

# دیابت

دیابت یک اختلال متابولیک مزمن است که از عدم تحمل گلوکز (قند) مشخص میشود. در این بیماری در سوخت و ساز قند خون اختلال ایجاد می شود.

یک اختلال در کل بدن که به دلیل نبود کامل یا نسبی انسولین یا عملکرد انسولین است و روی متابولیسم کربوهیدرات، پروتئین و چربی اثر می گذارد.

به زبان ساده در دیابت، قند در داخل خون فراوان است سلول نیز نیازمند قند داخل خون می باشد. اما به دلیل عدم وجود یا کمبود انسولین این قند نمی تواند وارد سلول شده و به مصرف سلول برسد در حقیقت انسولین پاسپورت ورود قند به سلول می باشد.

۱۰ میلیون دیابتی در دنیا وجود دارد و حدود ۱۰۰-۵۰ میلیون نفر از دیابت خود بی خبر هستند (از هر سه آمریکایی یک نفر مبتلا به دیابت است تا سال ۲۰۵۰)

سکته قلبی در زنان دیابتی ۳ برابر و در مردان دیابتی ۲ برابر افراد غیر دیابتی می باشد.



## تشخیص:

برای تشخیص دیابت باید یکی از چند مورد زیر را داشته باشید:

- ۱- قند ناشتا در دو آزمایش بالاتر از ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر باشد
- ۲- یک نمونه تصادفی خون بدون توجه به آخرین وعده غذای بالاتر از ۱۸۰ میلی گرم در دسی لیتر همراه با علائم دیابت ( پر ادرای ، تشنگی، پر خوری و کاهش وزن غیر قابل توجیه) داشته باشد.

- ۳- قند خون ۲ ساعت پس از مصرف ۷۵ گرم پودر گلوکز (در آزمایش تحمل قند) بالاتر از ۱۸۰ میلی گرم در دسی لیتر باشد.
- ۴- قند خون سه ماهه HBA1C بیشتر یا مساوی ۶/۵ باشد. (آزمایش میانگین قند خون را در ۳ ماه اخیر نشان می دهد).
- ۵- برای انجام آزمایش قندخون ناشتا ۸ ساعت ناشتا بودن کافی است.

## علائم

مهمترین علائم دیابت شامل: احساس گرسنگی زیاد (حتی وقتی فرد تازه خورده باشد)، تکرر ادرار، تشنگی فراوان می باشد. این علائم بیشتر در دیابت نوع ۱ (وابسته به انسولین) دیده می شود.

از علائم دیگر آن می توان به خستگی شدید، کاهش وزن، تاری دید، بریدگی ها و کبودی هایی که دیرخوب میشود، کج خلقی، تاری دید، کاهش وزن، احساس سوزن سوزن شدن، درد یا بی حسی دست و پا اشاره کرد. این علائم بیشتر در دیابت نوع ۲ (غیروابسته به انسولین) دیده می شود.

در دیابت نوع ۲ میزان قند خون ممکن است خیلی آهسته و در طول ماهها و یا حتی سالها افزایش یابد.



علت دیابت:

ارث، سن بالای ۴۰ سال، رژیم غذایی نامناسب (پرکالری و شیرین)، چاقی، استرس و برخی ویروسها مانند کووید و آبله مرغان و انفلوانزا، عدم فعالیت، سابقه دیابت بارداری، تنبلی تخمدان، فشارخون یا چربی خون بالا

## انواع دیابت:

- ۱- دیابت نوع ۱ (وابسته به انسولین) معمولاً در جوانی رخ میدهد و علت آن فقدان یا کمبود شدید انسولین میباشد، اکثر این بیماران لاغر میباشند و نیاز به تزریق انسولین دارند.
- ۲- دیابت نوع ۲ (غیر وابسته به انسولین) معمولاً در بزرگسالی (سنین بالای ۴۰ سال) دیده میشود و بیماران معمولاً چاق هستند.
- ۳- دیابت بارداری: در این بیماران پس از زایمان ممکنست قند به حالت نرمال برگردد اما این دسته بیماران دیابتی در آینده خواهند بود و بهتر است هر شش ماه یکبار قندخون خود را چک کنند.
- ۴- دیابت ناشی از بیماری یا داروها: فیروز کیستیک، تنبلی تخمدان و دیابت ناشی از داروهای شیمی درمانی و مصرف بالای کورتن

## درمان:

– مهمترین امر در درمان دیابت، دخیل کردن خود بیمار در درمان و مراقبت از خود می باشد.

امر مراقبت از خود با اندازه گیری مرتب قندخون توسط خود بیمار انجام می شود.

اندازه گیری قندخون توسط فرد در ابتدای تزریق انسولین برای پیشگیری از هایپوگلیسمی و هایپرگلیسمی و همچنین تنظیم درمان دارویی بسیار حائز اهمیت می باشد

درمان دیابت بر سه اصل مهم (دارودرمانی، رعایت رژیم غذایی و فعالیت بدنی) استوار است. در درمان دیابت رژیم غذایی از اهمیت خاصی برخوردار است، بخصوص در بیماران دیابتی نوع ۲ که تقریباً ۸۰ درصد آنان چاق میباشند، پس رژیم غذایی و ورزش و کاهش وزن یکی از درمانهای اصلی برای آنان به شمار میرود.

## داروهای خوراکی

در صورتی که بیماری دیابت نوع ۲ با کمک برنامه غذایی و ورزش تنظیم نشد، داروهای خوراکی بکار گرفته می شوند. اگر میزان قند خون با دارو به حد طبیعی برسد استفاده از داروهای خوراکی را باید همچنان ادامه داد زیرا با قطع دارو مجدداً قندخون بالا میرود.

## توجه کنید:

مصرف داروهای خوراکی متفورمین ، گلوریا ، سینوریا ، گلوتریو، ملی بای و امپاگلیفوزین و پیتوز سه روز قبل از هر عمل جراحی و انجام سی تی اسکن باید قطع شود.

## انسولین درمانی

در صورت شروع انسولین بخصوص روزهای اول بهتر است که مقدار قند خون ۳ تا ۴ مرتبه در روز توسط دستگاه گلوکومتر اندازه گیری کنید.

حتما مقدار دوز و زمان تزریق انسولین را با پزشک یا پرستار خود چک کنید.

تاریخ انقضای آمپول انسولین را قبل از هر چیز کنترل کنید.

دستهای خود را با آب و صابون بشویید.

در صورت استفاده از انسولین های قلمی ابتدا درپوش قلم را بردارید. قلم را در وضعیت افقی نگه داشته و آن را بین دو دست ۱۰ مرتبه بگردانید.

سپس ۱۰ مرتبه به بالا و پایین حرکت دهید.

– محل های تزریق: در ۱/۳ میانی بازو یا ران در سمت بیرونی و در اطراف ناف به فاصله چهار انگشت دور تر از ناف میتوانید انسولین را تزریق کنید

جهت پیشگیری از آسیب به پوست در محل تزریق، ناحیه تزریق انسولین را به صورت چرخشی تعویض کنید. (یکبار درران، یکبار در بازو و یکبار در شکم) برای جلوگیری از ایجاد برآمدگی و یا فرورفتگی در محل تزریق، محل را در هر بار تزریق ۲ سانتی متر نسبت به محل تزریق قبلی فاصله دهید.

### نکات مهم در استفاده از انسولین:

در صورتیکه سرسوزن به طور صحیح سر قلم قرار نگیرد ممکنست باعث آسیب به سوزن و عدم خروج انسولین گردد پس در زمان اتصال سرسوزن به قلم با چک کردن تزریق آن از آن مطمئن شوید. انسولین قلم انسولینی که باز نشده است را حتما در دمای ۲ الی ۸ درجه سانتیگراد در درب یخچال نگهداری کنید. قلم انسولین خارج از یخچال و انسولین باز شده بعد از ۳۰ روز غیر قابل استفاده می شود. هرگز ویال انسولین را در فریزر قرار ندهید. انسولین را دور از نور آفتاب و گرما و سرمای شدید نگهداری کنید. برای مصرف انسولین ۱۵ دقیقه قبل از تزریق آن را از یخچال خارج ساخته و اجازه دهید در حرارت محیط گرم شود (چون تزریق انسولین سرد دردناک است).

هر قلم جهت استفاده یک نفر می باشد. از پر کردن مجدد قلم خودداری کنید. اگر انسولین شفاف بوده ولی الان کدر شده یا انسولین های شیری، یکنواختی خود را از دست داده و بصورت دانه دانه (کریستال) در آمده نشانه های خراب بودن انسولین است و نباید آن را تزریق کنید.

### عوارض بلند مدت دیابت:

سکته مغزی، سکته قلبی، نایبایی و کم بینایی، نارسایی کلیه و دیالیز، بی حسی در اندامها و گز گز دست و پاها و در مراحل آخر از دست دادن پاها، یبوست، سرگیجه، تهوع و استفراغ، مشکلات ادراری می باشد.

### عوارض کوتاه مدت دیابت:

هایپرگلیسمی: بالا رفتن غیرطبیعی و شدید قندخون بیش از ۲۰۰ میلیگرم در دسی لیتر  
هایپوگلیسمی (کاهش غیرطبیعی قندخون): قندخون بطوریکه غلظت گلوکز کمتر از ۷۰ میلیگرم در دسی لیتر برسد.

### توصیه ها:

- قبل از فعالیت و ورزشی یک عدد میوه یا یک لقمه نان و پنیر بخورید .
- تقریبا هر ۳ ساعت یک وعده غذایی یا غذای مختصر بخورید
- قند خون را به طور مرتب کنترل کنید.
- باخود اتیکت ابتلا به دیابت داشته باشید .

- به طور منظم (هر دو ماه یکبار) به پزشک مراجعه کنید .
- مقدار انسولین یا دارو را فقط تحت نظر پزشک تغییر دهید.
- تا حد امکان از گوشت سفید مثل ماهی، مرغ، بوقلمون بجای گوشت قرمز استفاده نمائید.
- مقدار دریافت نمک را در سطح پایین نگه دارید.
- استرس و اضطراب و فشار روحی را با روش های روان تنی (مدیتیشن، یوگا و بیلاتس) کاهش دهید.
- بطور کلی با ۳۰ دقیقه پیاده روی روزانه با سرعت متوسط نیم ساعت بعد از صرف غذا می تواند قند خون را تنظیم کرد.
- چشم های شما به محض تشخیص دیابت نوع ۲ باید توسط چشم پزشک بررسی شده و در صورت عدم مشکل، سالانه باید بررسی شود و در صورت مشکل ماهیانه چک شود.
- کارکرد کلیه ها به محض تشخیص دیابت نوع ۲ باید توسط پزشک با استفاده از آزمایش ادرار ۲۴ ساعته و یا آزمایش میکروآلبومین بررسی شده و در صورت عدم مشکل، سالیانه باید ارزیابی شود و در صورت مشکل ماهیانه چک شود.
- پاها در هر بار مراجعه باید معاینه شوند و روزانه توسط خود فرد بررسی شوند.
- عوامل خطرزای بیماری قلبی مثل فشارخون، چربی بالا و استعمال دخانیات نیز باید مرتباً ارزیابی شوند.
- مشاوره تغذیه و بررسی عادات غذایی باید توسط متخصص تغذیه بررسی شود.
- یک برنامه غذایی اصولی باید با اندازه گیری کالری مورد نیاز بر اساس سن، جنس، قد و وزن و میزان تحرک توسط کارشناس تغذیه انتخاب شود
- برای کاهش وزن کربوهیدرات پائین، رژیم کم چربی و کالری محدود نیاز است
- انتخاب برنامه ورزشی مناسب باید مورد علاقه بیمار و با در نظر گرفتن میزان اراده یا توانایی فرد باشد
- میزان حجم غذا در هر وعده بسیار مهم است
- بدترین کار حذف یک وعده غذایی بخصوص صبحانه است
- از مصرف قند، نبات، مربا، پولکی، شکر، انواع شربت، بستنی، گز، سوهان، نوشابه، دلستر، انواع شیرینی، عسل، شیر، حلوا، کیک، بیسکویت، انواع دسر، شکلات و سایر مواد غذایی که در تهیه آنها از شکر استفاده می شود پرهیز نمائید .
- سعی نمائید میزان مصرف این مواد غذایی مطابق با برکه رژیم غذایی باشد و در صورتیکه بخواهید از این مواد غذایی بیشتر مصرف نمائید حتماً با متخصص تغذیه خود هماهنگی نمائید.

- شیرینی حاوی ساکاروز باید جایگزین قند و شکر شود. (پولکی بدون گلوکز کامور)
- انواع کربوهیدرات های نشاسته ای مانند: ذرت، حبوبات، نان، برنج، ماکارونی، سیب زمینی، نخودسبز کمتر استفاده کنید.
- پروتئین وی جهت عضله سازی، ماهی تن و ماهی آزاد، آووکادو
- مصرف سس گوجه نان و برنج سفید، روغن نارگیل، چیس، بیکن چرب، پنیک و دونات را محدود کنید.
- گوشت، مرغ، ماهی و تخم مرغ حاوی کلبه اسیدامینه های مورد نیاز بدن هستند اما پروتئین های گیاهی مانند حبوبات اسیدامینه هایشان کافی نیست بهتر است ۱/۳ پروتئین حیوانی و ۲/۳ آن گیاهی باشد.
- دردیابت گیاهخواری تأیید نمیشود.
- تمرکز رژیم غذایی دیابتی در دیابت نوع ۱ بر مقدار کربوهیدرات ها و در دیابت نوع ۲ بر مصرف انرژی می باشد.
- کر بوهیدرات دریافتی (نان، برنج، سیب زمینی و ماکارونی): رژیم غذایی بدون کربوهیدرات باعث کاهش قند خون پس از غذا می شود و با توجه به اثرات نامطلوب این نوع رژیم ها برای کنترل دیابت توصیه نمی شود.

#### مدیریت میزان و نوع کربوهیدرات های دریافتی اولویت رژیم غذایی دیابتی می باشد.

- افزایش فیبر در غذای افراد دیابتی میتواند سطح گلوکز را بهبود می بخشد و نیاز به انسولین را کم میکند نان های سبوس دار (سنگ و نان محلی سبوسدار، نان جوسبوسدار، نان جودوسر یا نان چاودار)
- برنج قهوه ای یا ماکارونی های سبوس دار استفاده کنید
- میوه ها با شیرینی پایین و متوسط (سیب، هلو، کیوی و خیار...) مصرف کنید
- لبنیات کم چرب (شیر، دوغ، پنیر، ماست) روزی دو لیوان برای شما مفید است.
- سبزیجات غیر نشاسته ای (سبزی خوردن، خیار، سالاد، گوجه و کدو و بادمجان پخته شده) مصرف کنید.
- قبل از خواب بهتر است یک لیوان شیر یا ماست با دو عدد خرما زرد زاهدی یا خارک میل کنید.
- در صورتی که قند خون بالای ۲۵۰ یا کمتر از ۱۰۰ باشد ادامه روزه داری مناسب نیست .
- ایجاد نظم در ساعات صرف غذا و ثابت بودن مقدار غذا در هر وعده اهمیت دارد (مثلا هر روز ساعت ۷ تا ۸ صبحانه ، ساعت ۱ بعد از ظهر ناهار و ۸ شب شام میل کنید)
- مصرف سه وعده اصلی و سه تا چهار میان وعده برای بیماران دیابتی ضروریست به صورتی که بین دو وعده بیش از سه ساعت طول نکشد.
- ترکیب غذاهای نشاسته ای با غذاهای حاوی پروتئین و چربی، روند جذب آنها را آهسته ترمی کند بنابراین پخت برنج سفید همراه با حبوبات و سبزیجات باشد (شوید با قلا. عدس پلو. ماش پلو)
- مصرف سبزیجات و سالاد بدون سس مایونز به همراه وعده غذایی از افزایش ناگهانی قند خون جلوگیری کرده و باعث کاهش کلسترول می شود. خوردن سبزیجات از ایجاد یبوست در بیمار جلوگیری می کند.

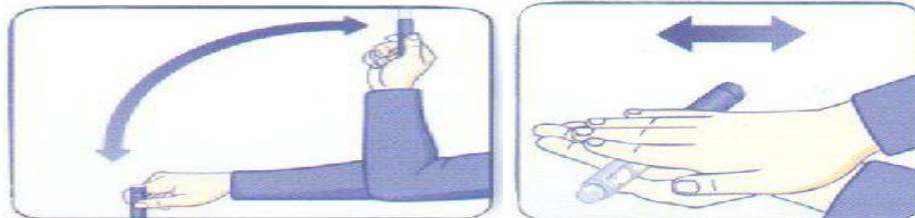
- میوه ها با ایندکس گلایسیمیک بالا (میوه های شیرین) شامل: موز، انبه، آناناس، پاپایا، هندوانه، خربزه، طالبی، زردالو، آلوژرد، انگور، خرما خیلی شیرین هستند و مناسب بیمار دیابتی نمی باشد و بهتر است بیش از یک واحد در روز مصرف نشود.
- میوه های خشک برای بیمار دیابتی مناسب نیستند.
- آبمیوه صنعتی و طبیعی (اب سیب، پرتقال، اب هویج) و میوه خشک و کمپوت میوه ها را مصرف نکنید.
- روزانه یک قاشق غذا خوری از کشمش یا توت خشک و ۲ عدد خرما یا خرما خشک یا خرما زرد زاهدی میل کنید.
- جهت پخت و پز از روغن های مایع گیاهی مثل: روغن زیتون، کانولا و هسته انگور استفاده شود.
- مصرف سبزیجات مثل شنبلله، خرفه، کدو، بامیه، سیر، دارچین، بومادران، چای سبز، سرکه، گزنه، لبلوشنگ، کرفس، زنجبیل تازه، شلغم، روغن هندوانه ابوجهل به تنظیم قند خون کمک می کند، اما توجه شود که جایگزین رژیم غذایی و مصرف داروها نمی شود.
- قبل از انجام فعالیت ورزشی قند خون خود را چک کنید، در صورتی که قند خون شما بالای ۲۵۰ و پایین تر از ۱۰۰ بود انجام فعالیت ورزشی توصیه نمی شود.
- در صورتی که قند خون قبل ورزش شما بین کمتر از ۱۰۰ می باشد نیم ساعت قبل از شروع ورزش یک لقمه کوچک نان و پنیر یا یک عدد سیب بزرگ میل کنید.
- هنگام سفر مواد غذایی همراه خود داشته باشند.
- نمک باعث افزایش جذب قند می گردد بنابراین مقدار دریافت نمک روزانه را در حد یک قاشق چایخوری (۵ گرم) معادل ۲/۴ گرم سدیم نگه داشته و از مواد غذایی با نمک زیاد (سوسیس و کالباس، کنسرو و آبمیوه های صنعتی) مصرف نکنند.
- تا حد امکان از گوشت سفید مثل ماهی، میگو، بوقلمون و مرغ بجای گوشت قرمز استفاده نمایند.
- غذاها تا حد امکان سرخ نشده و بصورت آبپز مصرف شود.
- مصرف سبزیجات آزاد می باشد.
- الکل می تواند بدون حضور انسولین وارد سلول شود. اگر در بیمار دیابتی با معده خالی الکل مصرف کند دچار هایپوگلیسمی می گردد.
- به برچسب مواد غذایی باید از نظر میزان قند و میزان کربوهیدرات توجه شود. از مواد غذایی با برچسب بدون قند یا کم شکر استفاده شود.
- انجمن دیابت آمریکا استفاده از ۵۰ تا ۶۰ درصد کربوهیدرات، ۲۰ تا ۳۰ درصد چربی و ۱۰ تا ۲۰ درصد پروتئین را پیشنهاد میدهد.
- مصرف آب فراوان بنا به دمای هوا، سابقه سنگ کلیه، رنگ ادرار و هنگام فعالیت داشته باشید

- همواره یک منبع کربوهیدرات ساده (همانند آبنبات) داشته باشید تا در صورت کاهش قند خون مصرف نمایید.
- نان جو نان چاودار نان جودوسربعلت سبوس زیاد و گلوتن کمتر میتواند در کاهش قندخون ۲ ساعت بعداز غذا موثر باشد ونان سفید در افزایش قندخون بعداز غذا موثر است. نان تست بعلت داشتن روغن کالری بیشتری دارد.
- ۲۵-۳۰ از رژیم دیابتی باید از چربی ها باشد که بهتر است از دانه های روغنی مثل بادام، پسته و روغن کانولا و زیتون وکلزا استفاده شود.
- بیسکوئیتها همه دارای روغن می باشند و روغن آنها اسید چرب ترانس است در ضمن جوش شیرین دارندهمچنین چون شکر گران است از شربت ذرت استفاده میشود وشربت ذرت دیابت را تشدید میکند. تبلیغات سبوسدار یا استفاده از شیر در تهیه آنها از مضر بودن آنها کم نمی کند.
- به جای بیسکوئیت از نان خشک استفاده کنید.
- شکلات تلخ قند کمتری دارد ولی بعلت درصد بالای کاکائو دو برابر شکلات معمولی چربی دارند بنابراین نباید بطور مرتب و زیاد مصرف شود.
- ۱۰۰ گرم شکلات تلخ ۵۳۰ کالری دارد شکلات تلخ حاوی آنتی اکسیدان فراوان است ولی باید به اندازه مصرف شود(یک بندانگشت روزانه).
- ته دیگ، کره وچیپس باعث افزایش وزن وافزایش مقاومت به انسولین می گردد.
- قندهای الکلی(شیرین کننده ها)، استریا بسیار قدرت شیرین کنندگی دارند و کمتر مصرف شوند
- مصرف زیاد فروکتوز(میوه ، عسل وخرما) در کبد ذخیره میشود وباعث کبدچرب میشود.
- غذاها را کاملاً بجوید و آهسته میل نمایید. این امر در پیشگیری از مصرف زیاد مواد غذایی مؤثر است.
- از مصرف غذا در هنگام تماشای تلویزیون یا مطالعه کردن پرهیز نمایید. چرا که این امر سبب عدم تمرکز در هنگام غذا خوردن و در نتیجه مصرف بیش از حد مواد غذایی می گردد.
- از مصرف زیاد مواد اشتهاآور همانند سرکه و ترشی جات همراه با غذا پرهیز نمایید.
- از مصرف چربی گوشت ها، پوست مرغ، پوست ماهی، لبنیات پرچرب، سس های سفید، کله و پاچه، شیرینی های خامه ای و چیپس پرهیز نمایید.
- بهترین پنیر، پنیر کم چرب جهت دیابتی هاست. ولی نباید پنیر در افراد دیابتی جایگزین شیر و ماست شود.
- بهترین پروتئین جهت پیشگیری از تحلیل عضلانی در دیابتی ها سفیده تخم مرغ می باشد. در هفته ۳ عدد تخم مرغ میتوانند مصرف کنند.
- گردو بدلیل وجود امگا ۳ برای دیابتی ها بسیار مفید است.
- سس، روغن مایع و جامد، کره، مارگارین، خامه و سرشیر بدلیل داشتن چربیهای اشباع اصلاً در دیابت توصیه نمیشود.

- زیتون ۶ عدد در روز بعلت کاهش ابتلا به بیماریهای قلبی عروقی توصیه میشود.

### • چگونه انسولین خود را تزریق کنیم؟

- در مورد انواع انسولین قلمی، نحوه نگهداری، محل های تزریق و آماده سازی انسولین جهت تزریق باید اطلاعات داشته باشید.
- نحوه تزریق انسولین
- تاریخ انقضای آمپول انسولین را قبل از هرچیز کنترل کنید.
- دستهای خود را با آب و صابون بشویید.
- در صورت استفاده از انسولین نوورپید و نوومیکس ابتدا درپوش قلم را بردارید. قلم را در وضعیت افقی نگهداشته و آن را بین دو دست ۱۰ مرتبه بگردانید.
- سپس ۱۰ مرتبه به بالا و پایین حرکت دهید تا زمانی که مایع به طور یکنواخت و شیری رنگ و کدر شود.



- بعد از مخلوط کردن سوزن را به طور مستقیم و محکم به سر قلم ببیچانید.
- درپوش بزرگ خارجی و درپوش داخلی سرسوزن را بردارید.

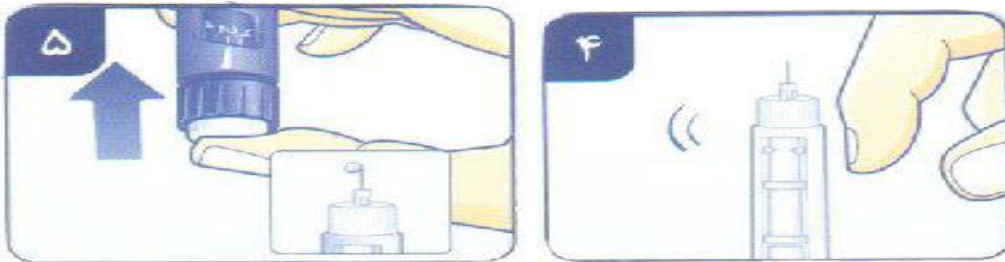


### آماده سازی برای هواگیری:

- به منظور جلوگیری از تزریق هوا و اطمینان از مصرف دوز صحیح لازم است قبل از هر بار تزریق، انتخاب کننده دوز را به اندازه ۲ واحد بچرخانید.



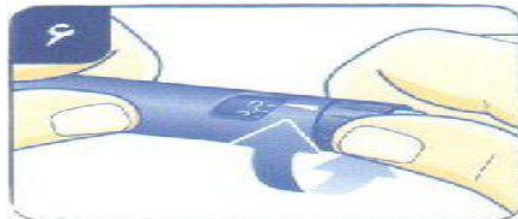
- سپس قلم را به گونه ای که سر سوزن به سمت بالا باشد نگه دارید و با انگشت به ملایمت چند دفعه به محفظه انسولین ضربه بزنید. دکمه فشاری را تا آخر فشار دهید. انتخاب کننده دوز انسولین روی صفر برمی گردد.



- باید از نوک سر سوزن یک قطره انسولین خارج شود. در غیر این صورت سر سوزن را تعویض نمایید و مراحل ذکر شده را تکرار نمایید.
- اگر همچنان قطره انسولین ظاهر نشد قلم معیوب است و نباید استفاده کرد.

### تنظیم دوز جهت تزریق:

- به تعداد واحدهایی که قصد تزریق آن را دارید انتخاب کننده دوز را بچرخانید. در نظر داشته باشید که نمی توان دوزی بیشتر از تعداد واحدهای باقیمانده در کارت ریج را انتخاب نمود.



- نحوه تزریق انسولین:
- سوزن را به طور کامل داخل نمایید. برای تزریق دکمه فشاری را تا انتها فشار دهید تا عدد صفر مقابل نشانگر قرار گیرد. بعد از تزریق تا زمان خارج کردن سوزن از پوست دکمه فشاری را کامل فشرده نگه دارید. سوزن باید حداقل ۶ ثانیه زیر پوست بماند تا اطمینان حاصل شود که دوز کامل وارد بدن شده است.



- درپوش بزرگ خارجی سرسوزن را بگذارید و سوزن را در خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا باز شود. سرسوزن را دور انداخته و درپوش قلم را مجدد در جای خود قرار دهید.

بهتر است، برای هر تزریق از یک سوزن جدید استفاده کنید و سرسوزن را بعد از هر تزریق جدا نمایید. در غیر این صورت ممکن است به هنگام تغییر دما انسولین به بیرون نشت کند.

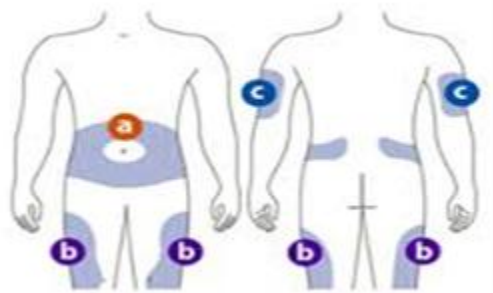
### محل تزریق انسولین

- روش صحیح تزریق به داخل بافت زیر جلدی می باشد. تزریقی که خیلی عمیق و یا سطحی باشد، موجب تغییر در سرعت جذب انسولین می شود.
- نکته: سرعت جذب در شکم از تمام نقاط بالاتر است. سرعت جذب در ناحیه بازوها بیشتر از باسن و رانها می باشد.
- محل تزریق را به جای ماساژ، فشار دهید.
- جهت پیشگیری از آسیب به پوست در محل تزریق، ناحیه تزریق انسولین را به صورت چرخشی تعویض کنید.
- برای جلوگیری از ایجاد برآمدگی و یا فرورفتگی در محل تزریق، محل را در هر بار تزریق ۲ سانتی متر نسبت به محل تزریق قبلی فاصله دهید.

شایعترین مواردی که موجب آسیب به قلم می گردد:

در صورتیکه سرسوزن به طور صحیح سر قلم قرار نگیرد.

عدم توجه به شرایط دمایی مناسب جهت نگهداری از قلم انسولین در حال استفاده



### روش نگهداری انسولین

✓ قلم انسولینی که باز نشده است را حتما در دمای ۲ الی ۸ درجه سانتیگراد داخل یخچال نگهداری کنید.

- ✓ قلم انسولین خارج از یخچال بعد از ۳۰ روز غیر قابل استفاده می شود.
- ✓ هرگز ویال انسولین را در فریزر قرار ندهید.
- ✓ انسولین را دور از نور آفتاب و گرما و سرمای شدید نگهداری کنید.
- ✓ برای مصرف انسولین ۳۰ دقیقه قبل از تزریق آن را از یخچال خارج ساخته و اجازه دهید در حرارت محیط گرم شود (چون تزریق انسولین سرد دردناک است).
- ✓ هر قلم جهت استفاده یک نفر می باشد.
- ✓ از پر کردن مجدد قلم خودداری کنید.
- ✓ نشانه های فاسد بودن انسولین
- ✓ انسولین شفاف کدر شده، انسولین های شیری، یکنواختی خود را از دست داده و بصورت دانه دانه (کریستال) در می آیند.

### برنامه مراقبت از بیمار دیابتی

- ( قندخون سه ماهه) چک شود HbA1c سالی دو تا چهاربار
- آموزش خودمراقبتی سالی یکبار
- چکاپ کلیه ها سالی یکبار
- کنترل فشارخون حداقل ۴ بار در سال
- چک چربی خون ۱ تا ۴ بار در سال
- انجام آزمایشات کلیه هر سه ماه یکبار
- چکاپ پا وانگشتان پا ۱ تا ۲ بار در سال
- چکاپ چشم پزشکی ۱ تا ۲ بار در سال
- چکاپ تغذیه سه ماه یکبار

### مصرف میوه ها:

در کل، روزانه یک فرد بالغ بر اساس میزان انرژی مورد نیاز به ۳ الی ۴ واحد میوه نیاز دارد. یک واحد میوه به طور متوسط دارای ۶۰ کیلو کالری انرژی، ۱۵ گرم قند و ۲ گرم فیبر است، چربی ندارد و پروتئین آن ناچیز است. به طور متوسط هر واحد میوه عبارت است از:





سیب	۳ عدد کوچک یا سیب بزرگ ۱ عدد
زرد آلو	۳ عدد
هلو متوسط	۱ عدد
شلیل کوچک	۱ عدد
گلابی بزرگ	نصف میوه
پرتقال کوچک	۱ عدد
نارنگی کوچک	۲ عدد
خرمالوی متوسط	۲ عدد
کیوی	۲ عدد
گریپ فروت بزرگ	نصف میوه
* موز	۱ عدد کوچک یا نصف موز بزرگ
گیلاس شیرین	نصف لیوان
آلبالو	سه چهارم لیوان
آلوی کوچک	۳ عدد
انار	نصف میوه
توت فرنگی	یک و یک چهارم لیوان
تمشک	یک لیوان
* انگور ریز	۱۷ حبه
توت سیاه	سه چهارم لیوان
* گرمک	یک لیوان خرد شده
* خربزه	یک برش یا یک لیوان خرد شده
* هندوانه	یک برش یا یک لیوان خرد شده
* طالبی کوچک	یک لیوان خرد شده
* انبه	نصف میوه
* آناناس	نصف لیوان



میوه های خشک



سیب خشک	۴ حلقه
برگه زردآلو	۴ عدد کامل
خرما زرد زاهدی	۲ عدد کوچک
انجیر خشک	۱ عدد
* کشمش	۱ قاشق غذاخوری
توت خشک	۱ قاشق غذاخوری

آب میوه ها



* آب سیب	نصف لیوان
* آب انگور	یک سوم لیوان
* آب گریپ فروت	نصف لیوان
* آب پرتقال	نصف لیوان
* آب آناناس	نصف لیوان

آب میوه ها با نصف لیوان آب رقیق شوند.

## توصیه هایی در مورد مصرف میوه ها:

- ۱- میوه هایی که با ستاره (\*) مشخص شده اند باعث بالا رفتن سریع قند خون می شوند؛ در مصرف آنها دقت کنید. شما مجاز به خوردن یک نوع از این میوه ها (میوه شیرین) در روز می باشید.
- ۲- خود میوه ها به خاطر داشتن فیبر زیاد قند خون را دیرتر بالا میبرند بنابراین مصرف میوه کامل به مصرف آب آن ارجحیت دارد. در صورت امکان میوه ها را با پوست مصرف کنید. قبل از مصرف پوست میوه را بطور کامل بشوئید.
- ۴- میوه های تازه بسیار بهتر و مفیدتر از انواع خشک آنهاست.
- ۵- آب میوه ها و کمپوت های تجاری علاوه بر اینکه از نظر ویتامین بسیار فقیر هستند، شکر زیادی نیز دارند؛ بنابراین مصرف آنها توصیه نمی شود
- ۶- ترکیب میوه و سبزیجات خرد شده در یک کاسه ماست خوری توصیه می شود. (مثل موز و جعفری خرد شده یا موز با کاهوی خرد شده).

## افت قند خون (هایپوگلیسمی)

یکی از مشکلات شایع در افراد دیابتی می باشد. این مشکل مخصوصا در افراد دیابتی که تزریق انسولین دارند شایعتر است و گاهی اتفاق میافتد که قند خون بین ۵۰ - ۷۰ میلی گرم بردسی لیتر باشد. به این حالت افت قند خون شدید گفته می شود؛



### علل بوجود آورنده افت قند خون

- تزریق زیاد انسولین یا اشتباه در تعداد قرص
- حذف وعده غذایی یا میان وعده
- ورزش زیاد یا فعالیت زیاد بدون خوردن میان وعده
- دریافت کمتر کربوهیدرات ها (نان و برنج)
- به تأخیر افتادن وعده غذایی
- ابتلا به برخی بیماری ها مانند اسهال و استفراغ

### زمان های معمول افت قند خون

- قبل از وعده های غذایی
- بعد یا در حین فعالیت ورزشی
- زمانی که اثر انسولین به اوج می رسد.

### علائم اولیه افت قند خون:

- بیقراری

- افزایش ضربان قلب
- لرزش و تعریق
- گرسنگی شدید
- تاری دید
- عدم تمرکز
- عصبانیت و سردرد
- احساس ضعف و خستگی

## علامت افت قند خون در شب و خواب:

- احساس خستگی و سردرد پس از بیدار شدن
- کابوس دیدن
- نمناک بودن لباس و ملافه بعلت تعریق زیاد
- هنگام افت قند خون ممکن است هیچکدام از علائم را نداشته باشید. بهترین راه برای اطلاع از افت قند خون، چک کردن قند خون می باشد.
- اگر به دفعات مکرر دچار افت قند خون می شوید باید زیر نظر پزشک خود، تغذیه، ورزش و میزان دارویتان را تنظیم کنید.
- از خوردن غذاهای پرچرب و پرکالری مانند کیک، بستنی و دسرها خودداری کنید.

### اقداماتی که باید هنگام افت قند خون انجام دهید:

پس از کنترل قند خون و اطمینان از افت قند خون، باید بلافاصله قندی که سریع جذب می گردد استفاده کنید.

- باید همیشه قند همراه خود داشته باشید.
- چربی شکلات مانع از جذب سریع آن می شود. پس برای زمان افت قند خون مناسب نیست.



افت قند خون در هر زمانی از روز یا شب ممکن است اتفاق افتد.

موادی که به سرعت قند خون را بالا می برد:

- ۳ حبه قند+ نصف لیوان آبمیوه یا آب
- یک قاشق شکر همراه نصف لیوان آبمیوه یا آب

۱۵ دقیقه پس از مصرف یکی از مواد فوق، قند خونتان را اندازه بگیرید.

اگر قند خونتان افزایش نیافته بود دوباره این کار را تکرار کنید تا قند خون به ۷۰ میلی گرم بر دسی لیتر برسد . سپس اگر بیش از یک ساعت تا صرف وعده ی غذایی بعدی باقی مانده باید یک میان وعده مصرف شود.

اگر فرد بیهوش شده و نمی تواند از راه دهان چیزی بخورد باید به اورژانس اطلاع داد . سپس تا رسیدن آمبولانس باید آمپول گلوکاگون ( هورمون افزایش دهنده قند خون ) توسط فردی که آموزش دیده تزریق گردد.

❖ به فردی که بیهوش شده نباید از راه دهان چیزی خورانده شود.

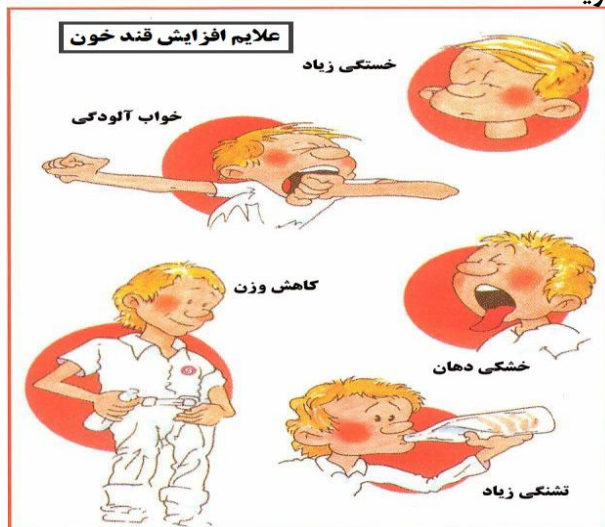
❖ فرد بیهوش باید به پهلو خوابانده شود.

● مصرف میان وعده ها تا حد زیادی می تواند از حملات افت قند جلوگیری کند.

**نکته:** جهت پیشگیری از افت قندخون از مصرف قندهای ساده، نوشابه، شربت و قهوه، چای پررنگ، کاکائو و مشروبات الکلی خودداری کنید.

## افزایش قند خون (هیپرگلیسمی)

زمانی که قند خون بیش از ۲۰۰ باشد، هایپرگلیسمی می گویند.



علل افزایش قند خون

- پر خوری
- عفونت
- استرس
- کاهش فعالیت فیزیکی
- عدم مصرف قرص یا انسولین
- جراحت یا بیماری های دیگر

## علائم افزایش قند خون :

- خشکی دهان و تشنگی شدید
- اختلال در دید
- پرادراری
- خستگی
- خواب آلودگی

### اقداماتی که باید هنگام افزایش قند خون انجام شود:

- کنترل قند خون با فواصل کمتر
- نوشیدن مایعات بدون قند مانند آب
- انجام ورزش (در صورتی که قند خون شما زیر ۲۵۰ باشد و در ادرار کتون وجود نداشته باشد).
- در صورت انجام اقدامات فوق و عدم کاهش قند خون مشاوری با پزشک الزامی می باشد.

### کمای دیابتی:

دراثر فقدان یا کمبود شدید انسولین، افزایش قندخون ایجادشده و متابولیسم کربوهیدرات ها، چربیها و پروتئین ها مختل می شود و فرد بیهوش می شود. در این حالت باید با اورژانس تماس بگیرید.

در صورت بستری در بیمارستان به علت کمای دیابتی پس از ترخیص به نکات زیر توجه کنید:

- کنترل مناسب قند می تواند از بروز کتواسیدوز دیابتی (کمای دیابتی) در شما پیشگیری کند.
- با رعایت رژیم غذایی مناسب از بروز کتواسیدوز دیابتی پیشگیری کنید.
- تحت هیچ شرایطی نباید تزریق انسولین را قطع کنید.
- در صورت بروز کتواسیدوز دیابتی لازمست بیمار هر ۴-۳ ساعت قند خون و کتون ادرار خود را اندازه گیری کنید.
- در صورت بالا بودن قندخون یا کتون ادرار با پزشک خود یا نزدیکترین مرکز درمانی تماس بگیرید.
- در صورت تهوع، استفراغ، دردشکم و ایجادبوی تند دردهان سریعا به بیمارستان مراجعه کنید.
- در موقع بیماری و تب نیاز به انسولین بیشتر میشود و نیاز است که به پزشک مراجعه کنید.
- از قطع یا کاهش خودسرانه داروهای ضد دیابت یا انسولین جلوگیری کنید.
- به اندازه کافی آب و مایعات غیر شیرین استفاده کنید. (اگر بیمار بعلت استفراغ نتواند مایعات بنوشد لازمست با پزشک خود تماس بگیرد).
- لازمست بیمار جهت اندازه گیری قندخون و کتون ادرار خود درمواقع ضروری، تعدادی نوار تست قندخون در منزل داشته باشد.
- شدت کتواسیدوز دیابتی (کمای دیابتی) به سطح قندخون بستگی نداردگاهی بیمار با قندخون ۳۰۰ دچار کما می شود.
- در هنگام مسافرت انسولین و داروهای خود را همراه داشته باشید.
- از استرس و فشارهای عصبی خودداری کنید و آرامش خود را حفظ کنید.
- در مرحله شدید بیماری، استراحت کافی در بستر برای درمان کامل بیماری الزم است .
- برای پیشگیری از افت قند خون، از انجام ورزش شدید و فعالیت های سنگین بدنی خودداری کنید.
- قبل از ورزش و فعالیت بدنی سنگین یک میان وعده در برنامه ی غذایی خود بگنجانید.
- برای خروج از بستر، پس از اجازه پزشک ابتدا مدتی در لبه تخت نشست و پاها را آویزان کنید، در صورت نداشتن سرگیجه، تاری دید و ... با کمک راه بروید.
- در صورت بی اشتها یی غذا را کم و در وعده های غذایی بیشتر میل کنید.
- در هنگام اسهال و استفراغ با پزشک خود تماس بگیرید.

- در صورت نفس نفس زدن، خواب آلودگی، استنشام بوی میوه گندیده از دهان، افت فشارخون، تشنگی زیاد به درمانگاه یا پزشک خود مراجعه کنید.

### سفر در بیماران دیابتی

- تغییر رژیم و برنامه غذایی و تغییر در میزان و نوع فعالیت، تاثیر زیادی بر قند خون خواهند داشت. لذا با فواصل کمتری نسبت به روزهای عادی قند خون را اندازه گیری نمایند.
- به همراه داشتن کارت هویت بیماری که بیانگر دیابتی بودن شخص باشد، برای تمام بیماران ضروری است. این کارت باید حاوی اطلاعاتی مبنی بر نوع درمان و شماره تماس در موارد فوری (اورژانس) باشد و برای مسافرت های خارجی، باید به زبان انگلیسی ترجمه شود.
- وسایل مورد نیاز افراد دیابتی در طول مسافرت
- داروهای مصرفی (قرص یا انسولین) به میزان مورد نیاز
- سرنگ های تزریق انسولین
- دستگاه تست قند خون
- لانست (سوزن مخصوص) برای نمونه گیری
- نوارهای آزمایش قند
- قند حبه ای و آب برای درمان کاهش احتمالی قند خون
- میان وعده مناسب برای چند روز مانند میوه
- آب آشامیدنی
- نگهداری و حمل انسولین
- انسولین قلمی را تا یک ماه در دمای اتاق می توان نگهداری کرد، در سفر به مناطق معتدل نیازی به نگهداری انسولین در یخچال نیست.
- مراقب باشید شیشه انسولین در معرض نور مستقیم آفتاب قرار نگیرد. از قرار دادن آن پشت شیشه عقب اتومبیل یا کنار پنجره آفتاب گیر خودداری کنید و آن را در جای تاریک نگهداری کنید.
- انسولین در اثر حرارت زیاد یا یخ زدن صدمه می بیند، به همین علت نباید انسولین در قسمت جایی یخچال قرار داده شود.
- در صورت فاسد شدن انسولین، نوع شفاف آن (کریستال) کدر می شود و نوع شیری رنگ (ان پی اچ) نیز یکنواختی خود را از دست می دهد و به صورت دانه دانه به دیواره شیشه می چسبد. اگر انسولین در معرض نور خورشید قرار گرفته باشد، گاه تغییر رنگ قهوه ای نشان می دهد که در این موارد نباید از آن استفاده کنید.
- طی مسافرت هوایی، بهتر است انسولین را در کیف دستی خود حمل کنید نه در چمدانی که به قسمت بار می سپارند.

### بیمار شدن حین مسافرت

- در صورت بروز بیماری حاد ممکن است قند خون افزایش یابد، بنابراین حتماً به پزشک مراجعه نمایید. در این موارد اندازه گیری قند خون ضروری است. اگر بیماری شما ۱-۲ روز طول کشیده یا همراه با اسهال و استفراغ باشد، ممکن است نیاز به تغییر درمان قبلی یا داروهای اضافی باشید.
- طی دوره بیماری به هیچ وجه نباید مصرف انسولین یا قرص را قطع کرد.
- در صورت وجود بی اشتهایی و یا استفراغ، مواد غذایی را به صورت مایعاتی مانند سوپ، آب میوه یا شیر جایگزین کنید تا دچار کاهش قند خون نشوید. برای جلوگیری از اتلاف آب بدن مقدار فراوانی مایعات بدون قند بنوشید.

### تغذیه در مسافرت

- ورزش یا سایر فعالیت ها را در طی سفر بهتر است شبیه به فعالیت های روزانه خود برنامه ریزی کنید. ورزش و پیاده روی خود را فراموش نکنید.
- مراقب کاهش قند خون باشید ولی تنش و استرس، نشستن طولانی و عدم فعالیت در مسافرت ممکن است باعث افزایش قند خون گردد، در صورت امکان قند خون را با فواصل کمتر اندازه گیری کنید.
- مقداری غذای حاوی کربوهیدرات را به صورت بسته بندی شده در کیف دستی خود داشته باشید. برای بی برنامه‌گی های سفر نیز برنامه ریزی کنید:

همیشه مسافرت طبق برنامه پیش نمی رود، ممکن است ساعت ها در ترافیک بمانید، دچار مشکلات دیگر در جاده شوید یا قطار، کشتی یا هواپیمای شما تاخیر داشته باشد. ممکن است مغازه یا رستوران مناسبی پیدا نکنید، بنابراین هرچه میان وعده های مناسب با خود بردارید کمتر دچار عارضه خواهید شد.

- از مصرف نوشیدنی های شیرین شده جز در مواقع افت قند خون خودداری کنید.

### رانندگی در دیابت هنگام سفر

- افراد مبتلا به دیابت باید نظم و ترتیب خاصی را در زندگی خود حاکم کنند.
- زمانی که قند خون ثابت نیست رانندگی نکنید و در صورت رانندگی هر ۲ ساعت یک بار توقف کنید و میان وعده مصرف کنید.



### مسافرت به مناطق خیلی گرم

در مسافرت به مناطق خیلی گرم بهتر است انسولین در یخچال نگه داری شود. طی مسافرت به مناطق خیلی گرم از کیف مخصوص حمل انسولین یا کیسه یخ یا فلاسک حاوی یخ استفاده نمایید. در این موارد برای جلوگیری از

تماس مستقیم انسولین با یخ، می توانید شیشه انسولین را از جعبه مقوایی خارج و در یک پارچه مرطوب بپیچید. در صورت عدم دسترسی به این وسایل انسولین را در پاچه خیس گذاشته و با خود حمل کنید.

در آب و هوای خیلی گرم، انسولین از محل تزریق سریع تر جذب می شود، بنابراین ممکن است دچار افت قندخون شوید.

هیچ گاه مدت طولانی در آفتاب نمانید. دراز کشیدن طولانی مدت در ساحل آفتابی ممکن است قند خونتان را بالا ببرد. اگر قند خونتان بالاست، ممکن است با حضور در یک منطقه گرم سریع آب بدن خود را از دست بدهید، از این رو حتما مقدار زیادی مایعات غیر شیرین بنوشید.

### مسافرت به مناطق خیلی سرد

در آب و هوای خیلی سرد، انسولین کندتر جذب می شود و شما را در معرض بالا رفتن قند خون قرار می دهد. در مقابل انرژی مورد استفاده در هنگام لرزیدن در هوای سرد، ممکن است باعث افت قند خون شما بشود.

اگر در آب و هوای سرد قرار گرفتید مراقب یخ زدگی پا باشید زیرا به دلیل اشکال خورسانی و بی حسی، پاهایتان آسیب پذیر است.

نوارهای آزمایش قند خون را در دمای اتاق قرار دهید چرا که در هوای سرد ممکن است قند خون را به طور کاذب کمتر از معمول نشان دهند.



### مراقبت از پا

مسافرت شرایط را برای صدمه دیدن پاها مستعد می کند، بنابراین در طول مسافرت همواره باید متوجه و مراقب پاها بود.

- ✓ از پوشیدن کفش نو، صندل‌های بندی و کفش های نامناسب در مسافرت خودداری کنید.
- ✓ برای مراقبت از پاها باید قند بیمار کنترل باشد

- ✓ روزانه پاهای فرد از نظر تاول، بریدگی، تورم و قرمزی توسط خودش مشاهده گردد
- ✓ در صورتیکه قسمتی از پاها در منطقه دید بیمار نیست از آینه استفاده شود
- ✓ هر روز پاها با آب ولرم (نه گرم) شسته شده و خشک گردد (بخصوص بین انگشتان)
- ✓ پوست پا را نرم و لطیف نگهدارید (با روغن بادام روزی چندبار ماساژ داده شود) بجز لای انگشتان
- ✓ در صورت پینه و میخچه به دکتر مراجعه کنید و از دستکاری آنها بپرهیزید
- ✓ هر هفته ناخن های پا را به صورت صاف بگیرید و لبه های ناخن را با سوهان گرد کنید
- ✓ همواره جوراب و کفش بپوشید
- ✓ کفش های راحتی بپوشید که کاملا مناسب پاهایتان باشد و از آنها حفاظت کند
- ✓ هر بار قبل از پوشیدن کفشها، داخل آنها را بررسی کنید تا مطمئن شوید که سطح داخلی آنها صاف است و چیزی داخل آنها قرار ندارد
- ✓ پاهای خود را در مقابل گرما و سرمای شدید محافظت کنید
- ✓ در ساحل کفش بپوشید و روی شنه های داغ پا نگذارید
- ✓ اگر هنگام شب پاهایتان احساس سرما می کند، جوراب بپوشید
- ✓ به هنگام نشستن پاهای خود را بالا نگهدارید
- ✓ روزانه ۲-۳ بار هر بار به مدت ۵ دقیقه مچ پا و نیز انگشتان خود را به طرف بالا و پایین تکان دهید
- ✓ برای مدت طولانی پای خود را روی پای دیگر قرار ندهید.
- ✓ سیگار نکشید
- ✓ در صورت بروز زخم، تاول یا ساییدگی روی پاهای پزشک خود مراجعه کنید
- ✓ از پوشیدن کفش جلوباز یا دمپایی اجتناب کنید

### زخم پای دیابتیک چیست؟

مددجویان دیابتی؛ شما در مقایسه با سایر افراد مشکلات بیشتری در رابطه با پاهایتان دارید که می تواند منجر به عفونتهای خطرناک شود.

پای دیابتی از دو راه ایجاد می شود:

#### ۱) صدمه به اعصاب (نوروپاتی)

به طور عادی؛ اگر پای ما صدمه ببیند یا عفونتی به وجود بیاید؛ درد برای ما هشدار است تا برای شرایط خطر آماده باشیم و سریعتر به پزشک مراجعه کنیم. در دیابت اعصاب پا تحت تاثیر قرار می گیرد و درد کمتری در پاها احساس می شود. یعنی افراد دیابتی ممکن است درد ناشی از یک بریدگی کوچک یا فرو رفتن یک جسم خارجی یا تاول را؛ احساس نکنند.

احساس کرختی یا سوزن سوزن شدن می تواند نشانه ی عدم خون رسانی کافی عضو باشد.

#### ۲) سختی دیواره ی عروق (واسکولوپاتی)

در دیابت؛ عروق پا نیز تحت تاثیر قرار می گیرند و سخت و تنگ می شوند. بنابراین حجم خون کمتری را به سمت پاها هدایت می کنند. از نشانه های اختلال در خونرسانی پا سرد شدن، رنگ پریدگی و کبود شدن پاها خصوصا انگشتان و اختلال رشد ناخن ها و ضخیم شدن آنها است.

بریدگی ها اگر درمان نشوند عفونت کرده و می تواند باعث سیاه شدن (گانگرن) پا شود. سیاه شدن پا ضایعه ای است که در صورت عدم درمان منجر به قطع کردن پا می شود، تا آسیب به بخشهای بالاتر و سالم تر منتقل نشود.

در بیماران دیابتی که اعصاب و عروق باهم درگیرند؛ حتی زخمهای کوچک هم باید مهم تلقی شوند، چون ممکن است سریعا عفونت گسترش پیدا کرده و تمام طول پا و حتی کل بدن را درگیر کند.

قرمزی؛ تعریق، داغ شدن پا از نشانه های عفونت هستند.

وقتی خون کمتری به پا برسد پا به اندازه ی کافی اکسیژن و غذا دریافت نمیکند و نمیتواند در مقابل عفونت ها جنگیده و خوب ترمیم شود.

مهمترین روش برای پیشگیری از آسیب پاها حفظ سطح قند خون در محدوده ی طبیعی، تغذیه صحیح؛ ورزش و رعایت بهداشت فردی و معاینه کف پاها توسط خود بیمار است.

اگر شما یک بیمار دیابتی هستید؛ حتما روزانه پاهایتان را معاینه کنید تا مشکلات کوچک را بیابید و اجازه ندهید به آسیب های جدی تبدیل شود. با روش های ساده شستشو و درمانهای موضعی می توانید؛ آنها را رفع کنید.

### **بیماران دیابتی باید به نکات زیر توجه نمایند:**

- از پاهایتان مراقبت کنید و از زخم شدن پاهایتان پیشگیری کنید
- هر روز پاهایتان را با آب گرم و صابون ملایم بشویید ، خشک کنید و از نظر زخم و عفونت مشاهده نمایید.
- برای اینکه تمام قسمتهای پا را مشاهده کنید؛ می توانید از یک آینه استفاده کنید.
- به هر نوع ترک، تاول، پوسته، بریدگی، خراشیدگی، قرمزی توجه کنید.
- پاها و به خصوص لای انگشتان را تمیز و کاملا خشک کنید.
- از کرم های مرطوب کننده در محل پاشنه و قسمتی از پوست پا که خشک شده و ترک برداشته؛ استفاده کنید؛ ولی هرگز آنرا بین انگشتان پا ننمایید.
- ناخنها به صورت صاف، بعد از خیساندن یا دوش گرفتن و حمام رفتن کوتاه شوند.
- بدون استفاده از ضد آفتاب در معرض نور خورشید قرار نگیرید..
- زمانیکه بامواد داغ تماس پیدا می کنید مراقب باشید. چون ممکن است بدون اینکه احساس کنید، سوختگی رخ دهد.
- هرگز با پای برهنه راه نروید
- قبل از اینکه پایتان را در آب فرو ببرید، دمای آن را با دستتان کنترل کنید
- اگر پایتان میخچه یا پینه دارد، خودتان برای برداشتن آنها اقدام نکنید و اجازه بدهید پزشک آنها را بردارد.
- به طور منظم جهت معاینه به پزشک مراجعه کنید.

## نکات قابل توجه در انتخاب کفش و جوراب:

- ✓ همواره کفش مناسب که اندازه ی پایتان است بپوشید و همیشه بعد از ظهرها برای خرید کفش اقدام کنید.
  - ✓ پنجه ی کفش باید طوری باشد که انگشتان پا به راحتی حرکت کنند. (کفشهای جلوگرد) از پوشیدن کفش جلو باز یا دمپایی اجتناب کنید
  - ✓ هرگز کفشی که قسمت پنجه و پاشنه ی آن باز است نپوشید.
  - ✓ جوراب تمیز نخی به پا کنید و هرروز آنها را عوض نمائید.
  - ✓ استفاده از پدهای حرارتی روی پاها (تشک برقی) می تواند آسیب زا باشد.
  - ✓ ناخن ها باید بطور مستقیم گرفته شوند و قسمتهای نوک تیز و کناره ها سوهان زده شوند.
  - ✓ از پوشیدن جوراب های سفت و کشی اجتناب کنید.
  - ✓ به هنگام نشستن پاهای خود را بالا نگهدارید.
  - ✓ روزانه ۳-۲ بارو هر بار به مدت ۵ دقیقه مچ پا و نیز انگشتان خود را به طرف بالا و پائین تکان دهید
  - ✓ برای مدت طولانی پای خود را روی پای دیگر قرار ندهید
  - ✓ سیگار و تریاک نکشید
  - ✓ در صورت بروز زخم، تاول یا ساییدگی روی پاها به پزشک خود مراجعه کنید
  - ✓ قبل از به پا نمودن کفش داخل آن را نگاه کنید. سنگریزه ها؛ بند پاره ی کفش و ناخنهای بلند می توانند تبدیل به نقاط فشاری شده و منجر به التهاب و عفونت شوند.
  - ✓ تب و لرز نشانه ی عفونت است در صورت مشاهده؛ سریعا با پزشک یا پرستار خود در میان بگذارید.
- عفونتهای کوچک با رعایت بهداشت روزانه و مراقبتهای ساده و آنتی بیوتیک های تجویز شده توسط پزشک قابل درمان هستند. ولی اگر درمان به هردلیلی به تاخیر بیفتد عفونت وسعت یافته و حتی می تواند تا استخوان های پا نیز برسد و احتیاج به جراحی پیدا کند.
- ✓ رعایت بهداشت پاها شامل مراقبت روزانه؛ پوشش مناسب و جلوگیری از زخم شدن و صدمه پا و ویزیت منظم توسط پزشک است.

## فعالیت ورزشی

ورزش یکی از بهترین راههای برای کنترل قند خون است.

- ورزش کردن کمک می کند تا انسولین راحت تر قند را وارد سلولها کند. چربی خون را کاهش می کند.
- بیمار دیابتی باید ۹-۵ درصد از وزن خود را بدون توجه به وزن اولیه کاهش دهد.
- قبل از شروع به ورزش بیمار دیابتی باید ویزیت قلب و عروق و چشم پزشکی، کلیه و عروق محیطی و اعصاب محیطی انجام شود.
- سعی شود بیمار دیابتی هرروز حداقل نیم ساعت فعالیت بدنی داشته باشد
- در صورتیکه قندخون زیر ۱۰۰ یا بالای ۲۵۰ باشد از فعالیت بدنی پرهیز شود این موارد باعث افت شدید یا افزایش قندخون بصورت جبرانی می گردد.

- در افرادی که ورزشهای سنگین از جمله وزنه برداری یا بدنسازی سنگین انجام می دهند باید از نظر رتینوپاتی دیابتی چک شوند. (خونریزی شبکیه)
- در هنگام فعالیت ورزشی یا حتی پیاده روی حتما یه اسنک که میتواند یک عدد میوه یا یک لقمه کوچک نان و پنیر باشد استفاده شود (به میزان ۱۵ گرم کربوهیدرات)
- در هنگام فعالیت بدنی حتما دستبند شناسایی ابتلا به دیابت همراه بیمار باشد.
- بهترین زمان جهت ورزش ۲-۱ ساعت پس از وعده غذایی می باشد.
- از تزریق انسولین در عضله ای که در ورزش حرفه ای از آن زیاد استفاده میشود مثل دستها در وزنه برداری یا والیبال خودداری کنید این مسئله باعث جذب سریعتر انسولین و سپس افت قندخون می گردد.
- در صورت ورزشهای طولانی (بیش از نیم ساعت) بیمار باید هر ۶۰-۳۰ دقیقه یک اسنک با ۱۵ گرم کربوهیدرات یا یک عدد میوه استفاده کند.
- معمولا با فعالیت یا ورزش مداوم ۲۰-۱۵٪ میزان انسولین کاهش می یابد.
- بیمار دیابتی روزی نیم ساعت و در هفته حداقل ۱۷۵ دقیقه باید فعالیت بدنی متوسط تا شدید داشته باشد.
- در ورزشهای سنگین یا قهرمانی با مدت طولانی هر نیم ساعت بایستی قندخون فرد اندازه گیری گردد.
- در فعالیت بدنی در صورت تنگی نفس شدید، حالت تهوع، درد قفسه سینه، سرگیجه و طپش قلب از ادامه فعالیت خودداری کرده و استراحت کنند.
- اگر در ادرار کتون دیده شده است ورزش نکنند.
- بهترین ورزشها دوی آهسته، شنا، دوچرخ سواری، پیاده روی و تنیس هستند
- ورزشهای باشگاهی و بییهوازی مانند دمبل زدن و وزنه زدن میتواند قندخون را بالا ببرد
- قبل از ورزش کردن باید بطور آهسته بدن را گرم کرد.
- در روزهای ابتدایی شروع فعالیت قبل، بعد و حین فعالیت ضربان قلب و قندخون چک شود
- از ورزش کردن در هوای خیلی سرد یا خیلی گره پرهیز شود
- قبل از ورزش یک لیوان شیر یا یک میوه یا لقمه کوچکی نان و پنیر مصرف شود.

### استرس

استرس یک تجربه هیجانی منفی است در مقابل تهدیدات درونی یا بیرونی که با تغییرات فیزیولوژیک روانی و رفتاری همراه می شود.

استرس می تواند قندخون شما را بالا ببرد بنابراین آرامش داشته باشید تا قندخون نرمالی داشته باشید.

گردآوری: فریبافروغی (کارشناس ارشد پرستاری)

مشاور علمی: آقای دکتر امیر رضا گوهریان (فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم)

منبع: غفاری، ف و فتوکیان، ز. آموزش به بیمار و خانواده، بشری، ۱۳۸۸، چاپ اول

• برونر و سودارت ۲۰۱۸. متابولیسم و آندوکراین. نشر جامعه نگر. ۱۳۹۸.

مرکز حمایت از بیماران دیابتی:

مرکز حمایت از بیماران دیابتی:

- درمانگاه عیسی بن مریم (ع) واقع در خیابان شمس آبادی. ۱۱- ۳۳۳۴۱۷۷۹
- درمانگاه جوادالائمه واقع در خیابان نشاط. ۳۲۲۱۰۵۴۸
- مرکز درمانی صدیقه طاهره، واقع در میدان جمهوری خیابان خرم. ۳۳۳۵۹۰۹۰