



بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع)
شهرستان راور

دیابت





دیابت چیست؟

دیابت به علت بالا بودن مداوم قند خون ایجاد می گردد. افزایش قند خون دو علت می تواند داشته باشد: یا لوزالمعده قادر نیست به میزان کافی انسولین ترشح نماید و یا سلولهای بدن نمی توانند به انسولین ترشح شده پاسخ داده و قند خون را مصرف نمایند. انسولین هورمونی است که در بدن تولید می شود و باعث می شود قند یا به عبارتی انرژی حاصل از مصرف غذاها در بدن مورد استفاده قرار گیرد.

انواع دیابت

- ✓ دیابت نوع ۱
- ✓ دیابت نوع ۲
- ✓ دیابت حاملگی
- ✓ دیابت همراه با بیماری های دیگر

دیابت نوع ۱

یک فرد زمانی مبتلا به این نوع دیابت می شود که سلول های لوزالمعده دیگر هیچ انسولینی ترشح نکنند. اکثر مبتلایان به دیابت نوع ۱ را کودکان و نوجوانان و افراد زیر ۳۰ سال تشکیل می دهند.

علائم هشدار دهنده دیابت نوع یک

- تشنگی بیش از حد
- خشکی دهان
- بوی دهان (تنفس با بوی میوه)
- تکررادرار
- کاهش وزن بدون دلیل
- افزایش اشتها
- کمبود انرژی
- خواب آلودگی



علائم هشدار دهنده دیابت نوع یک

- عفونت باکتریایی پوست
- -عفونت قارچی پوست
- خشکی پوست
- خارش
- جریان خون ضعیف در پوست
- عفونت مخمر تناسلی در دختران مبتلا به دیابت نوع یک بیشتر می باشد.
- نوزادان مبتلا به دیابت نوع یک، بثورات پوستی پوشک پیدا می کنند و این بثورات به راحتی می تواند از پوشک به ران ها نیز انتشار یابد.

علائم خطرناک دیابت نوع یک

- بی حسی و یا سوزش پاها
- تاری دید
- بیهوشی یا کوما
- بسیاری از بیماران قبل کومای دیابتی، فاقد هر گونه علائم هشدار دهنده می باشند.
- هنگامیکه کوما رخ می دهد، فرد نیاز به درمان فوری دارد.
- کتواسیدوز



علائم دیابت نوع ۲ چیست؟

افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ یک سری از علائم را تجربه می کنند. شامل:

➤ تشنگی و پرنوشی



➤ پُرادراری

➤ تاری دید

➤ زودرنجی و تحریک پذیری

➤ بی حسی یا سوزش دست و پا

➤ عفونت مکرر لثه، پوست و مثانه

➤ عدم بهبودی زخم ها

➤ *خستگی زیاد غیر قابل توجیه

➤ *سر درد: میزان بالای قند خون باعث سردرد، تاری دید و خستگی می گردد. اختلال در عملکرد جنسی: دیابت

باعث تخریب رگ های خونی و اعصاب در ناحیه اندام تناسلی می شود.

➤ خشک شدن واژن در زنان و ناتوانی جنسی در مردان از جمله عوارض بیماری دیابت می باشند.

➤ حدود یک نفر از سه نفر زن مبتلا به دیابت، دارای اختلال عملکرد جنسی می باشد.

➤ اما باید بدانید در بعضی موارد دیابت نوع ۲ هیچ علامتی ندارد. در این گونه موارد افراد مبتلا ماه ها یا حتی سال ها

بدون این که از بیماری خود مطلع باشند به زندگی ادامه می دهند.

دیابت حاملگی

حدود ۳ تا ۵ درصد خانم های باردار، به خصوص در اواخر دوران حاملگی، به دیابت مبتلا می شوند. اگر چه بعد از زایمان و

به دنیا آمدن نوزاد، دیابت از بین می رود اما ممکن است در بارداری بعدی، مجدداً ظاهر گردد. حدود ۵۰ درصد خانم هایی

که طی دوران حاملگی دچار دیابت می شوند ممکن است به طور دائمی به دیابت مبتلا شوند.

دیابت همراه با بیماری های دیگر

در بعضی از بیماری ها:

(تالاسمی، بیماری های لوزالمعده، بیماری های غدد درون ریز و ...) دیابت نیز بروز می کند.



دیابت در بچه ها

همیشه این تصور وجود دارد که بیماری دیابت مخصوص بزرگسالان است اما واقعیت این است که این بیماری قندی تلخ در بین بچه ها نیز به دلیل رژیم غذایی سبک زندگی نادرست بروز می کند. تا جایی که در بسیاری از کشورهای جهان، کودکان سه ساله نیز به این بیماری دچار می شوند. این سن برای ابتلا به دیابت نوع دو پایین است و عوارض بیماری زودتر به سراغ بچه ها می آید. اگر علائم دیابت به موقع شناسایی نشده و بیماری تشخیص داده نشود و بچه ها انسولین مورد نیاز را دریافت نکنند، برایشان خطرناک خواهد بود.

علامت ابتلا به دیابت در بچه ها

بهتر است نسبت به علائم این بیماری آگاهی های لازم را داشته باشید تا در صورت مشاهده آنها در بچه ها به موقع اقدام شود. بهتر است نسبت به این شش علامت هوشیارتر باشید:

➤ بچه ای که بینایی اش مشکل پیدا می کند.

➤ بچه ای که ضعف می کند.



➤ بچه ای که لاغر می شود.

➤ بچه ای که زیاد دستشویی می رود.

➤ بچه ای که بیش از حد احساس تشنگی دارد.

➤ بچه ای که بد و بی حوصله می شود.



راههای جلوگیری از دیابت نوع ۲

با تغییر شرایط زندگی، این بیماری قابل درمان می باشد. این نکته به خصوص برای افرادی که در مرحله پیش از دیابت هستند، بسیار مهم است.

برای کاهش خطر دیابت، دستورالعمل های زیر را به کار برید:

- رژیم غذایی سالم داشته باشید.
- وزن متناسب خود را حفظ کنید.
- به مدت ۳۰ دقیقه ورزش کنید و به مدت ۵ روز در هفته.

راه های تشخیص دیابت نوع ۲

✓ با یک آزمایش خون ساده می توانید دیابت را تشخیص دهید.

✓ آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله (A1C) نشان دهنده میزان قند خون در ۲ تا ۳ ماه گذشته است. اگر میزان A1C، ۵/۶ درصد و یا بیشتر باشد، نشان دهنده دیابت می باشد.

✓ اگر میزان قند خون ناشتا بیشتر از ۱۲۶ باشد، نشان دهنده دیابت می باشد.

✓ پزشک ممکن است به شما یک ماده قندی بدهد و دو ساعت بعد آزمایش خون را انجام دهد. اگر سطح قند خون بعد از دو ساعت بیشتر از ۲۰۰ باشد، نشان دهنده دیابت می باشد.

چه زمانی از روز قند خون را اندازه بگیریم؟

قند خون در افراد مبتلا به دیابت نوع یک باید به صورت ناشتا، ۲ ساعت بعد از وعده های غذایی و در صورت لزوم یک تا دو بار در ساعت ۳ صبح اندازه گیری شود. کنترل دفعات قند خون در بیمارانی که از انسولین استفاده می کنند حداقل ۳ بار ذکر شده است. البته این میزان در خانم های باردار ممکن است به ۶ بار هم افزایش پیدا کند. بیماران مبتلا به دیابت نوع دو نیز می توانند در همین ساعات ذکر شده قند خون خود را اندازه بگیرند.

دلیل تفاوت نتیجه دستگاه تست قند خون با آزمایشگاه

دستگاه های قند خون معمولاً از خون نوک انگشت استفاده می کنند. این خون از طریق مویرگ ها گرفته می شود و کامل است یعنی هم دارای سلول است و هم مایع پلاسما، در حالی که آزمایشگاه سلول را از خون جدا میکند و فقط میزان قند خون پلاسما یا سرم خون وریدی را نشان می دهد. همین مسئله باعث می شود میزان قند خونی که دستگاه ها نشان می دهند حدوداً ۱۵ درصد از آزمایشگاه کمتر یا بیشتر باشد.

علاوه بر این عواملی چون کالیبراسیون دستگاه، درجه حرارت محیط و میزان حجم خونی که روی دستگاه گذاشته می شود هم می توانند روی نتیجه تاثیرگذار باشند. به همین دلیل توصیه می شود کسانی که با گلوکومتر قندشان را چک می کنند حتماً یک تا ۲ بار در سال به آزمایشگاه نیز مراجعه کنند و نتیجه دستگاه را با میزان قندی که آزمایشگاه نشان می دهد مقایسه کنند.

مواظب نوارهای تست قند خون باشید

نوارهای گلوکومتر در قوطی ای جداگانه قرار دارند. توصیه می شود حتما بعد از درآوردن نوار از قوطی در آن بلافاصله بسته شود تا بقیه نوارها حرارت نبینند و با رطوبت کمتری مواجه شوند. قوطی نوارها را در محلی که رطوبت یا درجه حرارت خیلی بالا یا پایین دارد نگهداری نکنید و همیشه به تاریخ انقضای نوار توجه کنید. هر قوطی حاوی یک نوار کنترل است که قبل از سایر نوارها باید داخل دستگاه گذاشته شود تا کد دستگاه با کد نوارها یکسان شود. درواقع با خرید هر قوطی جدید باید این کار انجام شود. در غیر این صورت ممکن است نتیجه قند خون صحیح نشان داده نشود. گاهی اوقات دستگاه گلوکومتر کثیف می شود و لازم است با یک دستمال مرطوب آغشته به آب و صابون تمیز شود. توصیه می شود برای این کار از الکل و مانند آن استفاده نشود.

نکات مهم حین نمونه گیری

- * باید دست ها را شسته و خشک کنید زیرا چربی پوست دست می تواند روی میزان قند خون اثر بگذارد.
- * لازم نیست پوست را با الکل ضدعفونی کنید.
- * همیشه از یک نقطه ثابت برای گرفتن خون استفاده نشود.
- * برای خروج خون از محل، محل را فشار ندهید.
- * نوار قند را پس از آماده کردن عمود بر قطره خون قرار دهید.
- * هرگز از خون وریدی جهت چک قند با گلوکومتر استفاده نکنید.





در بیماران دیابتی قند خون نباید کمتر از ۷۰ باشد و اگر قند کمتر از ۶۰ باشد بیمار علامت دار می شود.

علائم افت قند:

به صورت تعریق، تپش قلب، ضعف، بی حالی، خستگی، گرسنگی شدید لرزش اندام، درد شکم و تهوع، ازدست دادن تمرکز، اختلال در تکلم و تاری دید ظاهر می شوند.
در این صورت بیمار باید بلافاصله یک ماده غذایی شیرین مصرف کند.

عوارض دیابت

*عوارض بلندمدت:

- بیماریهای قلبی عروقی (آترواسکلروز)
- آسیبهای کلیوی
- آسیب به چشم
- آسیب به اعصاب
- پای دیابتی

*عوارض کوتاه مدت:

- هیپرگلیسمی
- هیپوگلیسمی
- کتواسیدوز

توصیه های لازم برای پای دیابتی



- شستشوی روزانه پاها با آب ولرم و صابون (جهت احتیاط بهتر است فرد دیگری هم دمای آب را کنترل نماید)
- خشک کردن پاها بعد از شستن، با حوله به خصوص لای انگشتان.
- بررسی روزانه لای انگشتان پا و جستجوی ترک و زخم در بین آنها.
- بررسی روزانه کف پاها و در صورت لزوم استفاده از یک آینه جهت بهتر دیدن.
- چرب کردن مکرر کف و روی پاها به جز لای انگشتان.
- کوتاه نمودن ناخن پاها با سوهان. در صورت استفاده از ناخن گیر، هرگز گوشه های ناخن را بیش از اندازه کوتاه نکنید. این کار می تواند منجر به فرورفتن تدریجی ناخن در گوشت شود.
- هر روز جوراب تمیز بپوشید. از جوراب های خیلی گشاد و یا خیلی تنگ استفاده نکنید.
- هرگز پاهای سردتان را جلوی بخاری قرار ندهید. بهترین اقدام برای گرم شدن پاهایتان، پوشیدن جوراب کلفت است.
- کفش های جلو و عقب بسته را به شرطی که از ارتفاع مناسب برخوردار باشند بپوشید. از پوشیدن دمپایی و صندل در بیرون از منزل اجتناب کنید.
- قبل از پوشیدن کفش، داخل آن را از نظر وجود برآمدگی و اجسام خارجی بررسی کنید.
- هرگز با پای برهنه راه نروید.
- قبل از دوش گرفتن در حمام، آب آن را از نظر داغی بررسی کنید.



- جهت خرید کفش، عصرها اقدام کنید. پا در ساعات بعدازظهر کمی متورم می شود. به طوریکه کفشی را که صبح خریده اید، در ساعات عصر کمی تنگ به نظر می رسد
- موقع خرید کفش، هر دو پا را در حالت ایستاده امتحان کنید.
- کفش نو را چند ساعت در روز و در منزل به پا کنید. پس از اینکه قالب پاهایتان را پیدا کرد و مطمئن شدید باعث تاول و زخم در پاهایتان نمی شود، با آن به بیرون بروید.
- همواره کفش خود را فقط با یک جفت جوراب به پا کنید. از پوشیدن بیش از یک جفت جوراب اجتناب کنید. این کار می تواند باعث ایجاد تاول در پای شما شود.
- از نشستن روی صندلی و آویزان کردن پاها به مدت طولانی پرهیز کنید.
- هر یک ساعت، مدت ۱۰ دقیقه قدم بزنید و یا با حرکات انقباضی، عضلات ساق پاهایتان را حرکت دهید.
- چهار زانو هم ننشینید.
- هرگز با تیغ یا چاقو به جان برآمدگی های پوستی روی پاهایتان نیفتید.
- هر گونه خراشیدگی یا زخم در پوست را به پزشکتان گزارش دهید

درمان دیابت نوع ۲ چگونه است؟

دیابت نوع ۲ در مراحل اولیه با تغییر شیوه زندگی اعم از تغذیه سالم، فعالیت بدنی و نیز کنترل استرس قابل درمان خواهد بود. جالب است بدانید که در فردی که از افزایش وزن شدید رنج می برد حتی با کمتر از ۱۰ درصد کاهش وزن در خیلی از موارد کنترل قند خون اصلاح می گردد. اگر با تغییر عادات نادرست زندگی، قند خون شما اصلاح نشد، آن موقع دیابت اغلب با مصرف داروهای خوراکی قابل درمان است زیرا که بدن بسیاری از افراد مبتلا تا حدی انسولین ترشح می کند ولی به داروهایی برای بهبود بهره برداری و یا افزایش ترشح انسولین نیاز است.

قرص های مصرفی برای کنترل دیابت حاوی انسولین نیستند. در عوض این دارو ها مثل متفورمین، سولفونیل اوره ها، مهار کننده های آلفا گلوکوزیدازها و... باعث می شوند تا انسولین ترشح شده در بدن موثرتر و کارآمدتر عمل کند.

در مراحل پیشرفته، در نهایت بعضی از افراد مبتلا، با انسولین درمان می شوند.

انسولین می تواند چند بار در روز تزریق شود یا با استفاده از پمپ استعمال گردد. هدف از انسولین درمانی تقلید انسولین ترشح شده توسط پانکراس است. مصرف انسولین به این معنی نیست که شما در کنترل گلوکز خون خود بد عمل کرده اید بلکه به این معنی است که بدن قادر به تولید انسولین کافی یا استفاده از آن در تبدیل غذای مصرفی نمی باشد.

انواع انسولین

کوتاه اثر، متوسط الاثر، سریع الاثر، بلند اثر است.



خصوصیات انسولین

تقسیم انسولین به ۴ دسته فوق براساس خصوصیات زیر می باشد:

- زمان شروع اثر: زمانی است که در آن انسولین پس از تزریق شروع به فعالیت می کند.
- زمان اوج اثر: زمانی است که انسولین پس از تزریق به حداکثر فعالیت خود می رسد.
- مدت زمان اثر: کل مدت زمان فعال بودن انسولین در بدن است. البته در بخشی از این زمان که "مدت زمان موثر" نامیده می شود، فعالیت انسولین بیشتر است.

انسولین های سریع اثر

سریع الاثر ترین انسولین در این گروه یکی لیسپرو (هومولوگ) و دیگری آسپارت (نوولوگ)، اپیدراهستند. اثر این نوع انسولین حدوداً ۲۰-۱۰ دقیقه بعد از تزریق شروع و ۲-۱ ساعت پس از تزریق به بیشترین میزان رسیده و معمولاً تا ۴-۳ ساعت در بدن باقی می ماند. این نوع انسولین برای تزریق قبل از وعده های غذا طراحی شده است. زمانی که غذا در بدن هضم شده و در حال ورود به جریان خون می باشد، انسولین سریع الاثر بیشترین نقش را در انتقال قند حاصل از هضم غذا به درون سلول ها، ایفا می کند.

انسولین های کوتاه اثر

انسولین کوتاه اثر یا رگولار (Regular) نیز برای استفاده قبل از وعده های غذا طراحی شده است. با این تفاوت که این نوع انسولین دیرتر از انسولین سریع الاثر، شروع به اثر می کند. بنابر این باید ۴۵-۳۰ دقیقه قبل از غذا این نوع انسولین را تزریق نمایید. این نوع انسولین ۳-۲ ساعت بعد از غذا بیشترین اثر را دارد و حدوداً ۶ ساعت در بدن باقی میماند. انسولین سریع اثر و انسولین کوتاه اثر هر دو بی رنگ هستند.



انسولین با اثر متوسط

این نوع انسولین که انسولین **NPH** را هم شامل می شود، نوعی انسولین است که به دلیل دارا بودن یک ماده خاص در ترکیب آن، جذب انسولین را در بدن کندتر می کند. به همین علت است که این نوع انسولین ظاهری کدر و شیری داشته و پیش از تزریق باید به آرامی آن را تکان داده و مخلوط کنید. این نوع انسولین نسبت به دو نوع انسولین قبلی دیرتر شروع به اثر کرده و مدت زمان بیشتری نیز در بدن باقی می ماند. این نوع انسولین ۲-۱ ساعت بعد از تزریق شروع به اثر می کند، ۱۰-۴ ساعت بعد از تزریق به اوج اثر خود می رسد و تا ۱۶-۱۰ ساعت بعد از تزریق هم در بدن باقی می ماند. اگر شما انسولین با اثر متوسط **NPH** را صبح تزریق کنید، اثر آن تمام روز در بدن باقی می ماند. این نوع انسولین را می توان با انسولین رگولار مخلوط کرد.

نکته: حین تزریق رگولار با **NPH** ابتدا رگولار و سپس **NPH** در سرنگ کشیده شود.

انسولین طولانی اثر

این نوع انسولین به گلازژین (لانتوس) معروف است. این نوع انسولین ۴-۲ ساعت بعد از تزریق شروع به اثر کرده و ۲۴ ساعت در خون با غلظت یکنواخت باقی می ماند. انسولین گلازژین شفاف بوده و معمولاً قبل از خواب تزریق می شوند. برخلاف انسولین **NPH**، این انسولین را نمی توان با انواع دیگر انسولین مخلوط کرد.

انسولین مخلوط: نوومیکس، ۳۰/۷۰

غلظت هر نوع انسولین براساس مقدار واحد انسولین در هر میلی لیتر (سی سی) بیان می شود که در حال حاضر برای تمامی انواع انسولین ۱۰۰ واحد در هر میلی متر است. انواع مختلف انسولین همانند دوندۀ های المپیک هستند؛ برخی مانند دوندۀ های دوسرعت هستند و با سرعت مسابقه را آغاز کرده، در طول مسیر با بیشترین سرعت می دوند و زود به نقطه پایان می رسند. برخی هم مثل دوندۀ های ماراتن هستند؛ به آرامی شروع می کنند و به مدت طولانی به صورت آرام و یکنواخت به حرکت خود ادامه می دهند. برخی دیگر نیز حالتی بین این دو نوع دارند یعنی نه خیلی سریع اثر می کنند و نه خیلی کند.



هیچ یک از این انسولین ها بر یکدیگر برتری ندارند و همه آنها در کنترل بهتر دیابت مؤثر هستند.

مراحل تزریق انسولین باسرنگ

- * دستان خود را با آب ولرم و صابون بشویید و کاملاً خشک نمایید.
- * توجه کنید که ویال انسولین رگولار شفاف و محتوی ویال انسولین NPH یکدست باشند.
- * تاریخ انقضای انسولین را کنترل کنید. (انسولین باز شده ۳۰-۲۸ روز قابل استفاده است)
- * انسولین NPH با انسولین مخلوط (۷۰/۳۰) را ۲۰-۱۵ مرتبه در دستان خود بغلتانید تا یکدست شود.
- * آن را روی بدنه سرنگ نصب کنید.
- * در پوش محافظ نارنجی رنگ سرنگ را بردارید.
- * به همان میزانی که انسولین لازم دارید، هوا وارد ویال کنید
- * در صورتی که دو نوع انسولین تزریق می کنید، ابتدا رگولار (شفاف) و سپس انسولین NPH (کدر) را وارد سرنگ نمایید.
- * حالا ویال را برگردانید و میزان انسولین لازم را با کشیدن پیستون به عقب وارد سرنگ خود کنید.
- * اگر هنوز حباب هوا در سرنگ دیده می شود، نوک سرنگ را به سمت بالا بگیرید و به بدنه سرنگ چند ضربه بزنید.
- * سرنگ را در محل مناسب وارد پوست کنید.

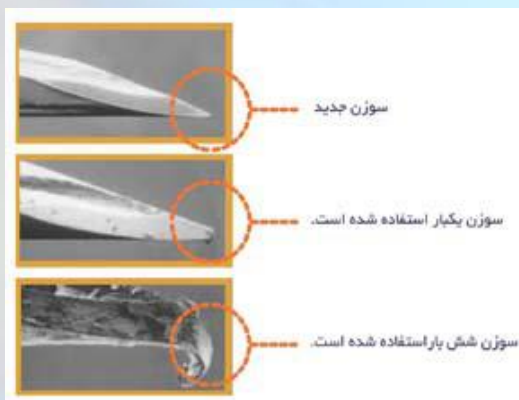
محل تزریق

- محل تزریق بر اساس نوع انسولین تعیین می شود به طور کلی، بهترین محل جایی است که بافت عضلانی آن منطقه کمتر باشد. مهم این است که تزریق انسولین در لایه چربی زیر پوست انجام شود.
- * قبل از تزریق توجه کنید که پوست تمیز باشد در صورت لزوم، محل تزریق را با آب گرم و صابون بشویید و خشک کنید.
- * مدام محل تزریق را تغییر دهید (دست ها، باسن، شکم، ران ها)
- * برای جلوگیری از ایجاد لیپودیستروپی، توصیه می شود که تزریق در نقاط مختلف یک محل انجام شود (مثلاً تزریق در نقاطی با فاصله ۴-۲ سانتی متر در هر محل).
- * بسیار مهم است که تزریق ها تا جای ممکن در یک محل و در یک زمان مشخص انجام شود. مثلاً اگر شما در هنگام صبح در شکم خود تزریق میکنید، سعی کنید این الگو را در روزهای بعدی نیز تکرار کنید.
- * زاویه تزریق در افراد چاق و لاغر متفاوت است. در افراد چاق ابتدا باید پوست بالا داده شود و زاویه ۹۰ درجه سرسوزن وارد گردد، اما در افراد لاغر این زاویه ۴۵ درجه است.
- * برای تزریق انسولین پیستون سرنگ را تا آخر فشار دهید.
- * به طور مستقیم سرنگ را از پوست خارج کنید.
- * از ماساژ دادن بعد از تزریق بپرهیزید.
- * سرنگ را در یک ظرف مناسب دور بیندازید.

مراحل تزریق انسولین با قلم

- ۱- دستان خود را با آب ولرم و صابون بشویید و کاملاً خشک نمایید.
- ۲- تاریخ انقضای انسولین را کنترل کنید (انسولین باز شده ۳۰-۲۸ روز قابل استفاده است)
- ۳- اگر از انسولین کدر استفاده می کنید ۱۰ مرتبه در دستانتان بغلتانید و سپس ۱۰ مرتبه به آرامی در جهت بالا و پایین حرکت دهید.
- ۴- درب قلم را باز کنید.
- ۵- در انتخاب سرسوزن دقت کنید (سرسوزن ها در طول ها و قطرهای مختلف وجود دارد)
- ۶- کاغذ محافظ سرسوزن را جدا کنید و سرسوزن را روی سرپیچ دار قلم را بچرخانید که روی قلم نصب شود.
- ۷- درپوش داخلی و خارجی پلاستیکی سرسوزن را جدا کنید.
- ۸- برای اطمینان از تزریق انسولین، با چرخاندن درجه تنظیم قلم ۲ واحد انسولین انتخاب کنید.
- ۹- نوک قلم را بالا بگیرید و به مخزن انسولین ضربه بزنید.
- ۱۰- دکمه تزریق را فشار دهید که قطره انسولین خارج شود و در نتیجه نمایش دوز عدد صفر را نشان دهید
- ۱۱- دوز انسولین مورد نیاز را با چرخاندن درجه تنظیم انتخاب و در محل مورد نظر تزریق کنید. در مورد زاویه تزریق با پزشک مشورت کنید.
- ۱۲- دکمه تزریق را بفشارید که صدای کلیک را بشنوید و در نتیجه نمایش دوز به صفر برگردد.
- ۱۳- ده ثانیه بعد از تزریق، سوزن را در محل تزریق نگه دارید.
- ۱۴- به طور مستقیم سوزن را از محل خارج کنید.
- ۱۵- از دادن ماساژ بعد از تزریق بپرهیزید.
- ۱۶- سپس سوزن را در یک ظرف مناسب دور بیندازید و درب قلم را بگذارید.

هیچگاه سوزن را دوباره استفاده نکنید!!! چون





۱- دوز صحیح را نخواهید داشت: اگر در بین تزریق ها، سوزن شما متصل به قلم باقی بماند، ترکیب انسولین ممکن است تغییر کند.

۲- هوا از طریق سوزن وارد کارتریج میشود: حباب های هوا سبب کاهش جریان انسولین در حین تزریق می شود، بعلاوه این احتمال نیز وجود دارد که مقدار تزریق دارو کمتر از دوز مورد نیاز باشد.

۳- انسولین، کریستالی میشود: اگر در بین تزریق ها، سوزن شما متصل به قلم باقی بماند، انسولین باقی مانده در درون قلم، کریستالی میشود و به صورت کامل یا جزئی سبب انسداد سوزن میشود و به این ترتیب سبب بروز مشکلاتی در تزریق میشود.

۴- سوزن قلم استریل نخواهد بود: بعد از یک بار استفاده از سوزن، باید آن را دور انداخت زیرا آلوده به میکروب و گرد و غبار شده است.

۵- تزریقهای دردناکتری خواهید داشت: در هنگام تزریق، ماد های که سوزن را لغزنده میکند، به طور کامل از بین میرود.

استفاده بیشتر از یک بار از سوزن ها احتمال بروز یک یا چند مورد ذیل را فراهم میکند:

➤ دوز ناصحیح کریستالی شدن انسولین.

➤ استریل نبودن

➤ لغزنده نبودن

➤ لیپودیستروپی یا تغییر شکل پیشرونده پوست توسط سوزن چنگکی شکل

راه های دریافت انسولین بیش از حد

راه های مختلفی وجود دارد که توسط آنها مقدار زیادی انسولین وارد بدن می گردد و افت قند خون ایجاد می شود:

- * شما در خواندن اعداد از سرنگ یا ویال انسولین مشکل داشته باشید و وقتی یا با یک محصول جدید آشنا نیستید، مقدار زیادی انسولین را تزریق می کنید.

* انسولین را به مقدار مناسب، اما از نوع اشتباه را تزریق کنید.

* شما انسولین را تزریق می کنید، اما پس از آن غذا نمی خورید. تزریق انسولین باید با وعده های غذایی تنظیم شود. قند خون پس از صرف غذا افزایش می یابد، اما بدون غذا خوردن، انسولین باعث کاهش سطح قند خون در حد خطرناک می شود.

* میزان مناسب انسولین را تزریق می کنید، اما تزریق آن را در بازو یا پا، درست قبل از ورزش انجام می دهید.



علائم مصرف بیش از حد انسولین

مهم نیست که مصرف بیش از حد انسولین، چگونه اتفاق می افتد، اما همیشه یک اثر را به دنبال دارد: سطح قند خون پایین یا هیپوگلیسمی.

علائم هیپوگلیسمی عبارتند از:

- اضطراب
- گیجی
- گرسنگی شدید
- خستگی
- تحریک پذیری
- تعریق یا پوست سرد و مرطوب
- لرزش دست ها
- اگر افت سطح قند خون در اثر مصرف بیش از حد انسولین ادامه یابد، عوارض جدی مثل تشنج و کوما و بیهوشی نیز می تواند رخ دهد.

در زمان مصرف بیش از حد انسولین چه اقداماتی باید انجام داد؟

اولین نکته این است که در صورت مصرف بیش از حد انسولین دچار وحشت نشوید.

کارهای زیر را تا زمانی که هوشیار و قادر به انجام آنها هستید، به ترتیب انجام دهید:

- ۱- چک کردن قند خون
 - ۲- نصف فنجان نوشابه و یا آب میوه شیرین بنوشید
 - ۳- استراحت کنید.
 - ۴- قند خون خود را مجدداً بعد از ۱۵ یا ۲۰ دقیقه چک کنید. اگر هنوز هم کم است، ۱۵ تا ۲۰ گرم قند ساده مثل عسل یا مربا یا آب نبات مصرف کنید و اگر می توانید چیزی بخورید.
 - ۵- دقت کنید که در چند ساعت بعدی، حال عمومی شما چگونه است.
 - ۶- اگر هنوز هم نشانه ها در شما موجود هستند، قند خون خود را دوباره یک ساعت بعد از خوردن غذا چک کنید. اگر قند خونتان پایین است به خوردن مقادیر مناسب مواد قندی ادامه دهید.
 - ۷- اگر سطح قند خون شما پس از دو ساعت پایین باقی بماند، یا اگر نشانه های شما بهتر نشوند، اورژانس پزشکی را خبر کنید.
- بالا بردن قند خون، اگر در مدت کوتاهی ادامه یابد، نگران نباشید. یک سطح بالای قند خون به مدت کم به شما صدمه نمی زند، ولی قند خون بسیار کم مضر است.



اگر شما بیهوش شوید و یا دچار گیجی شوید و یا دچار تشنج گردید، لازم است که اطرافیانتان باید بدانند که چگونه اقدامات زیر را انجام دهند:

- * اگر شما هوشیاری خود را از دست دادید، آنها باید فوراً با اورژانس تماس بگیرند.
- * آنها باید به شما گلوکاگون، که خواص ضد انسولین دارد تزریق کنند. اگر شما مستعد ابتلا به قندخون پایین هستید، از پزشک خود در مورد نیاز به مصرف گلوکاگون در خانه باید سوال کنید.
- * اگر به اندازه کافی هوشیار باشید، باید اطرافیانتان به شما آب قند بدهند.
- * اگر نشانه های شما بیش از یک ساعت به طور پیوسته بهبود نیابد، باید با اورژانس تماس بگیرند