

کتابچه خود مراقبتی در دیابت



واحد آموزش سلامت بیمارستان امام حسن (ع) بجنورد

کد محتوا: ۳۹

گروه هدف: بیماران

پاییز ۱۴۰۲

بازنگری مجدد: بهار ۱۴۰۵

تایید شده در کارگروه آموزش به بیمار بخش داخلی

فهرست:

دیابت چیست؟.....	صفحه ۳
روش تشخیصی دیابت.....	صفحه ۵
عوارض دیابت.....	صفحه ۶
هایپوگلیسمی (افت قندخون).....	صفحه ۷
هایپرگلیسمی.....	صفحه ۸
درمان.....	صفحه ۹
دارودرمانی در دیابت.....	صفحه ۱۰
نحوه تزریق انسولین.....	صفحه ۱۳
قلم های انسولین.....	صفحه ۱۴
دارو های خوراکی دیابت.....	صفحه ۲۲
تغذیه در دیابت.....	صفحه ۲۴
فعالیت و ورزش.....	صفحه ۳۴
مراقبت از پا در افراد دیابتی.....	صفحه ۳۵
روش های پیشگیری از عوارض دیابت.....	صفحه ۳۷
کنترل مرتب قند خون توسط بیمار.....	صفحه ۳۹
منابع.....	صفحه ۴۰



دیابت چیست؟

- ✚ دیابت بیماری است که طی آن قند خون بطور مداوم بالاست و جهت کنترل آن فرد باید از داروهای پایین آورنده قند خون و یا انسولین استفاده نماید بالا بودن قند خون به مرور زمان باعث آسیب به قسمت‌های مختلف بدن از جمله: اعصاب، کلیه ها، قلب و عروق و چشم می شود.
- ✚ بخش زیادی از غذایی که ما مصرف می کنیم در بدن به قندی به نام گلوکز تبدیل می شود و برای این که بدن بتواند از آن استفاده کند نیاز به هورمونی به نام انسولین دارد این هورمون در لوزالمعده ساخته شده و به اندازه نیاز سلولهای بدن برای جذب قند به داخل خون ترشح می شود. انسولین کمک می کند قندی که در جریان خون وجود دارد به سلولها وارد شده و در آنجا تبدیل به انرژی شود.
- ✚ در بیماری دیابت یا بدن نمی تواند از انسولین تولید شده استفاده کند یا قادر نیست به اندازه کافی انسولین تولید کند در نتیجه میزان قند خون و قند دفع شده در ادرار بالاتر از میزان طبیعی است.

انواع شایع دیابت کدامند؟

- ۱- دیابت نوع یک (دیابت وابسته به انسولین)
 - ۵ تا ۱۰ درصد بیماران دیابتی را شامل می شود.
 - در این نوع دیابت ترشح انسولین کم شده یا انسولین وجود ندارد. بنابراین این افراد باید با تزریق انسولین درمان شوند.
 - ویژگی بارز آن بروز ناگهانی و حاد می باشد.
 - بیشتر در سنین کودکی و نوجوانی و سنین زیر ۳۰ سال آغاز می شود.
- ۲- دیابت نوع ۲ (غیر وابسته به انسولین)
 - ۹۰ تا ۹۵ درصد بیماران دیابتی را شامل می شود.
 - در این نوع دیابت حساسیت سلولها نسبت به انسولین کاهش یافته در بدن این افراد ابتدا به اندازه کافی انسولین ساخته می شود و در صورت کاهش وزن می توانند بدون تزریق انسولین درمان شوند اما در غیر این صورت جهت کنترل قند خون مجبور خواهند شد از داروهای خوراکی و تزریق انسولین استفاده کنند.
 - اکثراً در افراد چاق در سنین بالا (افراد بالای ۳۰ سال) اتفاق می افتد.

- معمولاً طی چندین سال به طور پنهان آغاز می شود.

علائم و نشانه های دیابت چیست؟



۱- پر خوری

۲- پرنوشی

۳- پرادراری

نکته مهم اینست که در اکثر موارد (۵۰ درصد موارد) دیابت نوع ۲ بدون علامت بوده و در ۵ تا ۷ سال اول بصورت پیش دیابت یا دیابت پنهان که فقط با آزمایش خون قابل تشخیص است و تا زمانی که قند خون به بالای ۱۸۰ الی ۲۵۰ برسد ۳ علامت پر خوری، پرنوشی، پرادراری بروز می کند و در این مدت سایر علائم که عمدتاً ناشی از عوارض دیابت است در فرد ظاهر می شود شامل موارد زیر می باشد:

- کاهش وزن بدون علت مشخص
 - کاهش حس در پاها، کمرختی، خواب آلودگی
 - گیجی، سردرد و تهوع و استفراغ
 - تاری دید، تغییر ناگهانی در بینایی
 - خشکی و خارش پوست
 - افزایش زمان بهبود زخم ها و بریدگی ها، عفونت واژن
 - ناتوانی جنسی
 - احساس خستگی، گرسنگی، لرزش دست و پا
- لذا تمامی افراد بخصوص افراد درجه اول فرد دیابتی با آزمایش دوره ای قند خونشان را بررسی نمایند . خوشبختانه این بیماری قابل کنترل است.

چه کسانی بیشتر در معرض خطر ابتلا به دیابت می باشند:

- سابقه فامیلی ابتلا به دیابت
- چاقی یا اضافه وزن (بخصوص چاقی شکمی)
- سن بالای ۴۵ سال
- فشار خون بالا (بالتر از ۱۴۰/۹۰)
- افراد دارای چربی خون بالا (HDL بیشتر از ۳۵ mg/dl و تری گلیسرید بالاتر از ۲۵۰ mg/dl)
- زنانی که به دیابت دوران حاملگی مبتلا بودند یا صاحب فرزندان با وزن بیش از ۴ کیلوگرم بودند
- زنان با سابقه حداقل دو بار سقط خودبخودی (بدون علت مشخص) و مرده زایی



روش های تشخیص دیابت

روش های عادی برای تشخیص دیابت آزمایش قند خون و ادرار می باشد.

پزشک برای تشخیص دیابت شما معمولاً آزمایشات زیر را درخواست می کند.

تشخیص قطعی دیابت با دو بار آزمایش غیرطبیعی در دو نوبت می باشد.

❖ قند خون ناشتا (fBS) = شما به مدت ۸ ساعت ناشتا می باشید از شما نمونه خون گرفته میشود.

وضعیت نتیجه آزمایش قند خون ناشتا

طبیعی ۷۰-۹۹ میلی گرم در دسی لیتر

پیش دیابت (قندخون ناشتا مختل) ۱۰۰-۱۲۵ میلی گرم در دسی لیتر

دیابت بیشتر از ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر

❖ اگر قند خون به صورت تصادفی بیشتر از 200 mg/dl در دو نوبت

❖ تست تحمل گلوکز GTT

که در آن قند خون دو ساعت بعد از مصرف ۷۵ گرم گلوکز اندازه گیری می شود و مقادیر بیشتر از ۲۰۰ میلی

گرم در دسی لیتر نشانه دیابت است.

وضعیت نتیجه تست تحمل گلوکز

طبیعی کمتر از 140 mg/dl

اختلال تحمل گلوکز بین 140 mg/dl تا 199 mg/dl

دیابت بیشتر از 200 mg/dl

- اندازه گیری HbA_{1c} (هموگلوبین ای وان سی) تعیین کننده میزان قند خون در سه ماهه گذشته می باشد که مقدار بیش تر از ۶ نشانه ابتلا به بیماری می باشد (HbA_{1c} در تخمین وضعیت بیماری و کنترل آن نقش دارد)

کنترل قند سه ماهه
 HbA_{1c}

قند خون ۲ ساعت بعد از غذا یا قندخون غیرناشتا (Bs)

قند خون ناشتا (FBS) (۸ ساعت ناشتا)

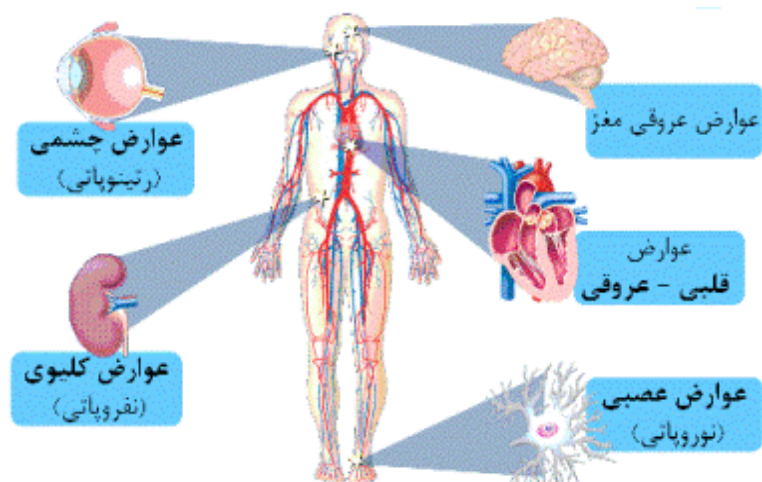
آزمایش
نتیجه

سالم	۷۰ تا ۹۹ گرم در دسی لیتر	کمتر از ۱۴۰ میلی گرم در دسی لیتر	۵/۵ - ۵ درصد
پیش دیابت	۱۰۰ تا ۱۲۵ میلی گرم در دسی لیتر	۱۴۰-۱۹۹ میلی گرم در دسی لیتر	۵/۶ - ۶/۴ درصد
دیابت	بیشتر از ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر	بیشتر از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر	بیشتر از ۶/۵ درصد



عوارض دیابت

۱- کوتاه مدت (حاد): هیپو و هیپرگلیسمی



هیپو گلیسمی

زمانی که سطح قند خون کمتر از ۷۰ میلی گرم در دسی لیتر علائم کاهش قند خون ظاهر می شود.

هیپوگلیسمی می تواند در موارد زیر روی دهد:

- عدم مصرف غذای کافی یا عدم مصرف میان وعده

- تاخیر در صرف غذا
- بعد از یک فعالیت بدنی شدید و غیرطبیعی
- استفاده از قرص کاهش دهنده ی قند خون
- دوز بالای انسولین
- اسهال یا استفراغ
- مصرف الکل قبل از غذا یا مصرف بیش از اندازه الکل

سطح قند خون ممکن است در شب افت کند. این اتفاق ممکن است بدون اینکه فرد آن را احساس کند، اتفاق بیفتد شما همیشه باید مقدار قند، مثلاً ۳ تا ۴ حبه قند و همچنین دستگاه تست قند خون خود را در دسترس داشته باشید تا در صورت احساس بروز کاهش قند خون میزان آن را اندازه گیری نمائید.

علائم هیپوگلیسمی

بین افراد مختلف، متفاوت است. علائم اولیه معمولاً تعریق شدید (تعریق سرد)، گرسنگی، ضعف، رنگ پریدگی، تاری دید، سرگیجه و سردرد است. هیپوگلیسمی می تواند خطرناک باشد. اگر هیچ اقدام درمانی انجام نشود یا دیر انجام شود. در این صورت ممکن است شما هوشیاری خود را از دست بدهید.



اقداماتی که به هنگام کاهش قند خون لازم است انجام دهید:

در صورت وقوع هیپوگلیسمی (افت قند)، فوراً سه تا چهار حبه قند یا چند آب نبات بخورید و یا نصف لیوان مایعات شیرین (غیررژیمی) بنوشید هر گونه برنامه ی شدید فیزیکی را متوقف کنید، رانندگی نکنید و سطح قند خون خود را اندازه بگیرید. اگر احساس بهبودی نکردید ۵ دقیقه بعد مجدداً رژیم فوق را تکرار کنید. بعد از پایان یافتن علائم (حدود ۱۰ دقیقه)، مقداری غذا یا مواد قندی دیر جذب حاوی پروتئین و نشاسته (یک کف دست نان با پنیر یا گوشت یا یک لیوان شیر) بخورید. سطح قند خون خود را در چند ساعت آینده ثبت کنید، سپس با پزشک خود در این مورد تماس بگیرید تا بتوانید از وقوع مجدد آن جلوگیری کنید.

زمانهایی که احتمال افت قند خون وجود دارد:

افت قند خون ممکن است در هر زمانی رخ دهد ولی معمولاً قبل از وعده ی اصلی غذایی و بعد از فعالیت شدید بدنی بروز می کند. بخصوص وقتی مصرف وعده های غذایی به تاخیر بیافتد یا ته بندی بین وعده های غذایی صورت نگیرد.

در بیمارانی که انسولین ریگولار (شفاف) مصرف می کنند ۳ ساعت پس از تزریق انسولین احتمال افت قند خون وجود دارد.

در بیمارانی که انسولین ان.پی.اچ. (شیری) مصرف میکنند، عصرها و یا قبل از شام احتمال افت قند خون وجود دارد. اگر قبل از خواب ته بندی نکرده باشید، احتمال افت قند خون ساعت ۳ بامداد به بعد وجود دارد.

روشهای پیشگیری از افت قند خون

- توصیه می شود تعداد وعده های غذایی خود را زیاد و حجم غذای مصرفی در هر وعده را کم کنید. به جای ۳ وعده، حداقل ۶ بار در روز از غذا استفاده کنید. بهتر است ما بین صبحانه، نهار و شام، سه میان وعده حدود ۱۰ صبح، ۴ بعد از ظهر و قبل از خواب مصرف شود.
- برای پیشگیری از افت قند خون از انجام ورزش شدید و فعالیتهای سنگین بدنی خودداری کنید قبل از ورزش و فعالیت بدنی سنگین یک میان وعده در برنامه غذایی خود بگنجانید.
- همیشه مقداری مواد قندی زود جذب مثل شربت یا حبه قند در کنار خود داشته باشید. پیشنهاد می شود که علائم هیپوگلیسمی را به خانواده و دوستان خود آموزش دهید، همچنین کارت دیابت خود را به همراه داشته باشید تا در زمان بروز افت قند اطرافیان شما بتوانند عکس العمل صحیحی داشته باشند.
- در صورتی که بیمار دیابتی دچار کاهش شدید قند خون شده باشد به خانواده ی وی توصیه می شود که در این موقع به فرد بیهوش مایعات یا غذا ندهند. سر بیمار به یک طرف برگردانده شده و اگر مواد غذایی در دهان وی وجود دارد خارج گردد و هر چه سریعتر بیمار را به نزدیکترین درمانگاه اورژانس یا بیمارسان ارجاع دهید.

هائپرگلیسمی (افزایش قند خون)

اگر میزان قند خون شما از حد نرمال بالاتر (قند خون غیرناشتای، بالاتر از ۲۰۰ mg/dl) رود به این حالت هیپرگلیسمی (افزایش قند خون) گفته می شود.

علائم هیپرگلیسمی: احساس تشنگی، تکرر ادرار، احساس خستگی و بیحالی، تاری دید، خارش پوست، عفونتهای عود کننده مانند برفک عفونت دستگاه ادراری و عفونتهای پوستی، از بین رفتن حس بخش های انتهایی اندام ها یا احساس گزگز و مور مور در آنها.

هیپرگلیسمی ممکن است علامت واضحی نداشته باشد. هیپرگلیسمی در بلندمدت منجر به کاهش وزن می شود.

اگر قند خون شما بالاتر از ۱۸۰ mg/dl برود، کلیه ها شروع به دفع قند از طریق ادرار می کنند که منجر به تکرر ادرار و از دست رفتن مقادیر زیاد آب بدن می شود و در نهایت ممکن است در دراز مدت به حمله قلبی، کما و یا حتی مرگ منجر شود.

مقادیر فراوانی نوشیدنی بدون قند (آب و چای) بنوشید. در صورتی که سطح قند شما خیلی بالا است هر گونه فعالیت بدنی را متوقف کنید. مرتباً میزان قند خون را اندازه بگیرید و سریعاً با پزشک خود تماس بگیرید.

روشهای پیشگیری از هیپرگلیسمی

- مصرف داروهای خوراکی و تجویز انسولین به میزان درست و در زمان معین انجام شود.
- رژیم غذایی دیابتی رعایت گردد.
- کنترل منظم قندخون طبق نظر پزشک معالج انجام شود.
- ورزش جزء اصلی درمان دیابت است برای تنظیم قند خون تمرینات آیروبیک (پیاده روی، شنا و دوچرخه سواری) را طبق نظر پزشک انجام دهید.

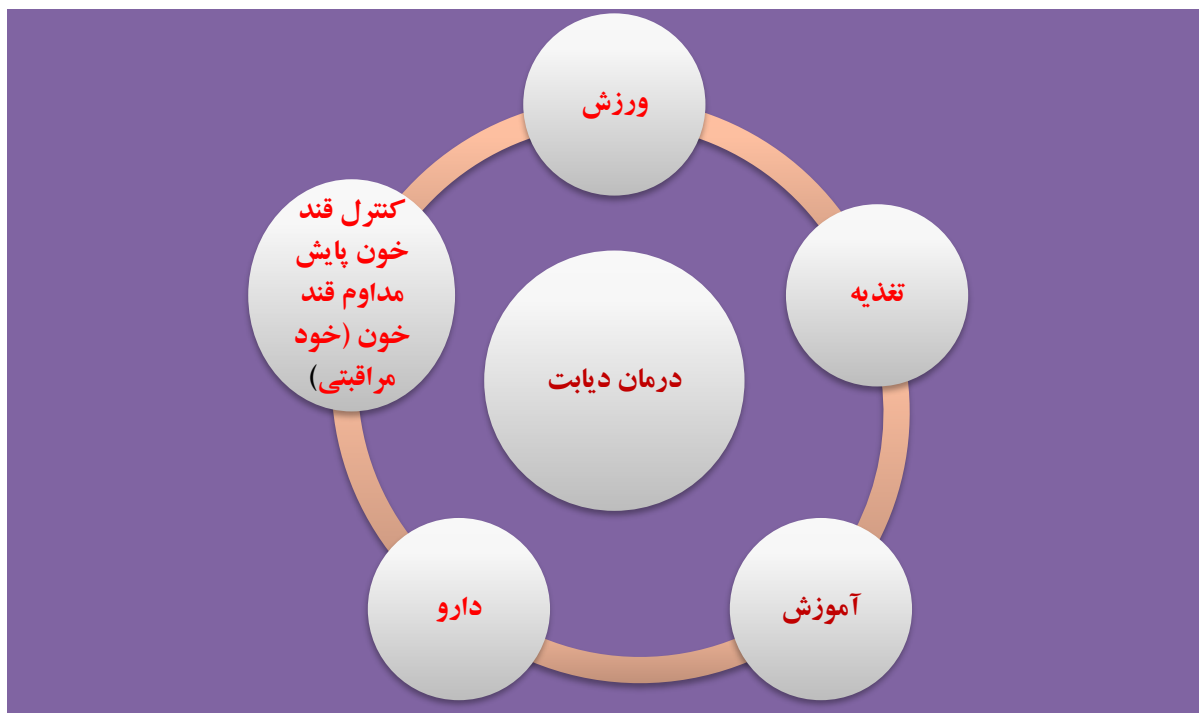
۲- عوارض بلند مدت (مزمن)

عوارض دیررس دیابت که اغلب چند سال پس از ابتلا به دیابت به وجود می آیند متعدد است و در عدم کنترل دقیق قندخون به ناتوانی و زمین گیری منجر می شوند شامل موارد زیر می باشد:

- آسیب های اعصاب محیطی که باعث از بین رفتن حس بویژه در پاها می شود (نورپاتی دیابتی)
 - اختلال دید بدلیل آسیب شبکیه چشم (رتینوپاتی دیابتی)
 - آسیب رسین به رگهای خونی بویژه در قلب و پاها
 - آسیب های کلیوی که سرانجام ممکن است به نارسایی کلیه بینجامد
- ثابت شده است که قند اضافی موجود در بدن می تواند به مواد دیگری تبدیل شود این مواد بر دیواره رگها و اعصاب محیطی اثر می گذارد و اعمال طبیعی آنها را با اشکال مواجه می سازد و این آثار در چشم ها و کلیه ها و قلب و پاها بیشتر است.

درمان

هدف درمان کنترل سطح قند خون و پیشگیری از بروز مشکلات حاد و دراز مدت است درمان شامل موارد زیر می باشد:



دارو درمانی در دیابت

- ۱- داروهای تزریقی
- ۲- داروهای خوراکی
- ۳- پودر استنشاقی سریع اثر (آفرزا - آگزوپرا)

انواع انسولین ها:

- ۱- انسولین های سنتی
 - ۲- انسولین های آنالوگ
- انسولین های سنتی که به طور معمول در حال حاضر در بازار موجود می باشند به دودسته تقسیم می شوند:
- ریگولار (معمولی / شفاف) ؛ ۲- ان پی اچ (NPH / شیری)

انواع انسولین	شروع اثر	حداکثر اثر	مدت زمان اثر	رنگ
ریگولار	۳۰-۶۰ دقیقه	۲-۳ ساعت	۴-۶ ساعت	شفاف
ان پی اچ	۱/۵-۲ ساعت	۴ تا ۱۲ ساعت	۲۴ ساعت	کدر

انسولین ریگولار : ظاهری مانند آب معمولی در شیشه مخصوص خود داشته و برای کنترل قند خون بعد از غذا استفاده می شود. انسولین ریگولار به سرعت از محل تزریق جذب می شود.
انسولین ان پی اچ : رنگ آن شیری است با توجه به اینکه اوج اثر این انسولین ۴ تا ۶ ساعت است بخشی از وعده غذایی خود را مثل یک لیوان شیر یا دو قطعه بیسکویت برای آخر شب بگذارید تا دچار افت قند خون نشوید.

عوارض انسولین درمانی

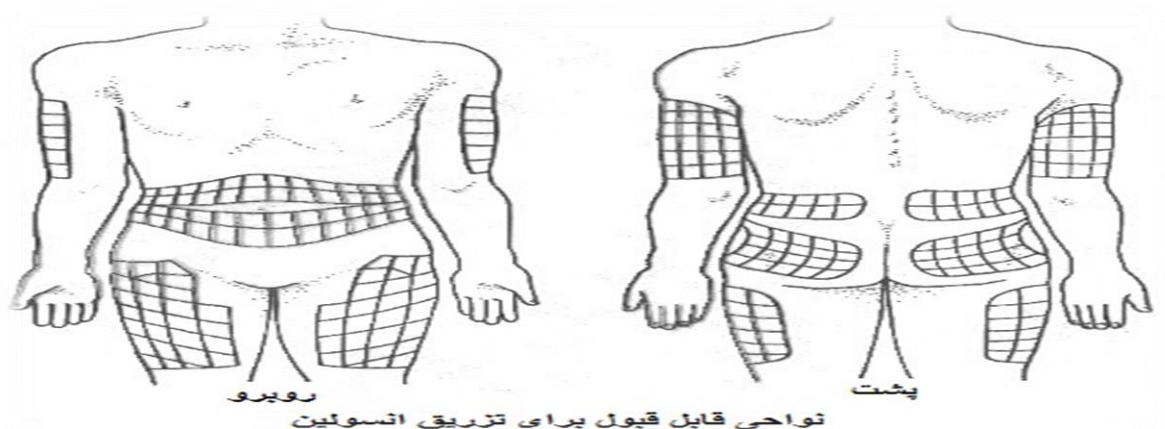
- حساسیت موضعی: قرمزی، تورم، درد، سفتی
- لیپودیستروپی
- لیپوآتروپی (از بین رفتن بافت چربی زیر جلدی)
- لیپوهیپرتروپی (توده فیبری، چربی در محل تزریق که علت آن استفاده مکرر از یک قسمت از تزریق که بافت جوشگاه ایجاد می شود)

توصیه های مراقبتی :

- انواع انسولین نباید با هم مخلوط شوند مگر با نظر پزشک ، در صورت تجویز پزشک (از دو انسولین ان پی اچ و ریگولار استفاده می کنید) می توان با هم مخلوط کرد و ابتدا انسولین ریگولار و سپس ان پی اچ کشیده شود.
- انسولین ریگولار را ۱۵ تا ۳۰ دقیقه قبل از صرف غذا تزریق شود.
- چنانچه انسولین ریگولار را در یخچال نگه می دارید دقت کنید تا یخ نزده باشد، شیشه انسولین را در قسمت درب یخچال نگه دارید.
- نیم ساعت قبل از استفاده انسولین را از یخچال خارج کنید و در دمای اتاق نگهدارید.
- تزریق انسولین سرد باعث تخریب چربیهای پوست محل تزریق، کاهش سرعت جذب و عکس العمل های موضعی می شود.
- وقتی انسولین می خرید توجه داشته باشید که روی ویال آن هر میلی لیتر (سی سی) حاوی ۱۰۰ واحد انسولین است، نوشته شده باشد قابل ذکر است ویال ۱۰ میلی لیتری دارای ۱۰۰۰ واحد انسولین است.
- در صورت فاسد شدن انسولین، نوع شفاف آن کدر می شود و نوع شیری رنگ نیز یکنواختی خود را از دست می دهد و به صورت دانه دانه به دیواره شیشه می چسبد.
- به تاریخ انقضاء روی ویال انسولین دقت کنید.
- در فصل گرم تابستان در منزل بهتر است انسولین در درب یخچال نگهداری شود و در طی مسافرت از کیف خنک کننده مخصوص نگهداری انسولین استفاده کرد. (در صورت نبود کیف خنک کننده میتوان از یک کلمن کوچک و چند تکه یخ داخل چند نایلون یا بطری یخ زده که روی آنها با چند لایه مقوا پوشیده شده و انسولین روی آن قرار گرفته استفاده نمود).

- در طی مسافرت بهتر است انسولین را در کیف دستی خود حمل کنید نه در چمدانی که به قسمت بار می سپارید این نکته به ویژه در مسافرت با هواپیما اهمیت دارد زیرا در ارتفاع بالا ممکن است انسولین در قسمت بار هواپیما یخ بزند.
- از تکان دادن بیش از حد شیشه حاوی انسولین خودداری کنید زیرا باعث از دست رفتن قدرت اثر دارو می گردد.
- انسولین ان پی اچ قبل از مصرف برای یکنواخت شدن مایع انسولین آن را بین دو دست بصورت افقی قرار داده و با غلطاندن آرام شیشه انسولین در کف دست مایع انسولین مخلوط و مایع یکنواخت بدست می آید.
 - این دو نوع انسولین به وسیله سرنگ های مخصوص انسولین تزریق می شوند.
 - سرنگ های انسولین موجود در بازار چند نوع است: ۱۰۰ واحدی ، ۵۰ واحدی ، ۳۰ واحدی.
 - برای تزریق انسولین برای کودکان می بایست از سرنگ ۳۰ واحدی یا ۵۰ واحدی استفاده کرد.
 - هر خط از سرنگ ۵۰ واحدی معادل ۲ واحد انسولین می باشد. (باید توجه داشت که در سرنگ انسولین ۱۰۰ واحدی، هر خط معادل ۱ واحد انسولین است).

محل تزریق انسولین



تزریق انسولین به صورت زیر جلدی (زیر پوستی) می باشد و سرعت جذب انسولین به محل تزریق بستگی دارد. محل های تزریق انسولین به ترتیب سرعت جذب عبارتند از:

1- شکم : دو طرف شکم به فاصله 4 انگشت (۵ سانتیمتر) از اطراف ناف (دور ناف تزریق صورت نگیرد)

2- بازوها : قسمت بالا و بیرونی

3- ران ها : جلوی ران به طرف بالا و بیرون

4- روی باسن



- برای جلوگیری از پیدایش تغییرات پوستی تزریق انسولین باید بصورت چرخشی انجام شود.
- سرعت جذب انسولین در محل‌های مختلف بدن متفاوت است. جذب انسولین در شکم سریعتر از بازوها و در بازوها سریعتر از ران‌ها می‌باشد.
- تغییرات پوستی در نواحی تزریق باعث کندی جذب انسولین می‌گردد.
- اگر بیش از یک تزریق در روز انجام می‌دهید از چند عضو جهت تزریق انسولین استفاده کنید بطور مثال بهتر است صبح‌ها روی شکم و بعد از ظهرها در پاها یا دست‌ها تزریق شود. محل تزریق را هر نوبت عوض کنید و فاصله هر تزریق با تزریق قبلی ۲ - ۱.۵ سانتی متر باشد.

چگونه انسولین را باید تزریق کرد؟

- 1- قبل از هر تزریق باید دست‌ها را کاملاً بشوید محل تزریق انسولین نیز باید تمیز باشد.
 - 2- در صورت استفاده از انسولین NPH شیری رنگ - شیشه‌ی انسولین را به آرامی بین دو کف دست 10 بار بغلتانید ولی شیشه را تکان ندهید.
 - 3- درپوش پلاستیکی شیشه‌های انسولین را با پنبه الکلی تمیز نمایید. بهتر است جهت جلوگیری از آلودگی پس از هر بار مصرف انسولین روی درپوش پلاستیکی را با پنبه استریل و چسب محافظت نمایید.
 - 4- مقداری هوا با سرنگ کشیده و داخل ویال انسولین وارد کنید. در صورت استفاده از هر دو نوع انسولین ابتدا هوا وارد هر دو شیشه نمایید.
 - 5- شیشه را برگردانید و میزان انسولین لازم را وارد سرنگ کنید در صورت تزریق دو نوع انسولین ابتدا انسولین شفاف (ریگولار) را در سرنگ بکشید سپس انسولین NPH را وارد سرنگ نمایید.
- جهت جلوگیری از خطا پس از کشیدن انسولین ریگولار (شفاف) میزان انسولین شفاف را با انسولین NPH جمع کرده و مقدار مجموع را روی سرنگ مشخص نمایید سپس با توجه به مقدار محاسبه شده اقدام به کشیدن انسولین شیری (NPH) کنید.
- برای مثال اگر میزان انسولین شفاف ۴ واحد و میزان انسولین NPH ۶ واحد باشد ابتدا انسولین شفاف را در سرنگ کشیده سپس مجموع انسولین شفاف و NPH را بدست آورده که در این مورد ۱۰ می‌باشد سپس روی سرنگ عدد ۱۰ را مشخص می‌کنیم و بعد از آن اقدام به کشیدن انسولین NPH می‌نمایم. انتهای پیستون سرنگ روی عدد ۱۰ باید قرار گیرد.
- در صورت اضافه تر کشیدن انسولین کل مقدار کشیده شده دور ریخته شود و مجدداً انسولین داخل سرنگ کشیده شود.

- 6- بعد از کشیدن انسولین به داخل سرنگ حباب های هوا را خارج کنید، حبابهای هوا به تنهایی خطرناک نیستند اما مقدار انسولین تزریقی با وجود حبابهای هوا کاهش می یابد.
- 7- زاویه تزریق در نواحی مختلف بدن متفاوت است در ناحیه بازوها و ران ها بصورت مایل با زاویه ۴۵ درجه و در ناحیه شکم بصورت ۹۰ درجه یا مستقیم است.
- 8- سر سوزن را به سرعت و با ملایمت وارد پوست کنید.
- توجه: کل طول سوزن باید داخل پوست باشد وارد شدن نوک سوزن کافی نمی باشد زیرا در این صورت پس از تزریق و خارج کردن سوزن مایع انسولین از ناحیه ی تزریق خارج می شود.
- 9- پس از بیرون کشیدن سوزن از پوست و پایان تزریق، محل تزریق را به مدت چند ثانیه فشار دهید.
- 10- در صورتی که محل تزریق خون پدیدارشد نگران نشوید و پنبه با فشار ملایم روی محل تزریق نگهدارید تا خون آن بند بیاید. اما اگر همیشه در زمان تزریق شاهد خون ریزی از محل تزریق هستید با پزشک خود در این مورد صحبت کنید زیرا ممکن است تزریق را به درستی انجام نداده باشید و یا مشکل پزشکی دیگری وجود داشته باشد که نیازمند بررسی بیشتر است.

قلم های انسولین (انسولین های انالوگ)

- این انسولین ها در حال حاضر در بازار به دو صورت موجود هستند:
- فرم کوتاه اثر آن (انسولین نووراپید که به رنگ سورمه ای-نارنجی است و یا انسولین اپیدرا) که معمولاً ظرف ۱۰ دقیقه اثر آن شروع می شود و تا حدود ۴-۳ ساعت اثر آن در بدن باقی می ماند.
- 2- انسولین طولانی اثر (انسولین لانتوس که طوسی رنگ است و یا انسولین لومیر یا دتمیر) که معمولاً حدود ۲۴ ساعت اثر آن در بدن باقی می ماند.
- هنگام خرید قلم انسولین به نکات زیر توجه کنید:
- 1- تاریخ مصرف قلم نگذشته باشد.
 - 2- قلم ترک خورده یا آسیب دیده نباشد.
 - 3- انسولین داخل قلم به صورت کریستال یا رسوب نباشد.
 - 4- زمانی که آن را مخلوط می کنیم یکنواخت شود.
- قلم انسولین را چگونه باید نگهداری نمود ؟
- ☞ قلم را در محل خشک و پاکیزه دور از گرما ، نور و حرارت (آفتاب یا رادیاتور) نگه دارید.
- ☞ قلم هایی که مورد مصرف قرار نمی گیرند در یخچال نگهداری شوند.
- ☞ قلم هایی که هر روز استفاده می شوند در دمای اتاق بین 15 تا 25 درجه سانتیگراد تا یک ماه قابل استفاده هستند.
- ☞ قلم استفاده نشده ی نیمه پر را پس از یک ماه دور بیندازید.
- ☞ قلم های انسولین را خیس یا روغن کاری نکنید.
- ☞ در صورت نیاز به حمل و نقل در دمای بالاتر از اتاق از کیف های خنک کننده استفاده کنید.

انواع قلم های انسولین

نام قلم	رنگ قلم	محتوای قلم / نوع اثر قلم	زمان تزریق	نکات خاص حین مصرف قلم
نووراپید (اپیدرا)	نارنجی	حاوی انسولین کوتاه الاثر (= اسپارت) می باشد. شفاف است. درمان دیابت نوع 1 و 2 استفاده می شود. اثر آن بر وعده های غذایی می باشد. انسولین که بر وعده های غذایی تأثیر می گذارد شروع اثر ۱۵-۵ دقیقه بعد از تزریق اوج اثر آن ۲-۱ ساعت بعد از تزریق * طول اثر آن ۴ ساعت بعد از تزریق باقی می ماند	۱۰ دقیقه قبل از هر وعده غذا یا بلافاصله بعد از غذا تزریق می شود .	دردوران بارداری قابل استفاده است. به هیچ وجه در هنگام مصرف آن وعده های اصلی و میدان وعده ها را جهت پیشگیری از افت قند خون حذف نکنید.
لانتوس (گلارژین)	طوسی	حاوی انسولین طولانی الاثر (انسولین پایه = انسولینی که در طول 24 ساعت بدن نیاز دارد. به رنگ شفاف است. به غذای مصرفی وابسته نیست و بسته به انسولین مورد نیاز بدن در 24 ساعت می باشد. میزان انسولین پایه بدن تحت شرایط ی مانند قاعدگی ، فعالیت ، بیماری و تغییر وزن تغییر میکند *شروع اثر یکساعت بعد از تزریق بدون اوج اثر و طول اثر آن 20 تا 26 ساعت می باشد	معمولا یک نوبت تزریق می شود قبل از صبحانه یا قبل از خواب	لانتوس را هر روز در ساعت مشخصی که انتخاب کرده اید تزریق کنید.
اپیدرا	آبی نفتی		15 دقیقه قبل از غذا	در صورت واکنش آلرژیک جهت پیشگیری از شوک آنافلاکسی قطع شود.

نام قلم	رنگ قلم	محتوای قلم / نوع اثر قلم	زمان تزریق	نکات خاص حین مصرف قلم
نوومیکس	سورمه ای	حاوی مخلوطی از 30% انسولین سریع الاثر و 70 % انسولین متوسط الاثر است. به رنگ شیری است شروع الاثر 5 تا 15 بعد از تزریق *اوج اثر 1 تا 4 ساعت و طول اثر آن 10 تا 16 ساعت می باشد.	زمان تزریق قبل ، همراه غذا یا بعد از غذا معمولا 2 نوبت تزریق می شود.	نوومیکس 50 و نوومیکس 70 در بازار کشورهای دیگر موجود می باشد . هنگام سفرهای سیاحتی و زیارتی به این نکته توجه کنید. قلم نوومیکس تن ا قلمی است که یک مرحله اضافه در هنگام استفاده دارد یعنی قبل از استفاده باید شیری رنگ باشد. علاوه بر غلطاندن 10 مرتبه در کف دست ها باید 10 مرتبه قلم را بالا و پایین تا کرد تا محتویات قلم کاملا حل شود.
لوومیر (دتمیر)	سبزرنگ	* حاوی انسولین طولانی اثر است	زمان تزریق قبل از صبحانه یا شام تزریق می شود *معمولا یک نوبت تزریق می شود	*در صورت حساسیت به قلم با علائم خارش شدید ، تنگی نفس ، خس خس سینه مشخص میشود که بایستی سریعا به پزشک مراجعه نماید.
قلم ویکتوزا	زرشکی	این قلم حاوی انسولین نیست در دیابت نوع 2 استفاده می شود ویکتوزا حاوی هورمونی است که از روده تولید و باعث تولید انسولین از لوزالمعده می شود. *این هورمون باعث شده قند خون کمتر از کبد آزاد شود.	*یک نوبت تزریق می شود.	قبل از استفاده از این قلم اگر مشکلات کبد و کلیه و لوزالمعده دارید به پزشک اطلاع دهید. کلیه داروهای مصرفی خود را به پزشک اطلاع دهید . در صورتی که مشکلات تیروئید در خود و یا خانواده خود دارید حتما به پزشک اطلاع دهید در صورت واکنش حساسیتی (خارش ، بثورات جلدی) ، مشکلات تنفسی شدید سریعا به پزشک معالج مراجعه کنید اگر تورم یا توده ای در گردن احساس کردید یا گرفتگی صدا ، مشکل در بلع داشتید سریعا به پزشک مراجعه کنید.

اگر درد در ناحیه شکم و معده داشتید که از بین نمی‌رود یا بدون تهوع و استفراغ داشتید سریعاً به پزشک مراجعه کنید. مراقب علائم افت قند باشید (سردرد ، سرگیجه ، تعریق فراوان و سرد ، خواب آلودگی ، احساس وحشت زدگی و عصبانیت)	انسولین گلارژین با اثر طولانی مدت (Long-acting). *توجئو اثر طولانی‌تر و پایدارتری دارد که تا ۳۶ ساعت دوام می‌آورد، در حالی که لانتوس معمولاً تا ۲۴ ساعت موثر است. بعد از غذا یا در شرایط نیاز فوری. شروع اثر آن حدود ۱۵ دقیقه پس از تزریق است و معمولاً ۲ تا ۴ ساعت طول می‌کشد.	قلم توجئو معمولاً سفید با جزئیات سبز یا فیروزه‌ای قلم هومولوگ معمولاً خاکستری روشن یا بژ با نوار بنفش/قرمز
در دوران بارداری قابل استفاده است. به هیچ وجه در هنگام مصرف آن وعده های اصلی و میان وعده ها را جهت پیشگیری از افت خون حذف نکنید	انسولین لیسپرو با اثر سریع	

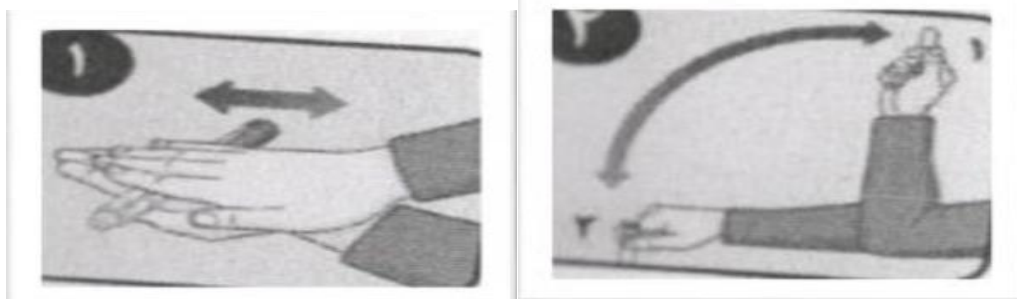
آماده سازی قلم انسولین برای تزریق چگونه است ؟

بر چسب دارویی قلم را کنترل کنید تا اطمینان یابید قلم حاوی نوع صحیح انسولین است.

هر قلم انسولین حاوی 300 واحد انسولین می باشد ، قلم حاوی انسولین ترکیبی (نووومیکس یا لیسپرو) را بررسی کنید که حداقل 12 واحد انسولین در محفظه انسولین آن باقی مانده باشد تا امکان مخلوط شدن یکنواخت وجود داشته باشد.

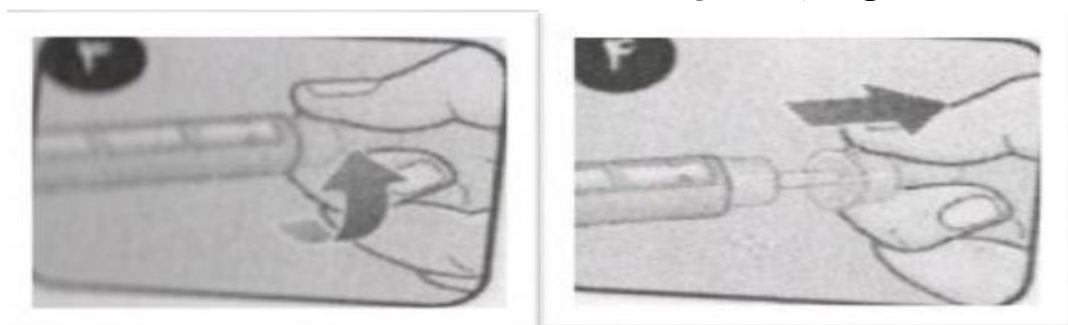
در اولین نوبت استفاده مهم است که قلم را بین کف دست ها 10 مرتبه بگردانید و فقط در قلم نوومیکس کهشیری رنگ است ، قلم در وضعیت افقی نگاه داشته شود تا پس از این که به دمای اتاق رسید مصرف شود
تصاویر 1 تا 5

۱- قلم را ۱۰ مرتبه بین موقعیت های ۱ و ۲ به بالا و پایین حرکت دهید و بچرخانید .



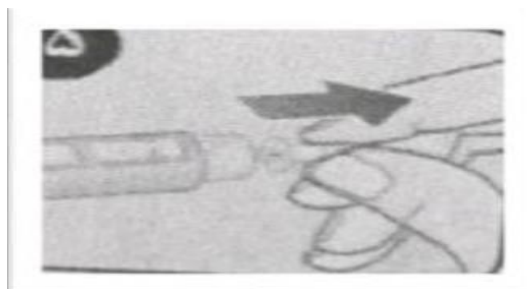
۲- عمل چرخاندن و حرکت دادن را برای انسولین نوومیکس تا زمانی که مایع بطور یکنواخت شیری رنگ و کدر شود تکرار کنید.

از این به بعد برای هر بار تزریق قلم مراحل ۱ و ۲ و سپس بقیه مراحل را بدون تأخیر انجام دهید.
برای حفظ اثر بخشی ، قلم را از تکان شدید محافظت کنید.

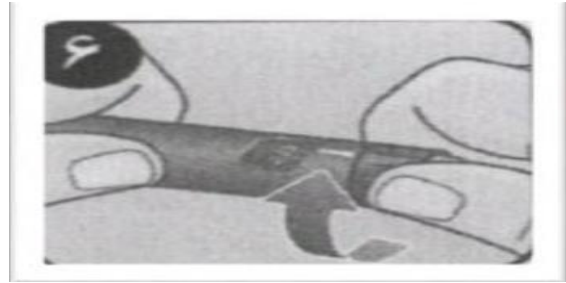


۳- نوار انتهای سوزن را جدا کنید .

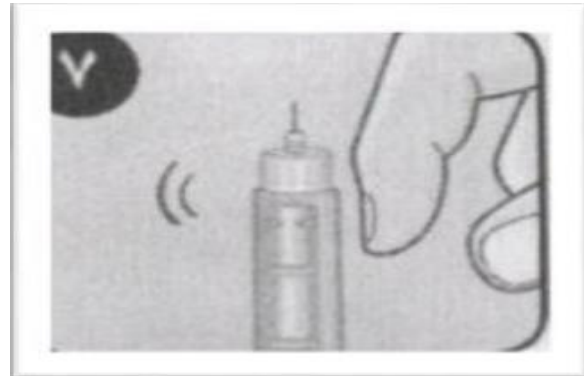
۴- سوزن را به طور مستقیم و محکم به سر قلم ببیچانید تا متصل شود.



۵- در پوش بزرگ خارجی و در پوش داخلی سوزن را بردارید.



6. برای بیرون راندن هوا و آماده سازی قلم اطمینان از مصرف دوز صحیح ، انتخاب کننده مقدار انسولین را به اندازه ۲ واحد بچرخانید.



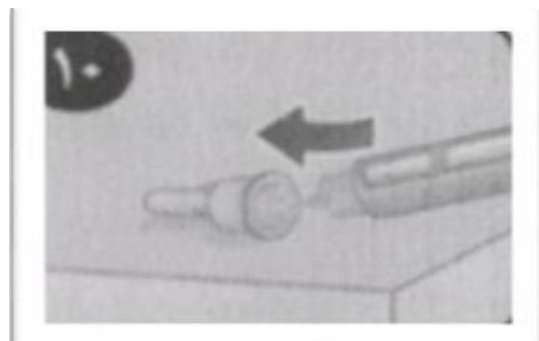
7. سر سوزن را بالا نگه دارید و به آن ضربه بزنید تا حباب های هوا در قسمت فوقانی جمع شود .



8. ضمن نگه داشتن قلم به سمت بالا ، دکمه فشاری را تا آخر فشار دهید تا از نوک سوزن یک قطره انسولین خارج شود در غیر اینصورت سر سوزن را عوض کنید و مراحل ذکر شده را حداکثر تا ۶ دفعه تکرار کنید.



دارید



تصویر ۹ و ۱۰ به تعداد واحدهایی که قصد تزریق آن را انتخاب کننده مقدار را بچرخانید و درپوش سرسوزن را بردارید.

نحوه تزریق با قلم انسولین

سوزن را با زاویه ۹۰ درجه داخل پوست قرار دهید. برای تزریق دکمه را تا انتها فشار دهید تا عدد صفر مقابل نشانه قرار گیرد. سوزن را حداقل ۷ ثانیه زیر پوست نگه دارید تا اطمینان حاصل شود که دوز کامل و صحیح وارد بدن شده است. سپس سوزن و قلم را با همان زاویه از زیر پوست خارج کنید.

در پوش بزرگ خارجی سوزن را بگذارید و سوزن را بر خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا باز شود.

(سوزن را دور انداخته و درپوش قلم را دوباره در جای خود قرار دهید.

محل تزریق قلم انسولین (مشابه محل تزریق با سرنگ انسولین که در قسمت قبلی ذکر شد)

برای تزریق این انسولین پس از استفاده از پنبه والکل در محل تزریق و خشک شدن آن به صورت عمودی سوزن را وارد پوست می کنیم و تزریق را انجام می دهیم.

داروهای خوراکی دیابت

نام دارو	شکل دارو	نحوه اثر دارو	زمان مصرف دارو	نکات خاص هنگام مصرف دارو
گلی بن کلامید	قرص ۵ میلی گرم	درمان دیابت نوع ۲ با آزادسازی انسولین از لوزالمعده قند خون را کاهش می دهد.	قبل از غذا	در ابتدای شروع مصرف ممکن است حالت تهوع و استفراغ شدید داشته باشید که موقت بوده و برطرف می شود * در صورتی که داروهای ضد انعقاد خوراکی (وارفارین ، پلاویکس) ، فنی توفین ، داروهای تیروئیدی و داروهای ضد فشار خون که ادرار آور هستند مصرف می کنید به پزشک معالج خود اطلاع دهید . دارو را طبق تجویز پزشک مصرف نمایید و خودسرانه قطع و کم و زیاد نمایید . * برای جلوگیری از افت قند وعده های غذایی و میان وعده را حذف ننمایید.
متفورمین (گلوکوفاز)	قرص ۵۰۰ و ۱۰۰۰ میلی گرم	درمان دیابت نوع ۲ - قند تولید شده از کبد را کاهش می دهد - باعث کاهش مقاومت سلول های بدن به انسولین شده و جذب قند خون راحت تر می شود .	با غذا یا بلافاصله بعد از غذا	پیش از شروع درمان با این قرص و سپس بصورت دوره ای آزمایشات عملکرد کلیه و کبد بررسی شود . در صورت مصرف داروهای ضد انعقاد خوراکی (وارفارین ، پلاویکس) پزشک معالج خود را مطلع نمایید . ۴۸ ساعت قبل و ۴۸ ساعت بعد از تزریق ماده حاجب وریدی (برای برخی تصویر برداری ها انجام می شود) باید دارو قطع شود.

				* در صورت بروز اسهال و استفراغ با مصرف این قرص به پزشک اطلاع دهید .
آکاربوز (گلوکو نورم یا گلوکو بای)	قرص ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرم	درمان دیابت نوع ۲ جذب گلوکوز (قند) را از روده به تأخیر انداخته و در نتیجه قند به آهستگی وارد خون می شود در نتیجه مانع افزایش ناگهانی قند خون می شود	با غذا	در بیماران سیروز کبدی و کولیت التهابی و انسداد گوارش استفاده نشود . * نفخ شدید و اسهال را به پزشک معالج اطلاع دهید.
پیوگلیتازون) پیتوز یا (گلو تازون)	قرص ۱۵ ، ۳۰ ، ۴۵ میلی گرم	درمان دیابت نوع ۲ با افزایش حساسیت سلول های بدن نسبت به انسولین قند خون را کنترل می کند .	قبل یا بعد از غذا	در صورت عفونت تنفسی ، سردرد ، درد عضلانی ، زخم گلو ، دندان درد ، افزایش وزن و ورم پاها و خستگی بیش از حد ، پزشک معالج را مطلع نمایید . * این دارو و اثر داروهای ضد بارداری خوراکی را کاهش می دهد.

۰.۵+ پرپاکلینید (نئوبت)	قرص ۰.۵ ، ۱ ، ۲ میلی گرم		۱۵ دقیقه قبل از غذا مصرف شود .	سردرد ، دندان درد ، درد مفاصل و برونشیت را به پزشک معالج اطلاع دهید . * در بیماران کلیوی ، دوران شیردهی و بارداری ممنوع می باشد .
زیرامد (گلی کلایید یا دیابزید)	قرص ۸۰ میلی گرم	درمان دیابت نوع ۲ افزایش تولید انسولین در لوزالمعده می شود	نیم ساعت قبل از غذا مصرف شود .	در اوائل برنامه ریزی از انجام فعالیتهایی که نیاز به هوشیاری کامل دارند پرهیز نمایید . در صورت مصرف داروهایی مثل فنی توئین ، ریفامپین و کورتون لازم است به پزشک معالج اطلاع دهید .
گلورپیا (امپاگلینوزین)	قرص ۱۰ و ۲۵ میلی گرم	درمان دیابت نوع ۲ از طریق مهار باز جذب گلوکز در کلیه باعث کاهش قند خون می شود.	یک نوبت صبح (قبل غذا یا همراه با صبحانه)	- در صورت مصرف همزمان آن با گلی بنکلامید، گلی کلایید، با مصرف به موقع و عده های غذایی از افت قند خون (لرزش، تعریق، تپش قلب، گیجی، گرسنگی شدید، ضعف) پیشگیری نماید .

-به دلیل اثر ادرار آور دارو مایعات کافی بنوشید به خصوص در روزهای گرم و فعالیت بدنی شدید --سرگیجه/افت فشار وضعیتی از عوارض دارو می باشد، هنگام تغییر وضعیت (مثلاً برخاستن از حالت نشسته) احتیاط کنید. -در صورت بروز علائم: تهوع، استفراغ، درد شکم، خستگی مفرط، گیجی، تنفس سریع و عمیق یا بوی استون در بازدم(علائم کتواسیدوز دیابتی می باشد که حتی با قندخون طبیعی و زیر ۲۵۰ نیز ممکن است رخ دهد) این وضعیت نیاز به مراجعه فوری به اورژانس می باشد. -در صورت بروز علائم عفونت های ادراری(درد پهلوی یا کمر، تب، لرز و سوزش ادرار شدید) همچنین بروز واکنش های حساسیتی(بثورات پوستی، خارش شدید، تورم صورت، لب‌ها، زبان یا گلو، مشکل در تنفس یا بلع) نیاز به مراجعه فوری به پزشک است.				
-علائم مشابه سرماخوردگی(عطسه، گلودرد، گرفتگی بینی)سردرد ملایم، ناراحتی های گوارشی به صورت گذرا و خفیف با مصرف دارو ممکن است بروز پیدا کند. -در صورت بروز درد شدید در ناحیه شکم و تهوع و استفراغ مداوم همراه با این درد مصرف دارو را قطع و سریعاً به پزشک مراجعه نمایید. -در صورت مصرف دارو های مثل دیگوکسین، انسولین و گلی بنکلامید به پزشک معالج خود اطلاع دهید. -از مصرف الکل خودداری نمایید	معمولاً یک نوبت در روز(همراه غذا یا با معده خالی)	درمان دیابت نوع ۲ با دو مکانیسم قندخون را کنترل میکند:۱- با تحریک پانکراس برای ترشح انسولین بیشتر (به‌ویژه بعد از غذا) ۲- با کاهش تولید قند توسط کبد در زمانی که بدن به آن نیاز ندارد.	قرص ۲۵،۵۰ و ۱۰۰ میلی گرمی	زیپتین(سیتاگلیپتین)

-دارو را خودسرانه و بدون دستور پزشک قطع نکنید -در صورت بروز علائم حساسیت مثل (تورم صورت، لب‌ها یا زبان، بثورات پوستی و تاول‌های جدی، تنگی نفس) و بروز درد های مفصلی به پزشک معالج مراجعه نمایید.				
--	--	--	--	--

مراقبت های کلی :

دارو را مطابق تجویز پزشک و به موقع مصرف نمایید ، دارو را خودسرانه قطع و کم و زیاد نکنید .
در صورت فراموش کردن یک دوز ، اگر تا دوز بعدی زمان اندکی مانده باشد از مصرف آن خودداری نموده و دوز بعدی را ۲ برابر ننمائید .
در صورت بارداری و یا شیردهی پزشک معالج خود را مطلع نمائید.
برای جلوگیری از افت قند خون مصرف وعده های غذایی و میان وعده ها را جدی بگیرید .
علائم افت قند و هایپو گلیسمی را بشناسید . گرسنگی ، تعریق زیاد و سرد ، کرخت شدن دست و پا، سر درد و سر گیجه، خواب آلودگی، احساس وحشت و عصبانیت در صورت وجود این علائم فوراً مواد قندی (۴ حبه قند در نصف لیوان آب) و بعد از ۱۵-۲۰ دقیقه یک میان وعده (یک سهم میوه یا ۲ عدد بیسکویت ساقه طلایی) میل نمایید.
در ابتدای شروع مصرف قرص ها و در فواصل منظم (ماهانه سه روز و هر روز ۴ نوبت) از موارد زیر (قندهای ناشتا قبل از وعده های غذایی و ۲ ساعت بعد از وعده های غذایی و قبل از خواب) را انتخاب و چک نمائید و در دفترچه یادداشت نمایید.
داروها را در دمای ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتی گراد نگهداری کنید .

تغذیه در دیابت

گاهی به غلط تصور بر این است که افراد دیابتی نباید غذایی را که دوست دارند، بخورند. درحالی که اعتدال و میانه روی در مصرف مواد غذایی به طوری که به مقدار متوسط از تمام غذاها مصرف شود اشکالی ندارد
دستورات غذایی الفبای غذا خوردن صحیح بوده و فقط مختص به بیماران دیابتی نیستند.
اهدافی که در رژیم غذایی دنبال میشوند شامل موارد ذیل می باشند :
کاهش مصرف غذا که انسولین مورد نیاز بدن را کاهش می دهد.
کاهش وزن که منجر به افزایش تأثیر انسولین در بدن می گردد.
کمک به کنترل فشار خون بالا

کاهش سطح چربیهای خون چاقی و اضافه وزن، باعث مقاومت به انسولین می شود. یعنی انسولینی که بدن میسازد (یا تزریق میشود) برای پایین آوردن قند خون کارآیی لازم را نخواهد داشت. این مسئله کنترل قند خون را مشکل میسازد. بعلاوه اضافه وزن با بالا بردن فشار خون، بیمار را مستعد بیماری کلیوی و سکتة مغزی می نماید و همچنین افزایش میزان چربی خون ناشی از چاقی بیمار را مستعد ابتلا به تصلب شرایین می نماید. همه افراد میتوانند با پایین آوردن وزن، قند خون خود را بهتر کنترل نموده و سلامتی خود را بهبود بخشند.



چاقی مهمترین عامل قابل رفع بروز دیابت نوع 2 است.

شاخص توده بدنی (BMI):

BMI روشی برای تعیین میزان چاقی است. برای ارزیابی دقیقتر وضعیت چاقی بدن، بهتر است این شاخص با نسبت دور کمر به دور باسن همراه باشد. برای تعیین میزان شاخص توده بدنی باید وزن خود بر حسب کیلوگرم را بر مجذور قد بر حسب متر تقسیم نمایید.

شاخص توده بدنی کمتر از 18/5 نشانه کم وزنی

شاخص توده بدنی 18/5-24/9 طبیعی

25-29/9 بیانگر اضافه وزن

توده بدنی 30 و بیش از آن بیانگر چاقی است.

به عنوان مثال اگر فردی وزنش 80 کیلوگرم و قدش 150 سانتیمتر باشد شاخص بدنی او 35/5 می باشد.

$$\text{BMI} = \frac{80}{1.5 \times 1.5} = 35.5$$

پس این شخص چاق میباشد

نمایه توده بدنی و اندازه دور کمر شاخصه های مورد استفاده برای تشخیص چاقی و اضافه وزن هستند

ترکیبات موجود در مواد غذایی

شامل کربوهیدرات ها، پروتئین ها، چربیها (درشت مغذی ها) به عنوان منبع انرژی و همچنین مواد مهم دیگری مثل ویتامین ها و مواد معدنی (ریزمغذی ها) هستند.



کربوهیدرات ها:

امروزه کربوهیدراتها را مهمترین و اصلی ترین عامل افزایش قندخون ناشی از مصرف غذا میدانند. کربوهیدرات مصرفی را باید باتوجه به میزان انسولین مصرفی بیمار و یا در مورد بیمارانی که از داروهای پایین آورنده قند خون استفاده می نمایند، با توجه به میزان قند خون آنها، بین وعده های اصلی غذا و میان وعده ها توزیع نمود. توزیع کربوهیدرات غذاهای توصیه شده در طول روز می تواند از بروز هیپوگلیسمی (افت قند خون) و یا هایپرگلیسمی (افزایش قندخون) جلوگیری کند.

کربوهیدراتها بیشتر در مواد نشاسته ای مانند برنج، نان، سیب زمینی، ماکارونی و شیرینی جات یافت می شوند و مصرف همه انواع آنها به مقدار توصیه شده نه تنها ممنوع نیست بلکه لازم و ضروری است.

مصرف مواد قندی و نشاسته ای برای بیماران دیابتی ممنوع نیست.

پروتئین ها و چربیها:

غذاهایی که حاوی پروتئین و چربی هستند به اندازه غذاهای حاوی کربوهیدرات بر میزان قند تأثیر نمی گذارند. البته نیمی از پروتئین مصرف شده پس از گذشت چند ساعت به کربوهیدرات تبدیل خواهد شد و تأثیر کوچکی بر میزان قند خون خواهد داشت و همچنین چربی ها وقتی به مقدار زیاد دریافت گردند می توانند بر قندخون تأثیرگذار باشند پس در مصرف پروتئین و چربی نیز رعایت اعتدال ضروری است.

گوشت، مرغ، ماهی، تخم مرغ، حبوبات، شیر و ماست حاوی پروتئین هستند.

کره، خامه، روغن ها و اغلب سس ها حاوی چربی هستند.

مصرف پروتئین ها و چربی ها هم می توانند باعث افزایش مختصر قند خون شود.

فیبرها:

فیبر با طولانی کردن زمان گوارش، سطح قند خون بعد از غذا را تعدیل می کند. مقدار توصیه شده فیبر 20-30 گرم در برنامه غذایی برای تأمین آن بر مصرف

جات و غلات که حاوی فیبر می باشند، همچنین تأثیر مطلوبی بر میزان کلسترول (چربی

فیبرهای غذایی میتوانند از بالا رفتن قند خون

نمایند.

آب:

به کلیه بیماران دیابتی به خصوص بیماران مسن توصیه میشود به مقدار کافی آب مصرف نمایند. مصرف مقادیر کافی آب بویژه قبل و هنگام ورزش و در زمان بروز بیماری های دیگر ضروری است.

آنتی اکسیدان ها:

آنتی اکسیدان های اصلی شامل ویتامین ث، ویتامین ای و بتاکاروتن و ویتامین آ می باشند. این مواد بر جلوگیری از اثرات زیان آور مواد آسیب رسانی که به طور طبیعی در بدن تولید می شوند کمک کرده و موجب پیشگیری از بروز بیماری های قلبی و ممانعت از پیشرفت آنها می گردند.

مهمترین منابع **ویتامین ث** عبارتند از: مرکبات، فلفل سبز، کلم بروکلی، سبزیجات برگی شکل سبز، کیوی، کلم، طالبی، توت فرنگی، اسفناج و سیب زمینی مهمترین منابع **ویتامین ای** عبارتند از: روغن گیاهی، جوانه گندم، آجیل، غلات، آووکادو.

بتا کاروتن پیش ساز ویتامین آ می باشد و در بدن تبدیل به ویتامین آ میشود. مهمترین منابع آن عبارتند از:

هویج، کدو حلوایی، کلم بروکلی، طالبی، هلو، زردآلو، در واقع میوه ها یا سبزیجات با برگ سبز و زرد.



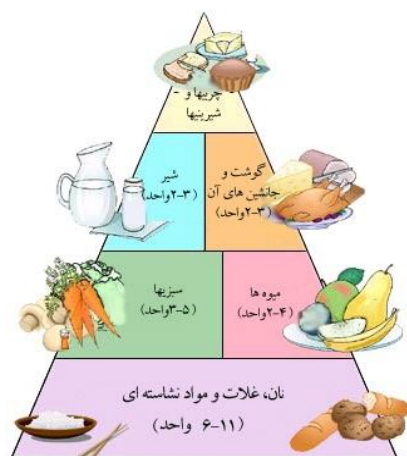
روزانه می باشد که حبوبات، سبزیجات، میوه تأکید می گردد. فیبر خون) دارد.

بعد از غذا جلوگیری



هرم مواد غذایی

شکل هرم به نحوی طراحی شده که قاعده آن -پایین هرم- شامل غلات و نان و سیب زمینی و حبوبات است و توصیه میشود که غذاهای این گروه بیش از غذاهای دیگر مصرف شوند. گروه بعدی سبزی ها و میوه ها هستند . گروه گوشت ها و شیر منابع بسیار مهمی از پروتئین ها و ویتامین ها و مواد مغذی می باشند ولی باید مقدار مصرف آنها محدود شود زیرا این غذاها دارای چربی و کالری زیاد می باشند.



چربیها، روغنها و شیرینی جات فقط مثلث کوچکی در بالای هرم (رأس هرم) را در بر می گیرند و این بدان معنی است که بایستی آنها را به مقدار کم مصرف نمود. این نوع غذاها به عنوان غذای اصلی توصیه نمی شوند و برای ارتقاء سلامت مورد نیاز نیستند. ولی در صورتی که قند خون در محدوده طبیعی باشد مصرف مقادیر کمی از آنها ممنوع نیست.

هرم مواد غذایی بر کاهش مصرف گوشتها و محصولات حیوانی مانند شیر، پنیر و تخم مرغ و مصرف بیشتر غلات، میوه و سبزیجات تأکید می ورزد.

باید به این نکته توجه داشت که غذاهای یک گروه هرم نمیتوانند

به جای غذای گروه دیگر مصرف شوند ولی غذاهای موجود در یک گروه را می توان جایگزین هم نمود. به طور مثال در گروه غلات می توان نان را جایگزین برنج نمود ولی نان را نمی توان جایگزین میوه یا گوشت کرد.

در هرم غذایی بیماران دیابتی همه گروههای غذایی وجود دارند.

گروه های مواد غذایی

گروه نان و غلات و مواد نشاسته:

با توجه به میزان کالری مورد نیاز شخص در طی روز میتوان 6 الی 11 واحد از گروه نان و غلات استفاده نمود. هر واحد نان و غلات شامل مقادیر زیر می باشد:



یک کف دست نان معادل 30 گرم
 نان لواش یک برش 20×20 سانتی متر
 نان سنگک و تافتون یک برش 10×10 سانتی متر
 نان بربری یک برش 7×7 سانتی متر
 یک سوم لیوان برنج
 نصف لیوان ماکارونی پخته شده
 نصف لیوان لوبیا چیتی، عدس یا نخود یا ذرت پخته
 یک عدد سیب زمینی پخته کوچک
 دو تا سه عدد بیسکویت سبوسدار
 سه لیوان ذرت بوداده (پاپ کورن) بدون روغن
 سه چهارم لیوان بروشتوک خشک.

گروه سبزیجات:



با توجه به میزان کالری مورد نیاز شخص میتوان سه الی پنج واحد از گروه سبزیجات در روز استفاده نمود. یک واحد سبزی معادل مقادیر زیر میباشد:

یک لیوان سبزیجات خام
 نصف لیوان سبزیجات پخته مانند هویج، لوبیا،
 نصف لیوان آب سبزیجات مانند آب گوجه فرنگی



گروه میوه جات

با توجه به میزان کالری مورد نیاز شخص میتوان دو الی چهار واحد از گروه میوه جات در روز استفاده نمود. یک واحد میوه معادل مقادیر زیرمی باشد:

یک عدد میوه تازه متوسط
 نصف لیوان آبمیوه
 نصف لیوان کمپوت میوه
 یک چهارم لیوان میوه خشک نظیر انواع برگه



یک عدد گلابی



نصف عدد گریپ فروت



یک برش متوسط آناناس



نصف موز



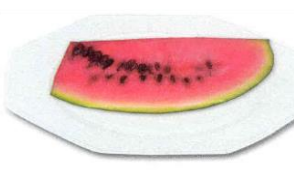
هفده حبه انگور



یک و یک چهارم لیوان توت فرنگی



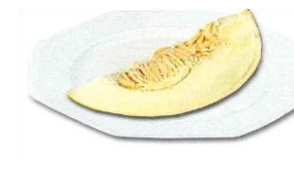
300 گرم طالبی



400 گرم هندوانه



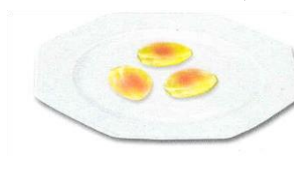
یک عدد انار



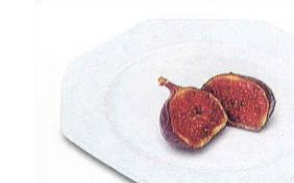
300 گرم خربزه



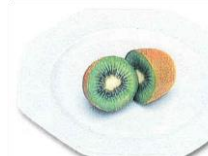
یک عدد سیب



دوازده عدد گیلاس



دو عدد انجیر



یک عدد کیوی

یک عدد شلیل یا هلو دو عدد نارنگی

سه عدد زردآلو سه

میوه ها با قند بالا
خربزه ، طالبی ، موز ، آناناس ، انگور ، انجیر، انبه
میوه ها با قند متوسط
هنداوانه ، گلابی ، انار ، آلبالو، کیوی ، زرد آلو، هلو، شلیل ، سیب ، پرتقال ، نارنگی ، لیمو شیرین ، لیمو ترش و ...
میوه ها با قند پایین
گیلاس ، شاتوت ، توت فرنگی ، زغال اخته، تمشک

گروه شیر و فراورده های آن

با توجه به میزان کالری مورد نیازشخص می توان دو الی سه واحد ازگروه شیر و فراورده های آن در روز استفاده نمود. یک واحد شیروفرآورده های آن معادل مقادیر زیرمی باشد:

یک لیوان شیر

یک لیوان ماست

دو لیوان دوغ

گوشت و جانشین های آن

با توجه به میزان کالری مورد نیازشخص میتوان دو الی سه واحد ازگروه گوشت در روز استفاده نمود. یک واحد گوشت معادل مقادیر زیر میباشد:

30 گرم گوشت قرمز ، مرغ یا ماهی پخته شده

یک عدد تخم مرغ

یک قوطی کبریت پنیر (30 گرم)

نصف لیوان سویا

دو قاشق غذاخوری کره بادام زمینی

چربی ها و شیرینی ها

یک واحد چربی معادل مقادیر زیر می باشد:

یک قاشق مرباخوری روغن، کره، سس مایونز

یک قاشق غذاخوری پنیر خامه ای (15 گرم)

دو قاشق غذاخوری خامه شیرینی ها

نصف لیوان بستنی

یک عدد کلوچه کوچک
دو عدد شیرینی خشک
چهار عدد شکلات کوچک

بهتر است بیشتر از یک واحد از گروه چربی ها و شیرینی ها طی هر روز مصرف نشود.

مواد غذایی که در یک گروه قرار دارند میتوانند جایگزین هم گردند

برنامه غذایی بیماران دیابتی باید شامل همه گروه های غذایی باشد.

"توصیه های غذایی افراد مبتلا به دیابت"

- به منظور جلوگیری از نوسانات قند خون در طول روز ، برنامه غذایی خود را به جای ۳ وعده در ۶-۵ تقسیم نمایید.
- در صورت داشتن اضافه وزن یا چاقی بهترین راه کنترل قند خون کاهش وزن از طریق رژیم غذایی و ورزش است.
- از مصرف غذاهای چرب و سرخ کرده خودداری نمایید.
- از روغن مایع در حد کم استفاده کنید و از مصرف روغن جامد، کره و خامه خودداری کنید.
- سبزیجاتی مانند سبزی خوردن، سالاد، خیار، کدو، لوبیا سبز به صورت خام یا پخته در جیره غذایی خود قرار دهید.
- سعی کنید روزی نیم ساعت پیاده روی داشته باشید. پیاده روی و ورزش حداقل نیم ساعت در روز به کنترل قند خون کمک می کند توجه داشته باشید که در بیماران دیابتی میزان قند خون قبل از شروع ورزش بایستی کمتر از ۲۵۰ mg/dl باشد.
- از غذاهای آماده (مانند ساندویچ، پیتزا، غذای رستوران و...) استفاده نکنید.
- از کمپوت و کنسرو استفاده نکنید و میوه ها را به صورت خام یا پخته مصرف کرده و از آبمیوه ها کمتر استفاده کنید.
- استرس و اضطراب از مهم ترین عوامل بالا رفتن قند خون است و مهم ترین راه درمان آن تفکر، تمرکز، نوشیدن یک لیوان آب سرد ، تنفس عمیق و ماساژ پاها با روغن گیاهی می باشد.
- از پیاز، کنگر، شنبلیله و گشنیز برای کاهش قند خون استفاده می شود.
- مصرف گوشت قرمز را به ۲ بار در هفته محدود کنید و بقیه هفته از گوشت مرغ یا ماهی استفاده کنید.
- مصرف زرده تخم مرغ را نیز به ۲ بار در هفته کاهش دهید.
- سیب، گلابی ، زردآلو ، گیلان ، گریپ فروت، پرتقال، هلو و آلو دارای فیبر هستند و در نتیجه قند این میوه ها به آرامی وارد جریان می شود. در صورت ابتلا به نارسایی کلیوی از میوه ها و سبزی های کم پتاسیم استفاده کنید.
- از مصرف قندهای ساده مثل شکر، قند، پولکی، نبات، شیرینی، عسل، بستنی و هر نوع ماده غذایی که در آن شکر به کار رفته خودداری شود یا به ندرت استفاده شود.
- بهتر است نان جو حجیم، نان بربری، نان تافتون، نان سنگک به جای نان لواش یا نان باگت استفاده شود.

- بهتر است در پخت برنج به جای روش آبکشی از روش کته استفاده نمایید.
- تا جایی که ممکن است از مصرف سیب زمینی آب پز و پوره شده، هویج پخته، آب هویج، خرما، برگه زردآلو، هندوانه، خربزه، گرمک، باقلا سبز، موز، آردهای سفید و جوانه گندم به علت اینکه سریع قند خون را بالا می برد کمتر استفاده شود.
- از مصرف غذاهای شور و چرب، کله پاچه ، پوست مرغ، مایونز، پفک ، کنسرو، کمپوت و پنیرهای شور خودداری کنید.
- جوانه گندم ، ماهی تازه ، سویا، گردو ، گل کلم در حد توصیه مصرف شود؛ زیرا به کنترل قند خون کمک می کند.
- در طول روز حداکثر ۳-۲ قاشق مرباخوری روغن مایع (ترجیحا روغن زیتون و کانولا) برای پخت و پز و سالاد مصرف شود.
- مصرف میوه و سبزی به صورت تازه، کامل و با پوست بهتر از میوه و سبزی پخته، آبمیوه و آب سبزی است.
- مصرف میان وعده ها در طول روز و قبل از خواب برای بیماران دیابتی که انسولین دریافت می کنند، حیاتی است .
- سعی کنید همراه غذا از چای استفاده نشود چون باعث کم شدن جذب آهن و کلسیم ماده غذایی می شود. بهتر است چای خود را در میان وعده ها مصرف کنید.
- بهتر است غذا همراه با سبزیجات و سالاد مصرف شود تا جذب آهن آن افزایش یابد.
- استفاده از توت خشک، کشمش سبز و قرمز و خرما، زرد زاهدی به مقدار توصیه شده توسط متخصص تغذیه با چای، مناسب تر از خرما، مضافتی بم ، قند ، شکر و پولکی می باشد.
- استفاده از فیبر های محلول زمان لازم برای جذب قند خون را افزایش داده و از افزایش ناگهانی قند خون پس از مصرف وعده غذایی جلوگیری می کند. پس مصرف یک عدد سیب با پوست، حبوبات و سبزی های سرشار از فیبر به شما در کنترل قند خون کمک بزرگی می کند. منابع غنی از فیبر محلول عبارتند از: سیب، مرکبات مثل پرتقال، لیمو، گریپ فروت، توت فرنگی و غلات سبوس دار.
- تا جایی که ممکن است از مصرف کربوهیدرات های ساده (قند، شکر، شیرینی، مربا، آرد سفید، ژله، آب نبات و...) پرهیز کنید و بیشتر کربوهیدرات های پیچیده (نان ، برنج و...) را مصرف کنید؛ البته این بدان معنا نیست که هرگز قند مصرف نکنید بلکه به این دلیل محدود کردن آن توصیه می شود که از نظر تغذیه ای فاقد ارزش است. بنا براین سعی کنید که نه تنها شما، بلکه تمام افراد خانواده شما به حذف آن از رژیم غذایی بپردازند.
- از مصرف چربی زیاد باید پرهیز کرد، زیرا چربی زیاد باعث سقوط بدن به طرف بیماری دیابت را تسریع می کند، به خصوص چربی های اشباع (جامد) که بر توانایی تاثیر انسولین بر متابولیسم قند تاثیر منفی می گذارد. بنا بر این توصیه به شما این است که چربی های مرئی گوشت ها (چربی هایی که با چشم دیده می شوند) و پوست مرغ را حتما جدا کرده و بعد استفاده کنید.
- کباب کردن، بخارپز و روش های پخت سریع را بر سرخ کردن در روغن ارجحیت بدهید. آب گوشت را بعد از پخت، سرد کنید و چربی سطح آن ها را گرفته و سپس مصرف نمایید.

- خوردن ماهی ممکن است احتمال ابتلا به دیابت نوع دوم را ۵۰ درصد کاهش دهد، یعنی اشخاصی که در رژیم غذایی آن ها ماهی وجود دارد، حدود ۵۰ درصد کمتر از آن هایی که ماهی نمی خورند احتمال ابتلا به ناراحتی عدم تحمل قند را دارند. ماهی سرشار از اسیدهای امگا ۳ است. بنابراین مصرف ماهی به میزان حداقل دو بار در هفته و هر بار ۹۰ گرم بسیار توصیه می شود. البته بیماران دیابتی نباید از کپسول های روغن ماهی جز با تجویز پزشک استفاده نمایند؛ زیرا تنظیم قند خون آن ها را مختل می کند.
- پیاز و سیر (در صورت عدم استفاده از آسپیرین و نداشتن مشکلات گوارشی) در رابطه با مصرف سیر از قدیمی ترین مواد غذایی هستند که از نظر کنترل بیماری دیابت مورد توجه بوده و تحقیقات جدید این موارد را تاکید کرده است. (خام و پخته آن ها تفاوتی ندارد) پیاز ممکن است با تاثیر بر سوخت و ساز گلوکز در کبد و یا افزایش سطح انسولین و یا بالاخره افزایش اثر کیفی انسولین برای کاهش قند خون مفید باشد.
- کلم بروکلی از سبزی های بسیار مفید است که منبع غنی کروم است و به تنظیم قند خون در محدوده مطلوب بسیار کمک می کند، حتی در مواردی مصرف کروم نیاز استفاده از قرص ها را برطرف کرده است. جو نیز از نظر کروم غنی است. از دیگر مواد غذایی حاوی کروم می توان به مغزها، قارچ خوراکی، سبوس غلات، ریواس و مخمر اشاره کرد.
- لبنیات مصرفی شما باید از نوع کم چرب باشد. (به جز در کودکان) ماست و شیر پرچرب، خامه، پنیرهای پرچرب (گودا، پیتزا و...)، سرشیر و کره را از رژیم غذایی خود محدود کنید.
- آنتی اکسیدان ها شامل ویتامین E ، C و بتاکارون از مواد بسیار مهم برای حفاظت از سلول های بتا (سلول های تولید کننده انسولین) هستند. بنابراین از منابع حاوی این ویتامین استفاده کنید ویتامین C در سبزیجات و میوه های تازه و بیشتر در مرکبات (پرتقال، گریپ فروت، انواع لیمو و نارنگی) ، کیوی ، انواع توت، گوجه فرنگی، فلفل دلمه ای، طالبی ، توت فرنگی و سبزیجات برگ سبز موجود است. بهترین منبع ویتامین E آجیل و روغن های گیاهی مثل: روغن جوانه گندم، آفتابگردان، بادام، گردو، فندق، ذرت و زیتون است. بتاکارون (پیش ساز ویتامین A) در میوه های رنگی به خصوص زرد و نارنجی و سبزی های سبز تیره وجود دارد؛ مثل اسفناج، کدو حلوایی ، طالبی، زردآلو، کلم بروکلی، گریپ فروت قرمز.
- پس میوه ها و سبزی های خام (اگر مشکل گوارشی ندارید) بهتر از انواع پخته آن ها و انواع پخته بهتر از انواع منجمد و بخارپزی که بخار آن خارج می شود یا آب آن دور ریخته می شود، است.
- خوردن میوه ها با پوست باعث افزایش تدریجی قند خون می شود. جالب است بدانید که بیشتر ویتامین ها و مواد معدنی در لایه های نزدیک به پوست میوه ها قرار دارند، پس میوه هایی را که می شود با پوست میل کنید و مصرف میوه های بسیار شیرین کاهش دهید؛ مثل موز، انجیر، خربزه، انگور شیرین و...
- برخی از ادویه ها فعالیت انسولین را تشدید می کنند. تحقیقات ثابت می کند که مصرف دارچین، میخک، زردچوبه (برای پیشگیری از گرفتگی عروق و آلزایمر نیز مفید است) و برگ بو، فعالیت انسولین را تا سه برابر افزایش می دهند که در بین آنها اثر دارچین از بقیه بیشتر است، طوری که پاشیدن مقدار کمی دارچین روی غذاهای شیرین فعالیت انسولین را افزایش داده و مانع از افزایش قند خون می شود.

- تخم شنبلیله حاوی ماده ای به نام "گالاکتومان" است که از دیرباز در ایران و سایر کشورهای مشرق زمین برای کنترل دیابت مورد استفاده قرار می گرفته است. اثر این ماده در افراد مبتلا به دیابت نوع اول بسیار چشمگیر بوده و حتی کاهش چربی های خون را هم به دنبال دارد.
- مصرف ۷-۸ لیوان آب در روز به شما توصیه می شود و در بیماران دیابتی کلیوی مقدار مایعات با نظر پزشک صورت گیرد.
- به خود عادت دهید که برچسب تمام مواد غذایی را قبل از مصرف بخوانید. ممکن است تعجب کنید که بسیاری از غذاهای حاوی شیرین کننده های مصنوعی کم کالری هستند مثل دسرهای رژیمی، نوشابه ها و... اغلب دارای نشاسته و سایر قندها، چربی ها و پروتئین ها نیز هستند که این مواد کالری زیادی دارند و موجب افزایش قند خون می شوند. همچنین به موضوع کم چربی یا بدون چربی نیز توجه کنید. اغلب به این محصولات موادی به عنوان حجم دهنده افزوده می شود، مثل مالتو دکسترین و پلی دکستروز در محصولات ماست بدون قند و بستنی کم چربی، که بر میزان قند خون تاثیر دارند.
- غذایی که آهسته تر هضم می شود، قند را آهسته تر وارد خون کرده و آن را خیلی افزایش نمی دهد. غذایی که به صورت قطعات بزرگتر باشد، خیلی آهسته تر از غذاهای نرم (پوره شده) هضم می شوند. غذای پخته سریع تر از غذاهای خام هضم می شود و غذایی که رطوبت داشته باشد، خیلی سریع تر از غذای خشک (ذرت بو داده در برابر آب پز) هضم می شود.
- با توجه به تاکید فراوان در مورد کاهش مصرف نمک در این بیماران، توصیه می شود نمکدان را سر سفره نیاورید. برچسب ماده غذایی را از نظر مقدار نمک بخوانید و برای طعم دهی به غذاها از چاشنی های سالم استفاده کنید. پنیرها را در آب بگذارید و مصرف مواد غذایی فرآوری شده نظیر سوسیس و کالباس را بسیار محدود یا حذف کنید.
- سایر سبزی های مفید برای بیماران شامل : مرزه، کلم، کدو سبز، شلغم و تره است.
- مصرف میوه هایی مثل توت فرنگی (قند آن لولوز است و دارای مقدار زیادی اسید سیالیک است)، خرما (البته با احتیاط)، گلابی، گیلان و سیب به خصوص با پوست را فراموش نکنید.
- سویا ماده غذایی مفید و موثری است که علاوه بر قند خون، بر چربی های خون هم اثر شگفت انگیزی دارد. پس از مصرف آن در حد توصیه شده غافل نشوید.
- از حبوبات مصرف عدس، ماش، نخود برای این بیماران در حد نیاز توصیه می شود؛ ولی در مصرف انواع لوبیا بهتر است جانب احتیاط را رعایت کنند.
- برای پیشگیری از ابتلا به دیابت نوع اول (وابسته به انسولین) توصیه می شود که تا حداقل یک سالگی از دادن لبنیات به نوزاد خودداری کنید. توجه کارشناسان تغذیه این است که حتی الامکان نباید به نوزاد شیرگاو داد، مخصوصا اگر سابقه ارثی ابتلا به این بیماری در خانواده آن ها وجود داشته باشد.
- مهم ترین نکته در مورد افراد مبتلا به دیابت نوع اول این است که باید یک میان وعده در پیک (اوج) اثر انسولین مصرف کنند، زیرا به فاصله ۴۵-۳۰ دقیقه بعد از مصرف انسولین، قند خون افت خواهد کرد که با علامت ضعف خود را نشان می دهد. از این رو مصرف یک میان وعده مثل نان و پنیر، یک لیوان شیر یا یک عدد میوه به آن ها توصیه می شود.

فعالیت و ورزش :

- انجام ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی در روز (۵ روز در هفته)
- همراه داشتن کارت شناسایی دیابت پرهیز از ناشتا ورزش کردن و استفاده از وعده ها و میان وعده های سالم، یک تا دو ساعت پیش از ورزش (یک ساعت بعد از صرف غذا ورزش کنید و در اوج اثر انسولین ورزش نکنید.)
- کفش ورزشی مناسب همراه با کفی مناسب و جوراب ورزشی نخی
- معاینه پاها قبل و بعد از ورزش
- عدم انجام فعالیت بدنی آخر شب
- در شروع برنامه ورزشی قند خون را قبل و پس از ورزش چک نمایید.
- اگر قند خون شما زیر ۱۰۰ یا بالای ۲۵۰ است تا کنترل مناسب ورزش نکنید. قبل، در طی ورزش و پس از آن آب کافی بنوشید.
- در زمان ورزش مواد قندی مثل شکلات یا آب میوه به همراه داشته باشید.
- شما باید هنگام ورزش کردن بتوانید صحبت کنید بدون آنکه مشکل تنفسی داشته باشید. * ورزش طولانی و خسته کننده توصیه نمی شود. * از ورزش هایی که تکان سر زیاد است یا فشار زیادی به ناحیه سر وارد می شود، خودداری شود، مانند وزنه برداری یا شیرجه زدنو تنیس
- ورزش هایی مثل : شنا ، پیاده روی سبک ، دوچرخه ثابت ایروبیکیک سبک برای شما مناسب هستند * باید فشار خون سیستولیک قبل از ورزش زیر ۱۷۰ باشد
- اکثر کارشناسان تغذیه، برای بیماران دیابتی رژیمی را توصیه می کنند که برای پیشگیری از بیماری های قلب و عروق هم کارآمد است و در آن چربی به خصوص چربی حیوانی خیلی محدود می شود و مقدار کربوهیدراتی نیز کم است، ولی مواد غذایی سرشار از فیبر، مثل حبوبات و سبزیجات، دانه های غلات کامل (سیوس دار) و مغزها در این رژیم وجود دارد.
- به طور کلی فرد دیابتی همه گروه های غذایی را در حد توصیه شده توسط کارشناس تغذیه می تواند مصرف کند.
- مصرف مواد خوراکی زیر محدود یا ممنوع است: همبرگر، سوسیس، کالباس، پنیر پیتزا، غذاهای چرب، غذاهای شیرین، لبنیات پرچرب، گوشت قرمز با چربی و دنبه، پوست مرغ، گوشت شرخ شده، شربت ، شیرینی های تر و خشک، انواع آبمیوه های صنعتی مانند ساندیس و رانی، کمپوت، مربا، عسل، شکر ، پولکی بیش از مقدار توصیه شده، کله پاچه، دل و جگر و قلوه، انواع روغن جامد و روغن حیوانی، کره، خامه، سس مایونز، شکلات ، کاکائو، چیپس ، پفک، گوشت چرخ کرده پرچرب، نوشابه، کنسرو، ژله، ارده، حلوا شکری، بستنی ، نارگیل، آبگوشت چرب
- غذاهای آزاد: انواع سبزیجات از قبیل گوجه ، خیار، کلم، جعفری، تربچه، بادمجان آبپز، کدو آبپز، سلغم، کاهو، پیاز، سبزی خوردن، سبزی خورش، فلفل قرمز و سبز، سیر و موسیر، فلفل دلمه ای
- در نهایت متعادل نگه داشتن وزن، نرمش و ورزش (حداقل سه بار در هفته و هر بار ۲۰ دقیقه) به موازت اجرای رژیم غذایی مناسب و توجه خاص به پیاده روی روزانه، برای پیشگیری و درمان دیابت و تامین آرامش اعصاب بسیار توصیه می شود.
- نکاتی برای پیاده روی
 - راست بایستید، و نگاهتان هم مستقیم و به طرف جلو باشد (شانه ها را شل بگیرید)
 - دستها را بطور منظم و پیوسته حرکت بدهید.
 - برای پیاده روی کفش و لباس مناسب بپوشید

- پاهای خود را پس از ورزش خشک و از نظر تاول معاینه نمایید.
- برای اینکه از پیاده روی لذت ببرید با یک دوست به پیاده روی بروید
- در محلی مناسب و با نور کافی پیاده روی کنید.

چه موقع ورزش را قطع کنید

- درد در ناحیه قفسه سینه
- سرگیجه و تاری دید
- گرفتگی عضلات - تعریق شدید - طپش قلب

فعالیت روزمره زندگی را افزایش دهید

در انجام کارهای منزل مشارکت کنید.

- کمتر از وسایل نقلیه استفاده کنید
- به جای آسانسور از پله استفاده کنید
- کنترل تلویزیون را کنار گذاشته و خودتان تغییر کانال دهید.



مراقبت از پا در افراد دیابتی

فرد مبتلا به دیابت در معرض مشکلات حسی اعصاب و عروقی محیطی به ویژه پا هستند. دیابت میتواند به اعصاب و عروق صدمه زده و خونرسانی به عروق پا را کاهش دهد. به این ترتیب فرد در معرض خطر زخم ها و عفونت های بیشتر قرار می گیرد و بهبود زخم را به تعویق می اندازد. در این صورت حتی هنگامیکه زخم کوچکی و یا بریدگی مختصری در پا بوجود بیاید به علت صدمات وارده به اعصاب و عروق پا، توسط مریض احساس نمیشود در نتیجه صدمات غیرقابل جبرانی به پوست، عضلات و استخوان پا وارد میشود. در حال حاضر آمار نشان میدهد که از هر ۱۰۰ نفر مبتلا به دیابت ۱۵ نفر دچار زخم پا شده و ۳ نفر نیاز به قطع اندام پیدا میکنند.

این امار میتواند با آموزش خودمراقبتی و کنترل قندخون در حد طبیعی و سایر نکات مهم کاهش یابد.

معیارهای شناسایی افراد پر خطر پای دیابتی

- مدت ابتلا به دیابت بیش از ۱۰ سال
- سن بالای ۴۰ سال
- سابقه مصرف سیگار
- کاهش نبض های محیطی
- کاهش حس اندام

- سابقه زخمهای قبلی پا یا قطع اندام
- چگونگی ایجاد زخم پای دیابتی
- فشار مکرر و مداوم روی برجستگی های استخوانی در بیماران دیابتی باعث ایجاد تاول می شود، و سرانجام تمام ضخامت پوست را از بین می برد.
- از دست دادن پوست، همراه با درگیری عروق محیطی و سیستم ایمنی ضعیف، محیطی مناسب جهت رشد میکروبها ایجاد کرده و باعث عفونت می شود. زخم های پا بیشترین علت بستری بیماران دیابتی می باشد که منجر به ناتوانی و قطع عضو می گردد.

علائم عفونت پا

- گرمی
- قرمزی
- حساسیت
- تورم
- خروج ترشحات چرکی از محل زخم
- بوی بد زخم
- در صورت وجود حداقل دو مورد از موارد ذکر شده احتمال عفونت پا وجود داشته و باید فوراً به پزشک مراجعه کنید.
- نکات قابل توجه بیماران دیابتی

- هر زخم کوچکی را جدی بگیرید.
- با رعایت بهداشت پاها از ایجاد زخم جلوگیری کنید.
- حداقل سالی یکبار جهت معاینه پاها به پزشک مراجعه کنید.
- با افزایش قند خون بهبودی زخم دیابتی به تعویق افتاده و روند عفونی شدن زخم تسریع می شود.

درمان

- ۱- حذف فشار (رفع فشار مکانیکی بر پا همواره به عنوان رکن اساسی درمان در نظر گرفته می شود)
 - ۲- برداشتن بافت های مرده از روی زخم
 - ۳- پانسمان روزانه زخم به شیوه مناسب
 - ۴- استفاده مناسب از آنتی بیوتیک ها
- بهداشت و مراقبت از پا در افراد دیابتی
- پاها را با آب ولرم و صابون ملایم هر روز بشوید.
 - پاها به خصوص بین انگشتان را با استفاده از یک حوله نرم و یا کف دست با ملایمت، بدون اینکه خراش ایجاد کند خشک کنید.
 - پاها را با روغن های گیاهی مثل روغن زیتون ماساژ دهید تا پوست پاهایتان خشک نشود (خصوصاً پاشنه پا)، اما بین انگشتان پا نمالید زیرا مستعد رشد قارچ ها خواهد شد.
 - از جوراب های نخی استفاده کنید و آنها را روزانه تعویض کنید.

- قبل از پوشیدن جوراب پاهای خود را خشک کنید از پوشیدن جورابهایی با بند لاستیکی یا کش در بالای آن خودداری کنید.
 - برای بررسی کامل هر دو پا از آینه استفاده کنید و مراقب هر قرمزی یا تاول و خراشیدگی باشید.
 - با مشاهده اولین علامت از قرمزی، تورم و یا دردی که برطرف نمی شود یا خواب رفتگی و بی حسی یا احساس مور مور شدن به پزشک مراجعه نمایید.
 - بدون اطلاع پزشک سعی در برداشتن پینه وزواید استخوانی نکنید
 - اگر پای شما میخچه زد پایتان را وارد آب ولرم کرده تا خیس خورده و خود به خود نرم شده و جدا گردد، به هیچ وجه آن را تحریک ننمایید و در صورت لزوم به پزشک مراجعه نمایید
 - ناخن های خود را به صورت صاف بگیرید تا داخل بستر ناخن نرود و با سوهان سر ناخن ها را صاف نمایید.
 - به هیچ عنوان، حتی در منزل پا برهنه راه نروید.
 - کفش بدون جوراب نپوشید استفاده از کفشهای جدید را به آرامی شروع کنید (حداکثر یک ساعت در روز) و در روزهای متوالی زمان آنرا افزایش دهید.
 - کفش های پاشنه کوتاه با پنجه پهن و از جنس نرم بپوشید تا کمترین فشار را به پا وارد نمایند. کفش ها باید دقیقاً اندازه پا باشند ونوک تیز نباشند. کفش های نو را روز اول نیم ساعت بپوشید و بعد زمان آن را افزایش دهید.
 - از کفش مناسب استفاده کنید. کفشهای خود را در انتهای روز که پاها کمی متورم است خریداری کنید.
- پیشگیری از سوختگی و سرمازدگی انگشتان:
- انگشتان پای خود را از بخاری و آتش دور نگهدارید، همچنین از راه رفتن و قرار گرفتن در منطقه سرد و برفی خود داری کنید. چون حس پاها کاهش یافته و احتمال سوختگی یا سرمازدگی انگشتان و پاها وجود دارد.

جهت کنترل دیابت

- خوردن صحیح
- فعالیت داشتن
- کنترل
- مصرف دارو
- حل مشکل
- کاهش عوامل خطر
- سازگاری مناسب

روش های پیشگیری از عوارض دیابت

• مراقبت از پاها

• مراقبت از چشم ها

• رعایت بهداشت عمومی (مراقبت از پوست، بهداشت دهان).

(ن)

• درمان عوامل خطر (کنترل فشار خون و چربی های خون و نیز رساندن سطح گلوکز خون به حد طبیعی)

•

کنترل مرتب قند خون توسط بیمار (SMBG)

بیمار مبتلا به دیابت بایستی خود پایشی قند خون در منزل توسط گلوکومتر انجام دهد تا به این وسیله از وضعیت کنترل بیماری و مناسب بودن میزان دارو ، تغذیه ، فعالیت آگاه شود

بیمار بایستی ۷ موقعیت کنترل قند خون را بشناسد

۱- ناشتا ۲- ۲ ساعت بعد از صبحانه ۳- قبل از نهار ۴- ۲ ساعت بعد از نهار ۵- قبل از شام ۶- ۲ ساعت بعد از شام ۷- قبل از خواب

- بیمار مبتلا به دیابت نوع یک: بایستی سه روز متوالی از ماه ۷ مورد ذکر شده را انجام و در دفترچه شخصی یادداشت نماید و بهتر است مواد غذایی را که در این سه روز مصرف نموده را نیز یادداشت نماید
- بیمار مبتلا به دیابت نوع دو: بایستی سه روز متوالی در ماه ۴ مورد از ۷ مورد ذکر شده را انتخاب و اجرا نماید. در دفترچه شخصی یادداشت کرده و بهتر است غذا های مصرف شده را نیز یادداشت نماید.
- در هنگام مراجعه به پزشک دفترچه یادداشت یادشده را به همراه داشته باشید. پزشک با بررسی پایش های انجام شده توسط شما و سایر آزمایشات در مورد تجویز مناسب دوز داروی شما تصمیم میگیرد.
- باید بدانید هدف مطلوب در کنترل قند خون شما این است که قند خون شما در زمان ناشتا کمتر یا مساوی ۱۳۰ باشد و قند خون ۲ ساعت بعد از غذای شما کمتر یا مساوی ۱۸۰ باشد
- نکته: برای همه بیماران توصیه میشود که هر زمان مشکوک به هیپوگلیسمی (افت قند خون) هیپرگلیسمی (افزایش قند خون) ، تغییر در داروها، فعالیت ، رژیم غذایی، استرس یا بیماری، قند خون خود را کنترل کنند.
- هر ۶ تا ۱۲ ماه بیمار باید نتایج حاصل از اندازه گیری دستگاه خود را با سطح گلوکز خون که توسط آزمایشگاه اندازه گیری میشود به طور همزمان در محل مقایسه کنید.
- نکته: بیمارانی که قبل از خواب انسولین مصرف میکنند، باید یک بار در هفته ساعت ۳ صبح قند خون خود را ثبت نمایند و این کار را تا زمانی که قند خون کاهش نیابد ادامه دهند.



چگونه خطاهای SMBG کاهش دهیم؟

خطاهای مربوط به کاربر:

- ✓ حتما دست های خودتان را با آب و صابون بشویید.
- ✓ سعی کنید تا جای ممکن از الکل استفاده نکنید.
- ✓ اگر از الکل استفاده کردید، حتما انگشتتان خشک شود.
- ✓ نوار هر دستگاه مخصوص خود آن دستگاه است.
- ✓ از نوار فقط یکبار استفاده کنید.
- ✓ از نوار تاریخ گذشته هیچوقت استفاده نکنید.
- ✓ همیشه درب نوار را ببندید.

کاربرد سیستم کنترل مداوم گلوکز (CGM)

استفاده از سیستم کنترل مداوم گلوکز، روشی پیشرفته است که افراد مبتلا به دیابت می توانند از آن برای نظارت بر سطح گلوکز خون استفاده کنند. CGM را می توان با یا بدون پمپ انسولین استفاده کرد. یک حسگر متصل به یک فرستنده به صورت زیرجلدی وارد شکم یا پشت بازو می شود و به یک دستگاه مانیتورینگ بی سیم متصل می شود که می تواند سطح گلوکز را به صورت لحظه ای نشان دهد. سنسورها هر ۷ تا ۱۴ روز یک بار تعویض می شوند. داده های دستگاه CGM دانلود شده و سطح گلوکز خون آنالیز می شود. جدیدترین نوع این دستگاه قابل کاشت بوده و به مدت ۹۰ روز قابل استفاده است. اگرچه نمی توان از CGM برای تصمیم گیری در مورد دوزهای خاص انسولین استفاده کرد اما می توان از آن برای تعیین اینکه آیا درمان در یک دوره ۲۴ ساعته کافی بوده است، استفاده کرد. این دستگاه بیشترین کاربرد را در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ دارد.

منابع:

*داروهای ژنریک ایران؛ تألیف دکتر رامین خدام

*درسنامه رسمی داروهای رسمی ایران - ایران فارما؛ تألیف دکتر سعید شهراز - دکتر طاهره غازیانی

*مرجع جامع داروهای ژنریک ایران با اقدامات پرستاری و مراقبت؛ تألیف و ترجمه پوران سلمی

*اطلاعات دارویی با رویکرد بالینی تألیف دکتر تقوی معصومی - دکتر خلیلی

[Https://www.drugs.com](https://www.drugs.com) وبسایت

[Https://www.daroonama.com](https://www.daroonama.com) می دهیم

<http://darman.tums.ac.ir>

کتاب برونر و سودارت عدد ۲۰۲۲