



آنچه همگان در مورد

((دیابت))

لازم است بدانند.



سید سینا سعیدی

سوپروایزر آموزشی بیمارستان شهید بهشتی یاسوج

۱۳۹۵

مقدمه:

سازمان بهداشت جهانی دیابت را شایعترین بیماری غدد در جهان می‌داند که سالانه عامل ۴ میلیون مرگ در جهان است. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی و فدراسیون جهانی دیابت، در حالی که تعداد بیماران دیابتی در سال ۲۰۰۰ میلادی کمتر از ۲۰۰ میلیون نفر بوده است؛ این رقم در سال ۲۰۱۵ به بیش از ۳۸۲ میلیون نفر رسیده و پیش بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۵ بیش از ۳۰۰ میلیون بیمار دیابتی در دنیا وجود داشته باشد و تا سال ۲۰۳۵ این تعداد به رقم ۵۹۲ میلیون نفر برسد. هر ۱۰ ثانیه یک نفر در جهان به دلیل عدم آگاهی از دیابت و روش کنترل آن، جان خود را از دست می‌دهد. هر ۳۰ ثانیه یک نفر در جهان به علت عدم آگاهی از دیابت و روش کنترل آن، پای خود را از دست می‌دهد.

دیابت در ایران:

از هر ۲۰ ایرانی یک نفر به دیابت مبتلاست و نیمی از این تعداد نمی‌دانند که دیابت دارند.

اسدالله رجب رئیس انجمن دیابت با بیان اینکه روند شیوع دیابت در ایران تحت کنترل نیست، ابراز داشت: شیوع این بیماری در منطقه خاورمیانه از جمله ایران حدود ۹۷ درصد و این روند روز به روز در حال افزایش است. طبق برآورد فدراسیون بین‌المللی دیابت، ۴۸ درصد ساکنان منطقه خاورمیانه از جمله ایران، دیابت بدون تشخیص دارند و به عبارتی از هر ۲ نفر یک نفر از بیماری خود بی‌خبر است. با توجه به آمار و ارقام گفته شده در بالا، نیاز هست که همه افراد جامعه دیابت را بشناسند و با راههای پیشگیری آن آشنا گردند تا اینکه بتوانیم در کنترل این بیماری گامهای موثرتری برداریم.

دیابت (diabet) چیست؟

دیابت در اصل کلمه ای است یونانی و به معنای لوله یا سیفون می باشد. در قرن دوم میلادی پزشکی یونانی، بیمارانی که تکرر ادرار داشتند را به سیفون یا لوله تشبیه نمود. به همین خاطر بیمارانی که دچار پرادراری و تکرر ادرار بودند را تحت عنوان بیماری دیابت نام نهادند. (دیابت = لوله آب).

شاید شما نیز کلمه دیابت ملیتوس را شنیده باشید. ملیتوس کلمه ای است لاتین که از "مل" به معنی عسل می آید. ادرار و خون افراد دیابتی دارای قند زیاد می باشد و مثل عسل شیرین است و به همین جهت این بیماری را به نام دیابت ملیتوس (به معنی دیابت شیرین) می خوانند و از جهتی دیگر دیابت ملیتوس به معنی لوله آب شیرین است.

در علم پزشکی، دیابت به بیمارانی گفته می شود که قند خون بالایی دارند همچنین این بیماران دارای سه خصیصه تشخیصی: ۱- پر ادراری (چون بدن برای رهایی از قند اضافی موجود در خون آن را از طریق ادرار دفع می کند به همین خاطر دفع ادرار زیاد دارد) ۲- پر نوشی (چون بدن می خواهد حجم آبی را که از طریق ادرار از دست داده جبران کند) ۳- پر خوری هستند (چون سلولهای بدن قادر به استفاده از گلوکز خون و تامین انرژی نیستند).

تقسیم بندی انواع دیابت:

دیابت بصورت کلی به دو نوع تقسیم می شود:

۱ - دیابت شیرین (Diabetes Mellitus)

۲ - دیابت بی مزه

همانطور که گفته شد یکی از علائم مهم دیابت، پر ادراری (افزایش ادرار) می باشد. در هر دو نوع دیابت (شیرین و بی مزه) ما افزایش ادرار داریم که در نوع دیابت شیرین، علت افزایش ادرار بالا بودن قند خون بیمار می باشد و در نوع بی مزه هیچ گونه ارتباطی با افزایش یا کاهش قند خون وجود ندارد بلکه علت، اختلال در عملکرد غده هیپوفیز در مغز می باشد و ادرار این بیماران به نحو چشمگیری افزایش می یابد و چون ارتباطی با قند خون بیمار ندارد به دیابت بی مزه معروف هست.

دیابت شیرین (Diabetes Mellitus):

بیماری دیابت ملیتوس یکی از مهمترین چالشهای بهداشتی درمانی جهان و ایران محسوب می شود.

دیابت شیرین یا دیابت ملیتوس یک بیماری نیست بلکه به گروهی از بیماریهای متابولیکی (سوخت و سازی) گفته می شود که وجه مشترک همه آنها بالا بودن میزان قند خون (هیپرگلیسمی) می باشد.

متابولیسم اشاره به فرایندی دارد که در آن بدن غذای هضم شده را برای تولید انرژی و رشد استفاده می کند. بیشتر آنچه که می خوریم به گلوکز تجزیه می شود. گلوکز یک نوع قند در خون است و منبع اصلی سوخت برای بدن ما.

افزایش قند خون در این بیماران می تواند به یکی از علت‌های زیر باشد:

۱- نقص در ترشح انسولین (یعنی اینکه بدن قادر به تولید انسولین به میزان کافی نمی باشد)

۲- نقص در عملکرد انسولین (یعنی بدن قادر به تولید انسولین هست ولی انسولین قادر به اثر بر روی سلولهای بدن نمی باشد)

۳- نقص در ترشح انسولین و نقص در عملکرد انسولین هر دو با هم.

قبل از اینکه به انواع دیابت ملیتوس و درمان آن بپردازیم، مختصری در مورد قند خون و انسولین خواهیم پرداخت:

قند خون:

بدن ما برای تمام فعالیتهایی که در طول شبانه روز انجام می دهیم حتی هنگامی که در خواب هستیم و در ظاهر فعالیتی انجام نمی دهیم نیاز به مصرف انرژی دارد. مهمترین منبع تولید این انرژی، قند موجود در خون می باشد و این قند از طریق غذاهایی که در طول روز مصرف می کنیم بدست می آید.

غذایی که مصرف می کنیم مستقیماً به انرژی تبدیل نمی شود بلکه ابتدا در دستگاه گوارش (معه و روده ها) این غذا به اجزاء تشکیل دهنده آن یعنی قند تبدیل سپس وارد جریان خون می شود و از طریق جریان خون در اختیار تمام سلولهای بدن قرار می گیرد و در درون سلولها از طریق مکانیسمهای خاص تولید انرژی می کند.

مهمترین قندی که در این فرایند به مصرف بدن می رسد و منبع تامین انرژی بدن می باشد، **گلوکز** با فرمول شیمیایی $C_6H_{12}O_6$ است.

برخی از بافتهای بدن انسان از جمله مغز، شبکیه چشم و گلبولهای قرمز فقط و فقط از گلوکز جهت تامین انرژی استفاده می کنند. با توجه به اینکه مغز قادر به ذخیره سازی قند نمی باشد، نیاز است که همیشه میزان قند خون در سطح مناسب باشد. به همین خاطر کاهش قند خون موجب کاهش سطح هوشیاری، عصبانیت، تعریق،

سرگیجه ، ضعف ، تحریک پذیری و در موارد حادثر فریاد کشیدن، خواب آلودگی ، سردرگمی ، عدم تعادل در راه رفتن، تاری دید و سر درد می گردد.

افزایش میزان قند خون موجب بیماری دیابت می گردد که در ادامه بحث به آن خواهیم پرداخت.

انسولین:

هورمونی است که در غده پانکراس (لوزالمعده) تولید و میزان قند خون را کنترل می نماید. انسولین از کلمه لاتین اینسولا به معنی جزیره گرفته شده است، ولی چرا به این نام خوانده می شود؟

با توجه به این که این هورمون در سلولهای بتا جزایر لانگرهانس غده پانکراس (لوزالمعده) تولید و ترشح می شود بدین نام خوانده می شود.

هنگام ورود غذا به دستگاه گوارش، کار هضم و جذب غذا شروع می شود. قند(گلوکز) موجود در غذای هضم شده از طریق پرزهای دیواره روده جذب گردش خون می شود و از این طریق بعد از خوردن غذا میزان قند خون افزایش می یابد. ورود قند به خون و افزایش میزان آن، باعث تحریک سلولهای بتا در جزایر لانگرهانس لوزالمعده (پانکراس) می گردد و این سلولها، انسولین تولید و به خون ترشح می نمایند. انسولین از طریق خون به تمام بافتها و سلولهای بدن می رود و باعث می شود قند(گلوکز) موجود در خون، به سلولها وارد گردد و از این طریق میزان قند موجود در خون کاهش می یابد. در درون سلولها این قند توسط مکانیسمهایی می سوزد و انرژی تولید می کند و یا اینکه در سلول ذخیره می گردد. به محض اینکه گلوکز وارد سلول می شود، سطح قند خون کاهش می یابد. انسولین بدین طریق میزان قند خون را در سطح طبیعی نگه می دارد. فرد مبتلا به دیابت شریطی دارد که در آن مقدار قند موجود در خونش بیش از حد

بالاست. علتش این است که یا بدن انسولین تولید نمی کند، یا میزان انسولین تولیدی کافی نیست و یا سلول های بدن بیمار به درستی به انسولینی که لوزالمعده تولید میکند پاسخ نمی دهند. قند خون زیادی، در نهایت از طریق ادرار از بدن دفع می شود و همراه قند مقداری آب نیز دفع میگردد به گونه ای که فرد دچار پر ادراری می گردد.

انواع دیابت ملیتوس (D.M):

همانطور که قبلاً گفته شد D.M تنها یک بیماری نیست بلکه گروهی از بیماریهاست که مشخصه مشترک آنها بالا بودن میزان قند(گلوکز) خون در آنهاست.

طبق آخرین طبقه بندی انجمن دیابت آمریکا (ADA)، D.M به چهار دسته مختلف تقسیم بندی می شود:

۱- دیابت تیپ ۱ ۲- دیابت تیپ ۲ ۳- دیابت حاملگی

۴- سایر انواع اختصاصی دیابت

دیابت تیپ یک:

این نوع دیابت ابتدا با نام دیابت جوانان نامیده شد که در تقسیم بندی که سازمان بهداشت جهانی (W.H.O) در سال ۱۹۸۰ از دیابت به عمل آورد این نام را منسوخ و نام دیابت وابسته به انسولین را پیشنهاد داد. در سال ۱۹۹۷ انجمن دیابت آمریکا (A.D.A) تقسیم بندی مجددی در انواع دیابت به عمل آورد و بجای دیابت وابسته به انسولین، واژه دیابت تیپ یک را بکار برد و اکنون نیز به این نام شناخته می شود.

دیابت تیپ یک به علت تخریب سلولهای بتا جزایر لانگرهانس لوزالمعده (پانکراس) بوجود می آید که این عمل باعث می شود میزان تولید انسولین بدن خیلی کم و در مواردی حتی

متوقف گردد. کاهش انسولین باعث می شود قند نتواند از خون وارد سلولهای بدن گردد و بدنبال آن میزان قند خون افزایش می یابد. به همین دلیل این نوع دیابت را قبالا دیابت وابسته به انسولین (I.D.D.M) می نامیدند.

دیابت نوع یک بیشتر در کودکان و نوجوانان اتفاق می افتد و لی در هر سنی ممکن است این نوع دیابت دیده شود حتی دهه هشت و نه زندگی. این بیماران برای درمان کاملا وابسته به انسولین تزریقی می باشند. این نوع دیابت ۵ تا ۱۰ درصد موارد دیابت ملیتوس را تشکیل می دهد.

دیابت تیپ دو:

در این نوع دیابت، پانکراس به میزان کافی انسولین تولید می کند و مشکلی در تولید انسولین نیست، بلکه سلولهای بدن نسبت به انسولین مقاوم می شوند و انسولین نمی تواند بر سلولها اثر کرده و باعث ورود قند از خون به سلولها گردد در نتیجه قند خون افزایش می یابد. این نوع دیابت شایع ترین نوع دیابت ملیتوس می باشد (۹۵ - ۹۰ درصد موارد دیابت ملیتوس). این نوع دیابت را قبلا به نام دیابت بالغین و بعد از آن نیز دیابت وابسته به انسولین می خواندند که در آخرین تقسیم بندی که انجمن دیابت آمریکا انجام داده این نوع دیابت را دیابت تیپ دو معرفی نموده و به این نام خوانده می شود.

**رابطه بین انسولین، قند خون و سلولهای بدن همانند
رابطه قفل و کلید است:**

سلولهای بدن دارای دروازه هایی اختصاصی برای ورود قند به درون خود می باشند. قفل این دروازه ها با کلید مخصوصی به نام انسولین باز می شود. وقتی کلید (انسولین) در

دسترس باشد و قفلها(گیرنده های سلولی که انسولین بر آنها اثر کرده و باعث می شوند قند وارد سلول شود) نیز سالم باشند، کلید به راحتی قفلها را باز نموده و اجازه ورود قند به سلولها را می دهد.

در یابت تیپ یک، کلید در دسترس نمی باشد در نتیجه قفلها بسته می مانند و قندی وارد سلول نمی شود و به دنبال آن قند خون افزایش می یابد.

در دیابت تیپ ۲، کلید به اندازه کافی وجود دارد ولی قفلها مشکل دارند و باز نمی شوند و بدنبال باز نشدن قفلها، قند وارد سلول نمی شود در نتیجه میزان قند موجود در خون افزایش می یابد.

مرحله پیش دیابت:

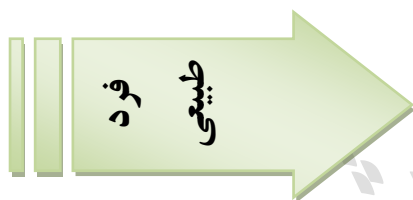
یکی از مواردی که قبل از ابتلا به یک بیماری می تواند در پیشگیری و درمان کمک کننده باشد، مرحله پیش از آشکار شدن علائم بیماری است و در مورد دیابت این امر نیز صادق است و به آن مرحله پیش دیابت می گویند.

در مورد دیابت تیپ ۱، مرحله پیش دیابت تقریباً بدون علامت است در این مرحله تخریب سلولهای بتا پانکراس شروع می شود و تنها وقتی اکثریت سلولهای بتا (پیش از ۹۰ درصد سلولها) تخریب شدند، بیمار با علائم واضح و تیپیک مراجعه می نماید.

در مورد دیابت تیپ ۲، اگرچه این مرحله معمولاً علائمی ندارد ولی ممکن است علائمی همچون تشنگی غیر عادی، تکرر ادرار، تاری دید و خستگی زیاد در فرد دیده شود. آنچه در این مرحله می تواند کمک کننده باشد نتیجه آزمایش قند خون می باشد که بر اساس آن می توان مرحله پیش دیابت را تشخیص داد.

در این حالت قند خون فرد بالاتر از میزان طبیعی بوده ولی نه به میزانی که به عنوان دیابت شناخته شود. هم اکنون پزشکان بیش از گذشته بر تشخیص مرحله پیش دیابت به عنوان راهی برای پیشگیری از ابتلا به دیابت نوع ۲ و همچنین عوارض آن از جمله مشکلات قلب

و عروق، چشم و کلیه تاکید می کنند. پزشکان بر این باورند که این عوارض معمولا پیش از آگاهی فرد از ابتلا به دیابت تیپ ۲ آغاز می شود.



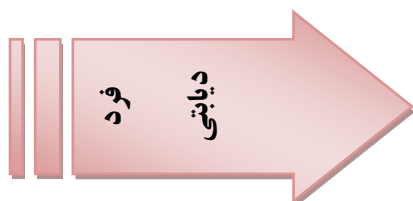
قند خون ناشتا:

کمتر از ۱۰۰ mg/dl



قند خون ناشتا:

۱۰۰ - ۱۲۵ mg/dl



قند خون ناشتا:

بالاتر، مساوی از ۱۲۶ mg/dl

پوڊو اوزار اهورى ۾
تھار سان تھوڊو
تھوڊو تھوڊو تھوڊو