین محاسبه شده بصورت کریستال و 70% 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

غربالگري با هدف کشف ديابت نوع 2،
استراتژي اصلي اکثراً بر نامه‌هاي کنترل
ديابت است.

شیوع عوارض در بین افراد دیابتی

- 34% بیماری ایسکمیک قلبی
- 50% هیپرتانسیون
- 12% نارسایی قلبی
- 44% رتینوپاتی
- 5% کاتاراکت
- 27% باکتریوری
- 10% نوروپاتی
- 72% نوروپاتی
- 60% افسردگی
- 5/2% پای دیابتی
- 37% هیپرکلسترولمی
- 37% هیپرتری گلیسیریدمی

حقیقت

وجود حداقل 4 میلیون دیابتی در کشور که در
نیمی از آنها از بیماری خود بی اطلاعند.



در بیماری دیابت نوع 2 و همچنین بیماری فشارخون بالا :

تتها 50% بیماران از بیماری خود آگاهی دارند.

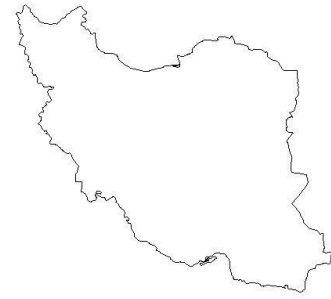
تتها 50% بیماران اقدام به درمان بیماری خود می‌کنند.

تتها 50% بیماران، بیماری خود را کنترل می‌کنند.

یعنی تنها يك هشتم بیماران ، بیماری خود را کنترل می‌کنند.

آموزش، آموزش و آموزش ...





وضعیت دیابت در مناطق شهری و روستایی ایران

4% افراد بالای 30 سال جمعیت روستایی دیابتیک

10% افراد بالای 30 سال مناطق شهری دیابتیک (بخصوص در شهرهای بزرگ)

5% کل جمعیت کشور (روستایی و شهری) دیابتیک

یادمان باشد :

مرگ‌های منسوب به دیابت سالانه
4000000 مورد در سال برآورد
شده است، به این ترتیب دیابت عامل
9 درصد از کل مرگ‌های جهان
است.



عوارض دیابت

• عوارض حاد دیابت هیپوگلیسمی

DKA

HHNS

عوارض بلند مدت دیابت ماکروواسکولار (قلب و مغز)

میکروواسکولار (رتینوپاتی ، نفروپاتی)

نوروپاتی محیطی (اعصاب محیطی ، سمپاتیک ،

سودوموتور)

رتینو پاتی دیابتی



میکروآنژیوپاتی ها با ضخیم شدن غشای پایه مویرگی مشخص می شوند.

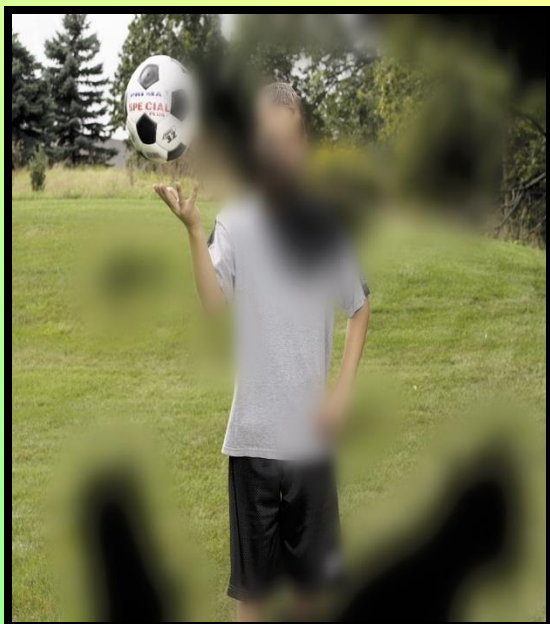
- 25 برابر افراد عادی

- شایعترین علت کوری در افراد بالغ

- علایم: تاری دید، ادم ماکولا، خونریزی، نابینایی)

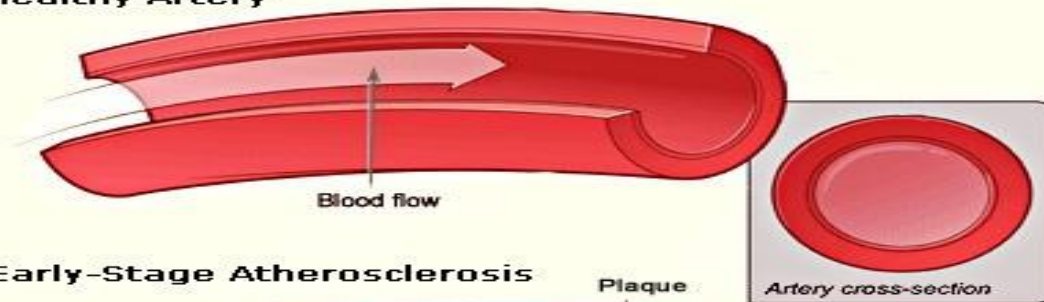
- تا 20% در زمان تشخیص دیابت نوع 2 وجود

دارد.

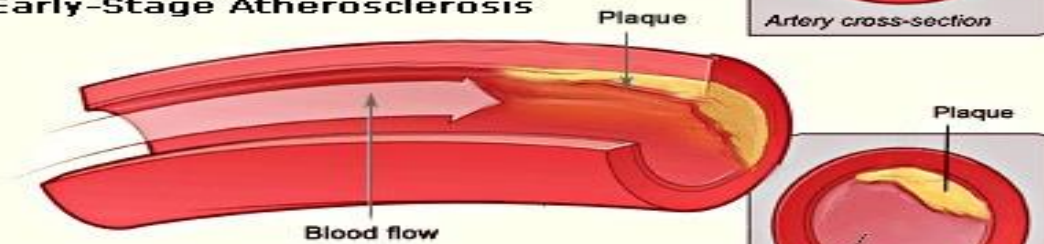




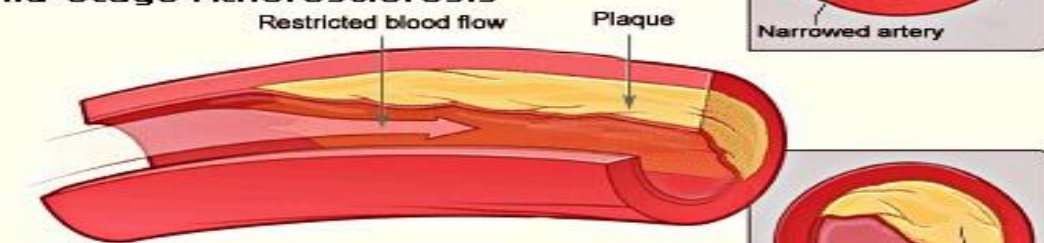
Healthy Artery



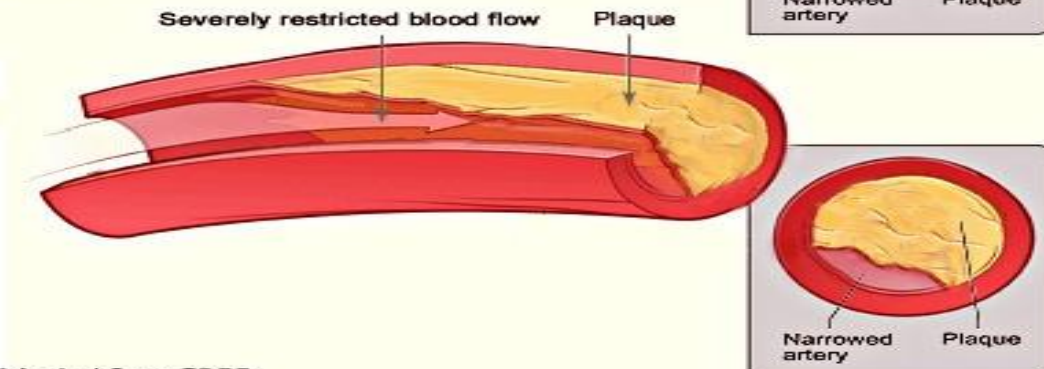
Early-Stage Atherosclerosis



Mid-Stage Atherosclerosis



Late-Stage Atherosclerosis



Adapted from SDBB

نفروپاتی دیابتی

- در 20-25% دیابت نوع 2 دیده می شود.
- بیماران دیابتی نوع 1 طی 10-15 سال و بیماران مبتلا به نوع 2 بعد از 10 سال علایم اولیه بیماری کلیوی را نشان می دهند.
- شایعترین علت نارسایی مزمن کلیه و دیالیز
- با میکروآلبومینوری ظاهر می شود.
- میزان دفع آلبومین در دو تست ادرار 24 ساعت از 30 میلی گرم تجاوز می کند.



پیشرفت هایی در دیابت

1- پمپ های انسولین قابل کاشت

- محققین برای ایجاد پمپ انسولین قابل کاشت، کوشش زیادی انجام دادند، آنها توانستند پمپی طراحی کنند که بتواند مقدار قندخون را اندازه گیری کرده و مقدار مورد نیاز انسولین را در هر لحظه در اختیار بدن قرار دهد. این پمپ قابل کاشت عمل طبیعی پانکراس را در بدن تقلید می کند.
- دانشمندان با ساخت کیپسولهای قابل کاشت که بتواند مرتباً انسولین بسازد و آنرا به جریان خود تحویل دهد پیشرفت چشمگیری کردند.

پیشرفت هایی در دیابت

- 2- انسولین استنشاقی
- این انسولین های استنشاقی به اندازه یک چراغ قوه هستند و انسولین موجود در آن سریع الاثر است . انسولین بسرعت وارد جریان خون می شود و کار خود را اعمال می کند.
- 3- قرص انسولین
- با شناسایی پلیمرهای جدید انواع مؤثرتری از قرص های انسولین ساخته شده است که درکنگره اخیر جامعه شیمی آمریکا معرفی گردید. پوشش پلیمری این قرص ها اجازه می دهد که انسولین بدون تخریب از سیستم گوارشی عبور کرده و وارد جریان خون شود. درحال حاضر این دارو در حیوانات در حال بررسی است.

پیشرفت هایی در دیابت

4- انسولین های جدید

- **گلارژین** (از کمپانی Aventis) یک انسولین پایه است که دارای فعالیت مداوم بیشتر و پیک عملکرد کمتری نسبت به انسولین NPH است. این نوع انسولین می تواند همراه با انسولینهای بسیار سریع الاثر مثل لیسپرو یا آسپارت استفاده شود، باید مقدار انسولین پایه ثابتی برای بدن تأمین شود. با استفاده از این روش سعی می شود طراحی وعده های غذایی بیمار نزدیک به عادات فرد بیمار طراحی شود.

انسولین های جدید

- **آسپارت** (از کمپانی Novo Nordisk): این نوع انسولین یک انسولین بسیار سریع الاثر است که می تواند 15 دقیقه قبل از خوردن غذا تزریق شود. این نوع انسولین سریع الاثر همچنین در مورد زمان غذا خوردن و میزان غذایی که در هر وعده می توان مصرف کرد به فرد آزادی عمل بیشتری می دهد.
- مخلوط **لیسپرو 25/75** که اولین نوع انسولین آنالوگ مخلوط است) از کمپانی Eli Lilly (این نوع انسولین مخلوطی از انسولین لیسپرو بسیار سریع الاثر از شرکت Lilly و یک انسولین آنالوگ انسانی جدید بنام NPL است. این نوع انسولین مخلوط برای افرادی تهیه شده است که احتیاج به کنترل بهتری بعد از خوردن غذا دارند و از قلم انسولین استفاده می کنند.

پیشرفت‌هایی در دیابت

- پیشرفت‌هایی در دیابت

- تکنیک جدید پیوند سلولهای جزایر لانگرهانس در افراد مبتلا به دیابت نوع 1 امیدوارکننده است. این تکنیک بنام *Edmonton* معروف است. این نوع پیوند در هفت بیمار با موفقیت انجام شد و تا 14 ماه بعد از درمان آنها را از تزریق انسولین بی‌نیاز کرد. در تکنیک ادمونتون سلولهای جزایر لانگرهانس از یک یا چند دهنده دریافت می‌شود و سلولها به بدن فرد مبتلا به دیابت پیوند زده می‌شوند. سپس با استفاده از داروهایی که به بیمار داده می‌شود از رد پیوند سلولهای جدید جلوگیری می‌گردد. یکی از مشکلات این پیوند اینست که اگر چه ممکن است شخص از تزریق انسولین بی‌نیاز شود اما داورهایی که برای جلوگیری از رد پیوند به بیمار داده می‌شود باید تا آخر عمر در اختیار بدن بیمار قرار گیرد. این داروها دارای اثرات مضر جانبی دیگری هستند بنابراین ممکن است برای بیمار مشکلات دیگری را بوجود آورند

- ”مراقبتهای پرستاری در افراد مبتلا به دیابت”

1- بررسی و شناخت :

گرفتن تاریخچه ، معاینه فیزیکی ، و مصاحبه در این بیماران روی علائم **Hyperglycemia** ، توانایی یادگیری و مراقبت از خود و عوامل جسمی ، عاطفی اجتماعی متمرکز است.

- ## 2-تشخيصهاي پرستاري

1- خطر کاهش حجم مايعات بدن در ارتباط با

OSMotic Diuresis
و Hyperglycemia

- 2- اختلال تغذيه در ارتباط با عدم تعادل بين انسولين ، غذا و فعاليت جسمي

- - 3- اضطراب در ارتباط با بیماری ، عدم توانایی در درمان آن ، ترس از عوارض ، ونظرات نادرست درباره دیابت
 - 4- احتمال مصدوم شدن در ارتباط با کاهش حس لامسه و کاهش قدرت بینایی
 - 5- احتمال بروز اختلال در پوست در ارتباط با Hyperglycemia و مشکلات عروقی
 - 6- احتمال پیدایش Hypoglycemia در ارتباط با عدم تعادل بین مقدار انسولین تجویز شده و نیاز بیمار به انسولین
 - 7- احتمال پیدایش کتواسیدوز و زبعت کمبود انسولین و متابولیسم غیر عادی چربیها
 - 8- احتمال پیدایش عوارض طولانی مدت در ارتباط با هیپرگلیسمی مداوم و عوارض قلبی عروقی

- مراقبت های پرستاری از بیماران دیابتی تحت عمل جراحی

عمل جراحی برای هر کسی استرس زا است اما برای یک بیمار دیابتی عمل جراحی استرس های متعدد دیگری را تحمیل می کند.

- در خلال استرس فیزیولوژیک نظیر عمل جراحی (عفونت ویابیماری) سطح خونی گلوکز بعلت افزایش میزان هورمونهای استرسی (اپی نفرین ، نوراپی نفرین ، گلوکاگون ، کورتیزون ، وهورمون رشد) بالا می رود.

در صورت عدم کنترل هیپرگلیسمی در هنگام عمل جراحی ، ممکن است ، مقدار زیادی مایعات و الکترولیتها بعلت دیورز اسموتیک دفع گردد . بیماران دیابتی نوع I در طی دوره های استرس در معرض خطر ابتلا به کتواسیدوز قرار دارند . از نظر هیپوکلسیمی هم باید مورد توجه قرار گیرند .

- اگر بیمار صبح انسولین با اثر متوسط دریافت کرده باشد ولی عمل جراحی با تاخیر انجام گیرد ، هیپوگلیسمی در دوره قبل از عمل اتفاق می افتد.
معمولاً یک ساعت قبل از عمل ، گلوکز کنترل می شود ، تا پزشک مطمئن شود که NPO بودن بیمار از نیمه شب در طول عمل جراحی سبب Hpoglycemia نشود.

- در بیماران دیابتی که تحت درمان با انسولین می باشند ،
صبح روز عمل جراحی نصف یا دوسوم دوز معمول
صبحگاهی انسولین (انسولین متوسط الاثر به تنهایی یا
همراه با انسولین کوتاه اثر از راه زیر جلدی تزریق
می شود .

- در دوره بعد از عمل جراحی باید بدقت از نظر عوارض قلبی عروقی ، عفونت زخم ، و صدمات پوستی (بعلت نوروپاتی) ، مراقبت شوند بعلت کاهش مقاومت بدن ، این بیماران مستعد عفونت می باشند. برای جلوگیری از UTI حتی الا مکان از کاتتریزاسیون اجتناب شود .
برای پیشگیری از عفونت زخم جراحی ، پانسمان زخم به صورت کاملا استریل انجام شود . تغذیه کافی و کنترل قند خون ، فرآیند التیام زخم را تسریع می کند .

متشكرم

