



دیابت

بیماران سانی امام رضا (ع)

دیابت چیست؟

دیابت اختلالی است که به دلیل اختلال در نحوه استفاده بدن از قند شناخته شده است. همچنین باعث ایجاد مشکلاتی در نحوه ذخیره و پردازش سایر اشکال انرژی از جمله چربی در بدن می‌شود.

تمام سلول‌های بدن شما برای عملکرد طبیعی به گلوکز (قند) نیاز دارند. گلوکز با کمک هورمونی به نام انسولین وارد سلول می‌شود. اگر انسولین کافی وجود نداشته باشد یا پاسخ بدن شما به انسولین متوقف شود، گلوکز در خون انباشته می‌شود. این اتفاقی است که برای افراد دیابتی می‌افتد.

دو نوع اصلی دیابت نوع 1 و نوع 2 وجود دارد:

- در دیابت نوع 1، مشکل این است که پانکراس (یک اندام در شکم) تولید انسولین را متوقف می‌کند.
- در دیابت نوع 2 پاسخ بدن به سطوح طبیعی یا حتی زیاد انسولین کاهش یافته و به مرور زمان پانکراس انسولین کافی نمی‌سازد. با گذشت زمان، هم دیابت نوع 1 و هم دیابت نوع 2 می‌تواند منجر به عوارض مختلفی شود که بسیاری از آنها در صورت عدم شناسایی و رسیدگی به موقع می‌توانند جدی باشند. شما می‌توانید با نگه داشتن گلوکز خون در محدوده هدف، مراجعه به منظم به پزشک برای معاینات، خطر ابتلا به بسیاری از مشکلات را کاهش دهید.

معیارهای تشخیص دیابت

- علائم دیابت به علاوه ی غلظت اتفاقی گلوکز پلاسما (قند خون) برابر یا بیش از ۲۰۰، (اندازه گیری در هر زمان بدون توجه به مصرف آخرین وعده ی غذایی اتفاقی تعریف می‌شود.)
- قند خون ناشتا بیشتر یا برابر با ۱۲۶ (ناشتایی عبارت از عدم دریافت کالری به مدت حداقل ۸ ساعت است.)
- گلوکز دو ساعت پس از غذا برابر یا بیش از ۲۰۰ در حین تست تحمل گلوکز خوراکی
- هموگلوبین A1C بالاتر یا مساوی ۵/۶

در صورت عدم وضوح افزایش قند خون با بیماری‌های حاد متابولیک این معیارها باید توسط تکرار آزمایش در روزهای متفاوت دیگر نیز بررسی شود.

عوامل خطر

- سن بالای ۳۰ سال برای نوع ۲ و زیر ۳۰ سال برای نوع ۱
- چربی خون
- تاریخچه ی دیابت بارداری یا زایمان بچه بالای ۴/۵ کیلو
- فشارخون بالا

- سابقه ی خانوادگی دیابت مانند والدین یا خواهر و برادر مبتلا به دیابت
- چاقی
- نقص در قند خون ناشتا یا نقص در تحمل قند در گذشته
- نژاد

پیشگیری

بروز دیابت نوع ۲، در افرادی که در معرض خطر بالای ابتلا به این بیماری هستند، با اصلاح سبک زندگی قابل پیشگیری است و یا می توان آن را به تاخیر انداخت.

علائم بالینی

علائم بالینی به میزان افزایش سطح قندخون بیمار وابسته است. علائم بالینی کلاسیک دیابت شامل پر ادراری، پرنوشی و پرخوری است. علائم دیگر شامل خستگی و ضعف، تغییرات ناگهانی بینایی گزگز یا بی حسی در دست یا پا، خشکی پوست و ضایعات پوستی یا زخم هایی که دیر التیام می یابند، و عفونتهای مکرر است. شروع دیابت نوع ۱ نیز ممکن است با کاهش وزن ناگهانی، یا حالت تهوع استفراغ، یا دردهای شکمی و یا کمای دیابتی همراه باشد

تدابیر درمانی

اگر دیابت دارید، نقش مهمی در مراقبت های پزشکی خود دارید و نظارت بر سطح گلوکز (قند) بخش مهمی از این امر است.

اگرچه دیابت یک بیماری مزمن است، اما معمولاً می توان آن را با تغییرات سبک زندگی، داروها و اقدامات مراقبتی از خود مدیریت کرد. هدف اصلی درمان دیابت حفظ سطح گلوکز در محدوده هدف است. بررسی گلوکز یکی از بهترین راهها برای اطلاع از اینکه برنامه درمان دیابت شما چقدر خوب عمل می کند است. گلوکز را می توان با استفاده از دستگاه گلوکومتر و خون گرفتن از نوک انگشتان دست یا با دستگاه نظارت مداوم قند آزمایش کرد. استفاده از دستگاه های نظارت مداوم قند به ویژه برای افرادی که از پمپ انسولین یا چندین بار تزریق روزانه انسولین استفاده می کنند مناسب است.

روشهای پایش قندخون

1) **پایش مداوم گلوکز** - از یک حسگر برای اندازه گیری سطح گلوکز زیر پوست استفاده می کنند. سنسور به فرستنده ای که روی پوست شما قرار داده شده است وصل شده است. نتایج قند خون به یک دستگاه ضبط یا به تلفن هوشمند شما منتقل می کند. روش پایش مداوم گلوکز راهی برای نظارت بر سطح گلوکز شما هر 5 تا 15 دقیقه در 24 ساعت شبانه روز است.

چه کسی باید از روش پایش مداوم گلوکز استفاده کند؟ - اگر از چندین تزریق روزانه انسولین یا درمان با پمپ انسولین استفاده می کنید و نیاز به تنظیم دوزهای انسولین بر اساس سطح گلوکز خود دارید، استفاده از نظارت مداوم گلوکز برای شما مناسبتر است.

استفاده از پایش مداوم گلوکز ممکن است در افرادی که یک یا چند مورد از موارد زیر را دارند بسیار مفید باشد:

- دوره های مکرر گلوکز خون پایین
- پایین بودن گلوکز خون در طول شب
- نوسانات زیاد سطح گلوکز خون
- در تشخیص اینکه چه زمانی گلوکز خون پایین دارند مشکل دارند

سیستم های پایش مداوم گلوکز اغلب توسط افراد مبتلا به دیابت نوع 1 استفاده می شود.

2) پایش گلوکز خون با دستگاه گلوکومتر: برای گرفتن نمونه های کوچک خون به انگشتان دست نیاز دارد. سطح گلوکز در نمونه خون با دستگاه گلوکز متر اندازه گیری می شود.

اینکه هر چند وقت یکبار باید گلوکز خود را چک کنید به موارد زیر بستگی دارد:

• نوع دیابت شما (نوع 1 یا 2)

• از کدام درمان استفاده می کنید (داروهای خوراکی، انسولین، داروهای تزریقی غیرانسولین، و/یا تغییر شیوه زندگی)

• اهداف درمانی شما

استفاده از دستگاه گلوکومتر

مراحل زیر شامل دستورالعمل های کلی برای آزمایش سطح گلوکز خون است. با این حال، از آنجایی که دستورالعمل ها می توانند بین دستگاه ها متفاوت باشند، بهتر است درج بسته را برای گلوکز متر خود بررسی کنید مهم است که هرگز تجهیزات نظارتی یا دستگاه های انگشتی را با دیگران به اشتراک نگذارید، زیرا ممکن است منجر به عفونت شود.

• دست ها را با صابون و آب گرم بشویید، سپس خشک کنید.

• دستگاه لنسی را با قرار دادن لانس تازه آماده کنید. لانس هایی که بیش از یک بار استفاده می شوند به اندازه یک لانس جدید تیز نیستند و می توانند باعث درد و آسیب بیشتر پوست شوند.

• گلوکز سنج و نوار تست خون را آماده کنید (دستورالعمل دقیق برای این کار به نوع گلوکومتر استفاده شده بستگی دارد)

● از دستگاه لنسی برای گرفتن یک قطره خون از نوک انگشت خود یا محل دیگر استفاده کنید

اگر در گرفتن یک قطره خون از نوک انگشت خود مشکل دارید، سعی کنید انگشتان خود را با آب گرم بشویید و دست خود را در حالت آویزان تکان دهید. این کار می تواند به جریان یافتن خون کمک کند.

● قطره خون را روی نوار تست در دستگاه قند سنج قرار دهید. نتایج پس از چند ثانیه روی گلوکومتر نمایش داده می شود.



پایش گلوکز برای افراد مبتلا به دیابت نوع 2 که انسولین یا داروهای خاصی مصرف می کنند که می توانند باعث هیپوگلیسمی شوند مفید است. به طور کلی در افرادی که دیابت خود را تنها با رژیم غذایی کنترل می کنند یا داروهایی مصرف می کنند که باعث کاهش قند خون نمی شوند، ضروری نیست، به خصوص اگر به اهداف گلوکز خود رسیده باشند. اکثر افراد مبتلا به دیابت نوع 2 که پایش گلوکز را انجام می دهند از دستگاه گلوکومتر استفاده می کنند. برای افرادی که انسولین مصرف می کنند، پایش مداوم گلوکز ممکن است در صورت در دسترس بودن و مقرون به صرفه بودن، استفاده شود.

اندازه گیری قند خون با استفاده از گلوکومتر نسبتاً دقیق است. با این حال، ممکن است مقداری خطا داشته باشند، بنابراین بهتر است که همیشه محتاطانه عمل کنید. اگر به نتیجه قند خون با احساس شما مطابقت ندارد (مثلاً اگر دستگاه قند خون شما را بسیار پایین نشان می دهد اما هیچ علامتی ندارید)، مجدد تست قند خون انجام دهید یا از یک روش جایگزین برای آزمایش قند خون خود استفاده کنید. (مانند یک گلوکومتر متفاوت). اندازه گیری قند خون در طول دوره های پایین بودن گلوکز خون کمترین دقت را دارد.

دقت اندازه گیری قند خون با گلوکومتر را می توان تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله نوع نوار قند خون و دستگاه اندازه گیری قرار داد. قرائت نادرست می تواند ناشی از استفاده از نوارهای تاریخ مصرف گذشته، نگهداری نادرست نوارها (قرار گرفتن در معرض دما و رطوبت بالا)، پاکسازی ناکافی پوست و مصرف ویتامین C و استامینوفن باشد.



بهبتر است هر چند وقت یکبار با همراه داشتن آن در زمانی که برای انجام آزمایش خون قرار دارید، دقت دستگاه گلوکز خون خود را بررسی کنید. به این ترتیب، شما از مانیتور خانگی خود برای بررسی گلوکز خون خود همزمان با خون گیری و مقایسه نتایج استفاده می کنید. اگر نتایج بیش از 15 درصد متفاوت باشد، ممکن است مشکلی در گلوکومتر یا سایر تجهیزات شما وجود داشته باشد.

تغذیه

تغذیه، برنامه ریزی وعده های غذایی، کنترل وزن و افزایش فعالیت پایه و اساس مدیریت دیابت است. مهم ترین هدف تغذیه ای و مراقبت غذایی از بیمار دیابتی کنترل کل کالری دریافتی به منظور دستیابی به وزن مورد نظر کنترل سطح قند خون و طبیعی نگه داشتن چربیها و فشارخون به منظور جلوگیری از بروز بیماری قلبی است.

برای بیماران دیابتی که چاق هستند (خصوصاً دیابت نوع 2) کاهش وزن کلید درمان است. کاهش وزن به میزان 5 تا 10 درصد از وزن کل بدن، ممکن است به طور قابل توجهی سطح قند خون را بهبود ببخشد. رویکرد اولیه کاهش وزن معمولاً شامل خوردن کالری کمتر و ورزش منظم است. راهبردهای دیگر ممکن است برای برخی افراد مناسب باشد، از جمله داروها و جراحی.

کالری دریافتی توصیه شده - تعداد کالری هایی که برای حفظ وزن فعلی خود نیاز دارید به سن، جنس، قد، وزن و سطح فعالیت شما بستگی دارد. در زیر چند دستورالعمل کلی آورده شده است:

- مردان، زنان فعال - 15 کالری به ازای هر 500 گرم وزن بدن
 - اکثر زنان، مردان کم تحرک و بزرگسالان بالای 55 سال - 13 کالری به ازای هر 500 گرم وزن بدن
 - زنان کم تحرک، بزرگسالان مبتلا به چاقی - 10 کالری به ازای هر 500 گرم وزن بدن
 - زنان باردار و شیرده - 15 تا 17 کالری به ازای هر 500 گرم وزن بدن
- برای از دست دادن 500 گرم تا یک کیلو در هفته (که نرخ ایمن کاهش وزن در نظر گرفته می شود)، می توانید 500 تا 1000 کالری از کل کالری مورد نیاز برای حفظ وزن بدن کم کنید.

به عنوان مثال، یک مرد کم تحرک مبتلا به چاقی که 125 کیلو وزن دارد، برای حفظ وزن خود باید روزانه 20 کالری به ازای هر کیلو وزن بدن، که در مجموع 2500 کالری است، مصرف کند. برای کاهش 500 گرم تا یک کیلو در هفته، او باید مصرف خود را به 1500 تا 2000 کالری در روز کاهش دهد. همانطور که وزن کم می کنید، باید کالری دریافتی روزانه خود را مطابق با آن تنظیم کنید.

اجتناب از افزایش وزن - برخی از درمان های دیابت نوع 2، مانند انسولین درمانی فشرده و برخی داروهای خوراکی، می توانند به افزایش وزن کمک کنند. نکات زیر می تواند به شما در جلوگیری از افزایش وزن ناخواسته کمک کند:



● به طور منظم (مثلاً هر روز صبح) خود را وزن کنید. اگر وزن بدن شما بیش از یک تا یک و نیم کیلو در هفته افزایش می‌یابد، سعی کنید تعداد کالری‌هایی که می‌خورید را کاهش دهید یا میزان فعالیت بدنی خود را افزایش دهید.

● اگر سطح قند خون شما اغلب در یک زمان خاص از روز پایین است، ممکن است پزشک به جای افزودن یک میان‌وعده در آن زمان، دوز انسولین یا سایر داروها را کاهش دهد. این می‌تواند به جلوگیری از افزایش وزن بدن به دلیل داروهای دیابت کمک کند.

بیماران ممکن است در **شروع دیابت نوع ۱** دچار کمبود وزن باشند هدف در ابتدا ممکن است ارائه یک رژیم غذایی با کالری بالاتر برای بازیابی وزن از دست رفته و کنترل قند خون باشد.

کاهش یا افزایش وزن در بیماران دیابتی باید زیر نظر یک متخصص تغذیه انجام گیرد.

غذاها به پنج گروه اصلی غلات، سبزیجات، میوه‌ها، لبنیات و پروتئین، به علاوه ی چربیها و روغنها طبقه بندی میشوند. غذاهایی که کمترین میزان کالری و بالاترین میزان فیبر را دارند (حبوبات، میوه جات، سبزیجات) باید به عنوان پایه ی اصلی غذا در نظر گرفته شوند برای بیماران دیابتی و هم چنین همه ی افراد 50٪ تا 60٪ از کالری دریافتی روزانه باید از این سه گروه مواد غذایی تهیه شود غذاهایی که چربی بالاتری دارند (به خصوص چربیهای اشباع شده) باید برای درصد کمتری از کالری دریافتی محاسبه شوند. مصرف چربی‌ها، روغن‌ها و شیرینی جات، برای کنترل قند خون، وزن و کاهش خطر بیماری‌های قلبی - عروقی باید بسیار ناچیز باشد.

ایجاد تغییرات در رژیم غذایی بخش مهمی از مدیریت دیابت نوع 2 است. یافتن یک رژیم غذایی بهینه برای مدیریت دیابت می‌تواند چالش برانگیز باشد. همکاری با یک متخصص تغذیه برای ایجاد برنامه‌ای که با شرایط خاص شما (از جمله داروهای دیابتی که مصرف می‌کنید)، سبک زندگی و ترجیحات شخصی شما متناسب باشد، می‌تواند کمک کند.

مصرف کربوهیدرات

کربوهیدرات‌ها منبع اصلی انرژی در رژیم غذایی هستند و شامل نشاسته، سبزیجات، میوه‌ها، محصولات لبنی و قند می‌شوند. بیشتر گوشت‌ها و چربی‌ها هیچ کربوهیدراتی ندارند.

کربوهیدرات‌ها به طور مستقیم بر سطح قند خون شما تأثیر می‌گذارند، در حالی که پروتئین‌ها و چربی‌ها تأثیر کمی دارند. خوردن مقدار ثابت کربوهیدرات در هر وعده غذایی می‌تواند به کنترل سطح قند خون شما کمک کند، به خصوص اگر از داروهای خوراکی دیابت یا انسولین طولانی اثر استفاده می‌کنید.

راه‌های مختلفی برای اطمینان از خوردن مقدار ثابت کربوهیدرات در روز وجود دارد، از جمله شمارش کربوهیدرات‌ها، برنامه‌ریزی مبادله و روش بشقاب.



شمارش کربوهیدرات ها - یک متخصص تغذیه می تواند به شما کمک کند تا تعداد کربوهیدرات های مورد نیاز روزانه خود را بر اساس عادات غذایی، وزن، اهداف تغذیه ای و سطح فعالیت خود تعیین کنید. نحوه تقسیم کربوهیدرات ها برای هر وعده غذایی یا میان وعده به ترجیحات شخصی شما، زمان و فاصله وعده های غذایی و داروهای دیابتی که مصرف می کنید بستگی دارد. "شمارش کربوهیدرات" در صورت مصرف انسولین بسیار مهم است، زیرا باید دوزهای انسولین خود را با توجه به محتوای کربوهیدرات چیزی که می خواهید بخورید تنظیم کنید. با این حال، حتی اگر انسولین مصرف نمی کنید، شمارش کربوهیدرات می تواند به شما کمک کند تا پاسخ شخصی قند خون خود را به مقادیر مختلف کربوهیدرات در وعده های غذایی و میان وعده ها یاد بگیرید. این مسئله می تواند به شما کمک کند تا سطح قند خون خود را در محدوده بی خطر نگه دارید.

تعداد کربوهیدرات های موجود در یک غذای خاص را می توان با خواندن برچسب تغذیه، مراجعه به کتاب مرجع، وبسایت یا برنامه تلفن هوشمند تعیین کرد.

اگر محتوای کربوهیدرات یک غذا را محاسبه می کنید، توجه به موارد زیر نیز ضروری است:

● اندازه وعده - خوردن بیش از یک وعده، تعداد کالری و کربوهیدرات های مصرفی و دوز انسولین مورد نیاز برای پوشش وعده غذایی را افزایش می دهد (اگر انسولین مصرف می کنید). به عنوان مثال، برخی از تنقلات از پیش بسته بندی شده حاوی دو یا چند وعده هستند. برای محاسبه محتوای کربوهیدرات کل بسته، تعداد وعده های غذایی را در تعداد کربوهیدرات در هر وعده ضرب کنید.

● محتوای فیبر - وقتی یک وعده غذا بیش از 5 گرم فیبر دارد، گرم فیبر را از گرم کربوهیدرات کم کنید تا دوز انسولین خود را محاسبه کنید. این به این دلیل است که فیبر در جریان خون جذب نمی شود. همچنین جذب کربوهیدرات های بدن را کند می کند، بنابراین انسولین کمتری برای مدیریت سطح قند خون مورد نیاز است.

برنامه ریزی مبادله - با برنامه ریزی مبادله، همه غذاها به عنوان کربوهیدرات، گوشت یا جایگزین گوشت یا چربی دسته بندی می شوند. در این سیستم، یک وعده کربوهیدرات (مثلاً یک سیب کوچک) را می توان با هر کربوهیدرات دیگری (مثلاً یک سوم فنجان ماکارونی پخته شده) تعویض کرد، زیرا هر دو قسمت حاوی حدود 15 گرم کربوهیدرات هستند. همچنین با استفاده از سیستم تبادل به راحتی می توانید میزان کربوهیدرات وعده های غذایی و میان وعده های خود را تعیین کنید.

لیست های مبادله همچنین غذاهایی را که منابع خوبی از فیبر هستند (که می تواند به جلوگیری از افزایش بیش از حد قند خون کمک کند) و غذاهای حاوی سدیم زیاد (که باید محدود شود) را مشخص می کند. یک متخصص تغذیه می تواند به شما کمک کند تا تعیین کنید چه تعداد وعده از هر گروه در هر وعده غذایی و میان وعده بخورید.

روش بشقاب - با روش بشقاب، بر اساس یک بشقاب با قطر 22 سانتیمتر، غذاها به صورت زیر تقسیم می شوند: نصف بشقاب به عنوان سبزیجات غیر نشاسته ای، یک چهارم بشقاب به عنوان پروتئین بدون چربی، و یک چهارم بشقاب برای کربوهیدرات هایی مانند نشاسته یا دانه ها استفاده از روش بشقاب می تواند به مدیریت کل کالری دریافتی کمک کند.



زمان غذا خوردن - خوردن مداوم در ساعات معین هر روز برای برخی افراد مهم است، به ویژه کسانی که انسولین طولانی اثر یا داروهای خوراکی که سطح قند خون را کاهش می دهند (به عنوان مثال، سولفونیل اوره ها مانند گلیپیزید یا گلیمپراید، یا مگلیتینیدها مانند رپاگلینید) مصرف می کنند. اگر در حین این رژیم ها یک وعده غذایی حذف یا به تعویق بیفتد، در معرض خطر ابتلا به قند خون پایین هستید.

اگر از انسولین درمانی "فشرده" استفاده می کنید (یعنی اگر روزانه چندین بار به خودتان تزریق می کنید یا از پمپ انسولین استفاده می کنید) یا از انواع خاصی از داروهای خوراکی دیابت (مثلاً متفورمین) استفاده می کنید، ممکن است انعطاف پذیری بیشتری در مورد زمان بندی غذا داشته باشید. با این رژیم ها، حذف یا به تاخیر انداختن یک وعده غذایی معمولاً خطر افت قند خون را افزایش نمی دهد.

در حالی که غذاهایی که چربی بالایی دارند (مثلاً پیتزا) برای خوردن گهگاهی مناسب هستند، باید سطح قند خون خود را با دقت بیشتری کنترل کنید. وعده های غذایی پرچرب و پر پروتئین نسبت به وعده های غذایی کم چرب و کم پروتئین کندتر تجزیه می شوند. هنگام استفاده از انسولین سریع الاثر قبل از غذا، سطح قند خون شما ممکن است مدت کوتاهی پس از خوردن یک وعده غذایی پرچرب پایین بیاید و ساعاتی بعد افزایش یابد. اگر وعده های غذایی حاوی پروتئین یا چربی بیشتری از حد معمول می خورید، ممکن است نیاز به تنظیم دوز انسولین در زمان صرف غذا برای مدیریت این افزایش تاخیری قند خون داشته باشید.

انسولین درمانی فشرده - اگر روزانه چندین بار انسولین تزریق می کنید یا از پمپ انسولین استفاده می کنید، می توانید انسولین قبل از غذا را بر اساس تعداد کربوهیدرات هایی که قصد دارید بخورید و قند خون قبل از غذا را تنظیم کنید.

چی بخورم؟

یک رژیم غذایی یا برنامه غذایی بهینه واحد برای افراد مبتلا به دیابت وجود ندارد. بهترین رژیم غذایی برای شما به چیزهای مختلفی بستگی دارد، از جمله نگرانی های سلامتی، اهداف کاهش وزن و ترجیحات شخصی.

رژیم غذایی حاوی کربوهیدرات های میوه ها، سبزیجات، غلات کامل، حبوبات و شیر کم چرب توصیه می شود. به افراد مبتلا به دیابت توصیه می شود از نوشیدنی های شیرین (از جمله آب میوه های طبیعی) خودداری کنند.

مقدار ایده آل کربوهیدرات دریافتی نامشخص است. با این حال، برای افراد مبتلا به دیابت مهم است که مصرف کربوهیدرات را کنترل کنند تا سطح قند خون خود را مدیریت کنند و دوز انسولین را در صورت نیاز تنظیم کنند.

به طور کلی انواع الگوهای غذایی (کم چرب، کم کربوهیدرات، مدیترانه ای، گیاهخواری) قابل قبول است. خوردن یک رژیم غذایی سالم که حاوی مقدار زیادی از غذاهای مورد علاقه شما باشد باعث می شود تا به برنامه خود پایبند باشید. با این حال، قبل از شروع هر گونه رژیم غذایی که شامل محدودیت شدید (مانند رژیم بسیار کم کربوهیدرات یا رژیم کتو) است، باید با ارائه دهنده مراقبت های بهداشتی خود صحبت کنید. بسته به شرایط شما، ممکن است برخی از رژیم های غذایی توصیه نشود.



به نظر می‌رسد نوع چربی مصرفی مهمتر از مقدار چربی کل است. چربی‌های اشباع شده (مثلاً در گوشت، پنیر، بستنی) را می‌توان با اسیدهای چرب تک غیراشباع و چند غیراشباع (مثلاً در ماهی، روغن زیتون، آجیل) جایگزین کرد. مصرف اسیدهای چرب ترانس باید تا حد امکان پایین نگه داشته شود. اگرچه مقادیر بسیار کمی از چربی‌های ترانس به طور طبیعی در گوشت، مرغ و محصولات لبنی وجود دارد، اما مقدار آن برای نگرانی بسیار ناچیز است.

از آنجایی که دیابت خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی و سکنه را افزایش می‌دهد، خوردن یک رژیم غذایی حاوی مقدر کم چربی‌های اشباع شده و ترانس و کلسترول می‌تواند به کاهش سطح کلسترول و کاهش این خطرات کمک کند.

یک متخصص تغذیه می‌تواند به شما کمک کند تا تعیین کنید رژیم غذایی شما چه مقدار پروتئین باید داشته باشد. به طور کلی، ایده خوبی است که پروتئین را از گوشت بدون چربی، ماهی، تخم مرغ، لوبیا، سویا و آجیل دریافت کنید و میزان مصرف گوشت قرمز را محدود کنید.

رژیم غذایی سرشار از فیبر ممکن است به شما در مدیریت سطح قند خون کمک کند.

رژیم غذایی کم سدیم و میوه، سبزیجات و لبنیات کم چرب زیاد می‌تواند به مدیریت فشار خون کمک کند.

بهتر است غذاهای نشاسته‌ای با غذاهای حاوی پروتئین و چربی میل شود.

به طور کلی خوردن غذاهای خام و کامل نسبت به خوردن غذاهای خرد شده و پوره شده یا پخته شده به جز گوشت، ارجحیت دارد. خوردن میوه‌ی کامل به نوشیدن آب میوه ارجح است، زیرا فیبر موجود در میوه جذب قند را آهسته می‌کند.

شیرین کننده‌های مصنوعی بر سطح گلوکز خون تأثیر نمی‌گذارند و اگر به کاهش کالری و کربوهیدرات دریافتی شما کمک کنند، ممکن است در حد اعتدال مصرف شوند. اگر به طور منظم نوشیدنی‌های شیرین شده با شکر مصرف می‌کنید، نوشیدنی حاوی شیرین کننده‌های مصنوعی (مانند نوشابه رژیمی) می‌تواند یک استراتژی جایگزین کوتاه مدت خوب باشد. با این حال، بهترین روش این است که از نوشیدنی‌های شیرین شده با شکر و شیرین شده مصنوعی خودداری کنید و سعی کنید آب بیشتری بنوشید.

در گذشته به افراد مبتلا به دیابت گفته می‌شد که از مصرف تمام غذاهای حاوی قند اضافه شده خودداری کنند. این دیگر توصیه نمی‌شود، اگرچه مهم است که مصرف شکر را محدود کنید. اگر انسولین مصرف می‌کنید، باید هر دوز قبل از غذا را بر اساس تعداد کل کربوهیدرات‌های موجود در غذا، که شامل محتوای قند است، محاسبه کنید.

محصولاتی که «بدون قند» یا «بدون چربی» هستند لزوماً کالری یا کربوهیدرات کمتری ندارند. تمام برچسب‌های تغذیه را با دقت بخوانید و با سایر محصولات مشابه مقایسه کنید تا مشخص کنید کدامیک بهترین تعادل را از نظر اندازه و تعداد کالری، کربوهیدرات، چربی و فیبر دارد.



برخی از غذاهای بدون قند مانند ژلاتین بدون قند و آدامس بدون قند، کالری یا کربوهیدرات قابل توجهی ندارند. هر غذایی که کمتر از 20 کالری و 5 گرم کربوهیدرات داشته باشد، بر وزن بدن تأثیر نمی‌گذارد و نیازی به تنظیم دارو ندارد.

انجمن دیابت آمریکا (ADA) وب‌سایتی به نام مرکز غذای دیابت (www.diabetesfoodhub.org) دارد که بسیاری از مردم آن را مفید می‌دانند. این سایت دارای ابزارهایی است که به شما در مدیریت دیابت کمک می‌کند، از جمله اطلاعات تغذیه و دستور العمل‌های قابل تنظیم که می‌توانید در برنامه ریزی وعده‌های غذایی از آنها استفاده کنید.

در صورت ابتلا به دیابت، فهمیدن اینکه چگونه رژیم غذایی خود را مدیریت کنید، می‌تواند چالش برانگیز و گاهی طاقت فرسا باشد. اما با گذشت زمان، تمرین و حمایت، این امر می‌تواند به بخش آسان‌تری از زندگی روزمره تبدیل شود.

آیا نوشیدن الکل بی‌خطر است؟ - نوشیدن مقدار متوسط الکل (حداکثر یک وعده در روز برای زنان یا دو وعده در روز برای مردان) همراه با غذا تأثیر قابل توجهی بر سطح قند خون ندارد. افرادی که داروهای دیابت خوراکی مصرف می‌کنند، معمولاً نیازی به تنظیم دوز دارو ندارند، تا زمانی که الکل در حد اعتدال و همراه با غذا مصرف شود. الکل ممکن است باعث افزایش جزئی قند خون شود و چند ساعت بعد سطح قند خون را کاهش دهد. در نتیجه، نظارت بر واکنش قند خون خود به الکل، به خصوص اگر از انسولین استفاده می‌کنید، مهم است. ارائه‌دهنده شما می‌تواند به شما کمک کند تا تعیین کنید که آیا تغییراتی در دوز انسولین لازم است یا خیر.

میکسرهایی مانند آب میوه یا کولاها معمولی می‌توانند سطح قند خون را افزایش دهند و تعداد کالری مصرفی در روز را افزایش دهند. همچنین، کالری حاصل از الکل ارزش غذایی کمی دارد و ممکن است به افزایش وزن کمک کند (یا کاهش وزن را دشوارتر کند).

توصیه‌های ورزشی

انجام فعالیت بدنی منظم برای سلامتی بسیار مهم است. ورزش بدن را نسبت به انسولین (هورمونی که به سلول‌های بدن اجازه می‌دهد قند را برای انرژی مصرف کنند) حساس‌تر می‌کند که به کاهش سطح قند خون کمک می‌کند. ورزش همچنین می‌تواند به کاهش فشار خون و بهبود سطح کلسترول کمک کند. سایر مزایای مهم ورزش ممکن است شامل حفظ وزن بدن سالم، کاهش وزن بدن (در صورت نیاز) و بهبود حافظه، خواب و خلق و خو باشد.

در حالت ایده‌آل، فرد مبتلا به دیابت باید به طور منظم ورزش کند. توصیه‌های ورزشی باید در صورت لزوم برای بیماران مبتلا به عوارض دیابت، مانند اختلال بینایی، اختلال حسی، بیماری‌های قلبی عروقی، تغییر پیدا کند.

به طور کلی بیمار باید به افزایش تدریجی دوره‌های تمرین ورزشی تشویق شود. برای بسیاری از بیماران پیاده روی یک ورزش ایمن و مفید است که بجز کفش مناسب به تجهیزات خاصی نیاز ندارد و می‌تواند در هر مکانی انجام شود.



برای بیماران بالای 30 سال که دارای دو یا چند عامل خطر برای بیماری قلبی هستند، قبل از شروع یک برنامه ورزشی، تست استرس ورزشی توصیه می‌شود.

ملاحظات کلی برای ورزش در بیمار مبتلا به دیابت

- هر هفته سه بار و نه بیش از ۲ روز متوالی ورزش کنید.
- اگر دیابت نوع ۲ دارید دو بار در هفته تمرین استقامتی انجام دهید.
- در زمان مشخصی از روز ترجیحاً زمانی که سطح گلوکز خون در اوج است و برای مدت زمان یکسانی در هر جلسه ورزش کنید.
- از کفش مناسب و در صورت لزوم سایر تجهیزات حفاظتی مانند کلاه ایمنی برای دوچرخه سواری استفاده کنید.
- از تروما به اندام تحتانی جلوگیری کنید، به خصوص اگر به دلیل نوروپاتی محیطی دچار بی‌حسی هستید.
- هر روز بعد از ورزش پاها را بررسی کنید.
- از ورزش در گرما یا سرمای شدید خودداری کنید.
- از ورزش در دوره های کنترل ضعیف قند خودداری کنید.
- ۱۰ تا ۱۵ دقیقه قبل از ورزش حرکات کششی انجام دهید.

احتیاطهای ورزشی

بیمارانی که میزان قند خونشان بالاتر از ۲۵۰ است و افرادی که در ادرار آنها کتون دیده میشود تا زمان منفی شدن نتیجه ی کتون در ادرار و طبیعی شدن میزان قند خون نباید ورزش کنند زیرا ممکن است سطح قند خون بالاتر رود.

بیمارانی که از انسولین استفاده می‌کنند باید یک میان وعده حاوی کربوهیدرات و پروتئین قبل از ورزش میل کنند. مقدار دقیق غذای مورد نیاز از فردی به فرد دیگر متفاوت بوده و باید با پایش گلوکز خون تعیین گردد.

نگرانی دیگر برای بیمارانی که انسولین مصرف میکنند افت قند خون است که طی ساعاتی پس از ورزش رخ میدهد. برای جلوگیری از افت قند خون بعد از ورزش به ویژه پس از ورزش شدید یا طولانی بیمار ممکن است نیاز به خوردن یک میان وعده در پایان جلسه ی ورزش و قبل از خواب داشته باشد و باید سطح گلوکز خون را مرتباً کنترل کند. بیمارانی که توانا، آگاه و مسئولیت پذیر هستند، میتوانند یاد بگیرند که دوز انسولین خود را با همکاری نزدیک با یک مربی دیابت تنظیم کنند. بیمارانی که انسولین مصرف میکنند و در دوره های طولانی ورزش شرکت میکنند باید سطح گلوکز خون خود را قبل در طول و بعد از دوره ی ورزش آزمایش کرده و برای حفظ سطح گلوکز خون در صورت نیاز کربوهیدرات مصرف کنند. سایر شرکت کنندگان در برنامه ورزشی باید بدانند که فردی که ورزش می‌کند، مبتلا به دیابت است و باید بدانند که در صورت بروز افت قند شدید چه کمکی باید انجام دهند

در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ که دارای اضافه وزن یا چاقی هستند ورزش علاوه بر مدیریت رژیم غذایی هم متابولیسم گلوکز را بهبود میبخشد و هم باعث کاهش چربی بدن میشود ورزش همراه با کاهش وزن باعث بهبود حساسیت به انسولین شده و ممکن است نیاز



به انسولین یا داروهای خوراکی ضد دیابت را کاهش دهد در نهایت تحمل گلوکز بیمار ممکن است به حالت عادی بازگردد. بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ که انسولین یا داروی خوراکی مصرف نمی‌کنند ممکن است قبل از ورزش نیازی به غذای اضافی نداشته باشند.

آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله (HBA1C) یا آزمایش قند سه ماهه

هموگلوبین گلیکوزیله معیاری برای کنترل سطح گلوکز طی ۳ ماه گذشته است. وقتی سطح گلوکز خون بالا می‌رود مولکولهای گلوکز (قند) به هموگلوبین در گلبولهای قرمز می‌چسبند. هر چه مقدار گلوکز در خون بیشتر از حد طبیعی باقی بماند، گلوکز بیشتری به هموگلوبین متصل میشود و سطح هموگلوبین گلیکوزیله بالاتر می‌رود. این کمپلکس هموگلوبین متصل به گلوکز دائمی بوده و برای طول عمر یک گلبول قرمز یعنی تقریباً ۱۲۰ روز باقی میماند. اگر سطح گلوکز خون در سطح نزدیک به طبیعی حفظ شود و تنها گاهی افزایش داشته باشد مقدار کلی هموگلوبین گلیکوزیله به میزان زیادی افزایش پیدا نخواهد کرد. با این حال اگر سطح گلوکز خون به طور مداوم بالا باشد، نتیجه ی آزمایش نیز افزایش پیدا میکند. اگر بیمار گزارش کند که قند های چک شده توسط او در محدوده مناسب بوده است اما سطح هموگلوبین گلیکوزیله بالا بر باشد، باید از روشهای دیگری برای کنترل قند خون استفاده شود زیرا ممکن است روشهای ثبت نتایج اشتباه باشد و در یا در زمانهایی در طول روز که قند خون بیمار بالاست

اندازه گیری میزان قند خون انجام نشده باشد. مقادیر طبیعی معمولاً بین ۴ تا ۶ متغیر بوده و نشان دهنده ی غلظت قند خون تقریباً طبیعی است. محدوده ی هدف برای افراد مبتلا به دیابت کمتر از ۷ است.

آزمایش کتون

کتون ها حاصل شکسته شدن چربی بوده و در خون و ادرار جمع میشوند. وجود کتون ها در ادرار نشان دهنده ی کمبود انسولین و بدتر شدن دیابت نوع ۱ است. زمانی که تقریباً هیچ انسولین مؤثری در دسترس نباشد، بدن شروع به شکستن چربیهای ذخیره شده برای تولید انرژی می‌کند.

بیمار ممکن است از یک تست نواری ادراری برای چک وجود کتون در ادرار استفاده کند. در صورت وجود کتون در ادرار رنگ نوار به بنفش تغییر پیدا می‌کند.

آزمایش کتون ادرار باید هر زمان که بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ دچار افزایش مداوم سطح قند خون بیش از ۲۴۰ میلی گرم طی دو آزمایش متوالی باشد، و یا در طول بیماری، در بارداری با سابقه ی دیابت و در دیابت بارداری انجام شود.

داروهای خوراکی ضد دیابت

داروهای ضد دیابت خوراکی ممکن است برای بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ که به طور مؤثر با ورزش و رژیم غذایی کنترل شده اند مناسب باشد. بیماران باید درک کنند که داروهای خوراکی به عنوان تکمیل کننده و نه به عنوان جایگزین درمانهای دیگر مثل رژیم غذایی و ورزش توصیه میشوند.



در صورت بروز هیپرگلیسمی ناشی از عفونت، آسیب یا جراحی ممکن است استفاده از داروهای ضد دیابت خوراکی به طور موقت متوقف شود و انسولین برای بیمار تجویز گردد.

انسولین درمانی

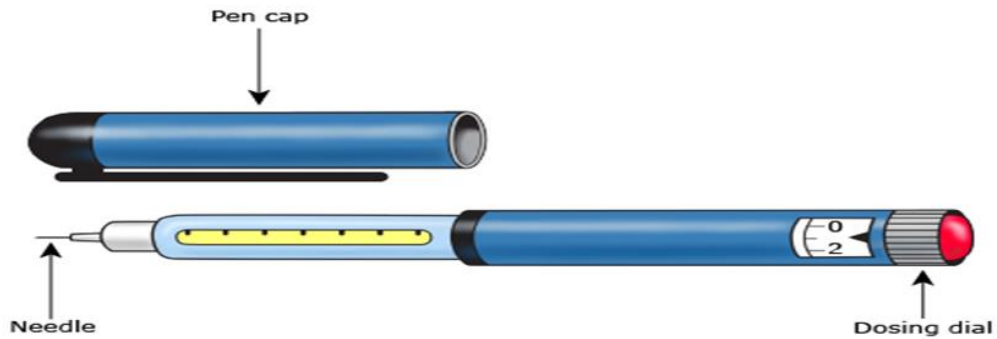
در دیابت نوع ۱ انسولین باید از خارج بدن برای ادامه حیات تزریق شود زیرا بدن قادر به تولید انسولین نیست در دیابت نوع ۲ در صورتی که برنامه ریزی غذایی و داروهای خوراکی مؤثر نباشد یا کمبود انسولین رخ دهد، ممکن است استفاده از انسولین به صورت طولانی مدت برای کنترل سطح گلوکز ضروری باشد. علاوه بر این برخی از بیمارانی که دیابت نوع ۲ در آنها اغلب با برنامه ریزی غذایی به تنهایی و یا با برنامه ریزی وعده های غذایی و یک داروی ضد دیابت خوراکی کنترل میشود ممکن است در صورت بیماری عفونت بارداری، جراحی یا برخی رویدادهای استرس زا به طور موقت به انسولین نیاز داشته باشند. در بسیاری از موارد تزریق انسولین دو یا چند بار در روز برای کنترل سطح گلوکز انسولین های کوتاه اثر را، انسولین رگولار با علامت R روی بطری) می نامند. انسولین رگولار، یک محلول شفاف بوده، و معمولاً ۱۵ دقیقه قبل از غذا، به تنهایی یا همراه با یک انسولین طولانی اثر تجویز میشود. انسولین رگولار را میتوان به صورت وریدی نیز تزریق نمود

انسولین های میان اثر را انسولین (NPH) می نامند که از نظر زمان عمل مشابه هم بوده به صورت یکنواخت - شیری رنگ و کدر به نظر میرسند اگر انسولین NPH به تنهایی مصرف شود، میتوان آن را قبل از غذا تزریق نمود اما بیمار باید در زمان شروع و اوج مصرف این انسولین ها، مقداری غذا مصرف شود.

نگهداری از انسولین

ویال های انسولین که استفاده نمی شوند، از جمله ویالها یا قلم های یدکی چه به صورت سریع اثر و یا طولانی اثر باشند باید در یخچال نگهداری شوند از دماهای زیاده از حد بالا یا پایین باید اجتناب گردد. انسولین نباید یخ بزند و یا در معرض نور مستقیم خورشید یا در ماشین گرم نگهداری شود. از ویال انسولین مورد استفاده باید در دمای اتاق نگهداری شود تا از ایجاد تحریک موضعی در محل تزریق ناشی از تزریق انسولین سرد کاسته شود در صورتی که یک ویال انسولین ظرف مدت یک ماه مصرف شود میتوان آن را در دمای اتاق نگهداری کرد. بیمار باید همیشه یک ویال یدکی از نوع یا انواع انسولین مورد استفاده ی خود داشته باشد. قبل از کشیدن محلول در سرنگ یا قلم انسولینهای کدر را باید با برگرداندن آرام ویال یا چرخاندن آن بین دست ها کاملاً مخلوط کرد همچنین باید به تاریخ انقضای هر نوع انسولین توجه کرد.

ویالهای انسولین میان اثر نیز باید از نظر لخته شدن یعنی ایجاد یک پوشش مات و سفید رنگ داخل بطری مورد بررسی قرار گیرد. این وضعیت معمولاً در مورد انسولین هایی که در معرض دمای زیاد قرار گرفته اند رخ میدهد. اگر یک پوشش مات و چسبیده وجود داشته باشد مقداری از ترکیبات آن به هم چسبیده و غیر فعال شده اند، نباید استفاده شوند



مخلوط کردن انسولینها

زمانی که انسولین های سریع اثر یا کوتاه اثر با انسولینهای طولانی اثر تجویز میشوند معمولاً باید در یک سرنگ کشیده و مخلوط شوند. انسولینهای طولانی اثر باید قبل از کشیدن در سرنگ کاملاً تکان داده شوند مهم است که بیماران تزریقات انسولین خود را به طور مداوم و روزانه تهیه کنند.

نظرات متفاوتی در مورد این که کدام نوع انسولین کوتاه اثر یا طولانی اثر زمانی که قرار است مخلوط شوند باید ابتدا در سرنگ کشیده شود وجود دارد اما انجمن دیابت امریکا توصیه میکند که ابتدا انسولین رگولار کشیده شود مهم ترین مسئله این است که بیمار از نظر تکنیکی درست عمل کند تا به طور سهوی دوز اشتباه یا نوع اشتباه انسولین را نکشد و یا یک نوع انسولین را در ویال حاوی نوع متفاوت انسولین تزریق نکند. تزریق انسولین کدر به داخل ویال انسولین، شفاف، کل ویال انسولین شفاف را آلوده کرده و عملکرد آن را تغییر میدهد.

برای بیمارانی که در مخلوط کردن انسولینها دچار مشکل هستند چندین گزینه در دسترس است ممکن است برای آن ها انسولینهای از قبل مخلوط شده یا سرنگهای از قبل آماده شده مورد استفاده قرار گیرد یا ممکن است دو تزریق برای آنها انجام شود

برای بیمارانی که خودشان قادر به تزریق انسولین هستند، اما کشیدن انسولین یا مخلوط آن برایشان مشکل است. ممکن است سرنگها توسط خانواده و دوستان از قبل پر و آماده شوند سرنگهای انسولین آماده را می توان به مدت ۳ هفته در یخچال نگهداری کرد. اما باید قبل از تزریق حتما در دمای اتاق گرم شوند. به منظور جلوگیری از گرفتگی سوزنها بهتر است سرنگها به صورت عمودی و روبه بالا نگهداشته شوند و قبل از تزریق چندین بار با دست تکان داده شوند تا محتویات آن کاملاً مخلوط گردد.

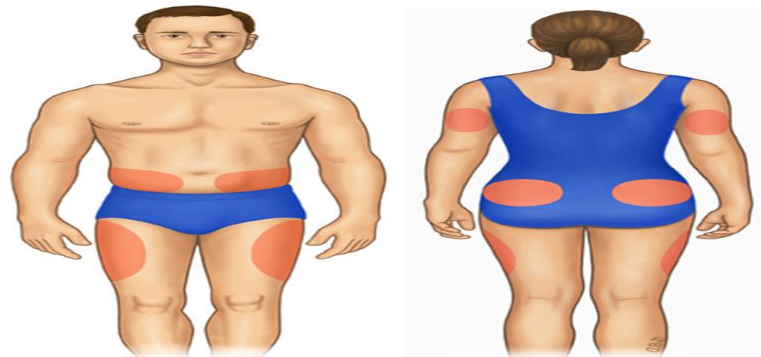
کشیدن انسولین

در بیشتر مطالب چاپ شده نه همه ی آن ها در مورد آماده سازی دوز انسولین از بیماران خواسته میشود که مقداری هوا را که معادل تعداد واحدهای انسولین مورد نیاز است، به داخل ویال تزریق کنند دلیل این کار، جلوگیری از ایجاد خلاء در داخل ویال است که کشیدن مقدار مناسب انسولین را دشوار می کند.

انتخاب محل تزریق و چرخش آن

چهار محل اصلی تزریق شامل شکم، بالای بازوها (سطح خلفی)، رانها (سطح قدامی) و باسن است. انسولین در بعضی محلها سریع تر جذب می شود. سرعت جذب در ناحیه ی شکم از همه بیشتر بوده و در بازو ران و باسن به ترتیب کم میشود.

چرخش سیستماتیک و منظم محل های تزریق به منظور پیشگیری از عارضه تغییرات موضعی در بافت چربی توصیه میشود. به علاوه جهت ارتقاء ثبات در جذب انسولین، باید بیمار را تشویق کرد که از تمام مناطق قابل تزریق موجود در یک ناحیه، به جای چرخش تصادفی از ناحیه ای به ناحیه ی دیگر استفاده کند. برای مثال، برخی از بیماران تقریباً به طور انحصاری، فقط از ناحیه ی شکم استفاده می کنند و هر تزریق را در فاصله چند سانتی از تزریق قبلی انجام میدهند یک روش دیگر چرخشی آن است که همیشه از همان منطقه در زمان مشخصی از روز استفاده شود. برای مثال بیماران میتوانند دوزهای صبحگاهی را به شکم و دوزهای عصر را به بازوها یا پاها تزریق کنند. چند اصل کلی باید برای همه الگوهای چرخشی اعمال شود. اولاً بیمار باید سعی کند بیش از ۲ تا ۳ هفته از یک محل استفاده نکند به علاوه اگر قرار است که بیمار ورزش کند انسولین نباید به عضوی که فعال است تزریق گردد، زیرا باعث می شود دارو سریع تر جذب شده و منجر به هیپوگلیسمی شود.



آماده سازی پوست

استفاده از الکل برای تمیز کردن پوست، لازم نیست، اما بیمارانی که این روش را آموخته اند، اغلب استفاده از الکل را ادامه میدهند. این بیماران باید توجه داشته باشند که پس از تمیز کردن پوست با الکل، اجازه دهند که الکل خشک شود. اگر قبل از تزریق اجازه ندهند که پوست از الکل خشک شود. ممکن است الکل به داخل بافت نفوذ کرده و در محل تزریق ایجاد سوزش و قرمزی نماید.

وارد کردن سوزن

دیدگاههای متفاوتی برای وارد کردن سوزن جهت تزریق انسولین وجود دارد روش صحیح بر اساس نیاز به تزریق انسولین به بافت زیر جلدی تعیین می شود. تزریق بسیار عمیق (مثلاً داخل عضلانی)، یا بسیار کم عمق (داخل جلدی) ممکن است بر سرعت جذب انسولین تأثیر بگذارد. برای یک فرد طبیعی یا دارای اضافه وزن، زاویه ی ۹۰ درجه بهترین زاویه ی تزریق است. به تعدادی از بیماران

ممکن است توصیه شود که سر سوزن را با زاویه ی ۴۵ درجه وارد پوست کنند. آسپیراسیون وارد کردن سوزن و سپس عقب کشیدن پیستون برای ارزیابی برخورد احتمالی سوزن به رگ و بازگشت خون به داخل سرنگ ضروری نیست.

روش تزریق انسولین

با یک دست پوست محل تزریق را بکشید و قسمت بزرگی با انگشتان بگیرید تا محل تزریق ثابت شود.

با دست دیگر سرنگ را بردارید و به صورت یک قلم نگه دارید. سوزن را به صورت صاف به داخل پوست وارد کنید (به تعدادی از بیماران ممکن است توصیه شود که سر سوزن را با زاویه ی ۴۵ درجه وارد پوست کنند مثل بیماران لاغر)

برای تزریق انسولین پیستون را تا ته فشار دهید.

سوزن را صاف از پوست خارج کنید پنبه را روی آن قرار دهید

به مدت چند ثانیه محل تزریق را فشار دهید. این ناحیه را نباید مالش داد، زیرا این امر می تواند باعث جذب سریع انسولین شود.

از سرنگهای یک بار مصرف، تنها یک بار استفاده کرده و سپس آن را درون یک ظرف پلاستیکی محکم مثل ظرف خالی ماده ی سفید کننده (ترجیحا شفاف) بیندازید.

بیمار باید ۵-۱۰ دقیقه پس از تزریق انسولین سریع الاثر باید غذا بخورد. در صورتی که قند خون بالا باشد، تأخیر استفاده از مواد غذایی پس از تزریق انسولین مشکلی ندارد، در صورتی که اگر قند خون پایین باشد باید فاصله ی بین تزریق انسولین و خوردن غذا کم شود



عوارض انسولین

واکنش‌های آلرژیک موضعی: واکنش‌های آلرژیک موضعی قرمزی، تورم، حساسیت به لمس و کهیرهای برجسته به میزان ۲ تا ۳ سانتی متر) ممکن است ۱ تا ۲ ساعت بعد از تزریق انسولین در محل تزریق ایجاد شود. عکس‌العمل‌های موضعی معمولاً بعد از چند ساعت تا چند روز از بین می‌روند. اگر برطرف نشد، باید از نوع دیگری از انسولین استفاده شود.

واکنش‌های آلرژیک سیستمیک: واکنش‌های آلرژیک سیستمیک به انسولین، نادر است. اما زمانی که ایجاد می‌شود، به صورت یک واکنش موضعی پوستی است که سریعاً رخ می‌دهد. به تدریج به صورت یک کهیر منتشر، پخش می‌شود. این واکنش‌های نادر گاهی با تورم عمومی یا واکنش شدید حساسیتی همراه است. درمان آن، حساسیت زدایی با دوزهای کوچک انسولین است که به تدریج با استفاده از کیت حساسیت زدایی بر مقدار آن افزوده می‌شود.

لیپودستروپی انسولین: فقدان و از دست دادن چربی زیر جلدی است که به صورت فرورفتگی خفیف یا شدید در بافت چربی زیر جلدی ایجاد می‌شود. استفاده از انسولین انسانی اغلب موجب از بین رفتن این عارضه می‌گردد. اگر انسولین در محل‌های اسکار تزریق شود جذب آن به تأخیر می‌افتد. به همین دلیل باید محل تزریق انسولین باید به صورت چرخشی تغییر پیدا کند. بیماران باید از تزریق انسولین به محل اسکار تا زمان از بین رفتن آن خودداری کنند.

مقاومت به انسولین تزریقی: بیمار ممکن است نسبت به انسولین مقاومت نشان دهد و نیاز به دوز بیشتری از انسولین داشته باشد تا علائم دیابت کنترل شود. در بیشتر بیماران دیابتی که انسولین دریافت می‌کنند، به دلیل پاسخ سیستم ایمنی به انسولین تزریق شده، عملکرد انسولین در بدن کاهش می‌یابد. معمولاً در این موارد پزشک دوز انسولین تزریقی را افزایش می‌دهد و در صورت نیاز از داروهای تضعیف ایمنی جهت بهبود عملکرد انسولین استفاده می‌کند.

عوارض حاد دیابت

عوارض اصلی و حاد دیابت که در اثر عدم تعادل قند خون در **کوتاه مدت** ایجاد می‌شود شامل افت قند خون و کمای دیابتی (کتواسیدوز دیابتی، و سندروم هایپرگلیسمی هایپر اسمولار) است.

1- هیپوگلیسمی (افت قند خون)

هیپوگلیسمی به معنی کاهش قند خون بوده و زمانی ایجاد می‌شود که قند خون به کمتر از 70 mg/dL برسد. این وضعیت زمانی اتفاق می‌افتد که انسولین یا داروهای خوراکی کاهش دهنده ی قند خون به میزان زیادتری استفاده شوند و یا بیمار غذای بسیار کمی مصرف کرده یا فعالیت بدنی بیش از حد داشته باشد. هیپوگلیسمی ممکن است در هر زمانی از روز یا شب رخ دهد اما اغلب قبل از غذا اتفاق می‌افتد به خصوص اگر وعده‌های غذایی به تاخیر افتاده باشد یا میان وعده‌ها حذف شده باشند. برای مثال هیپوگلیسمی اواسط صبح ممکن است هنگامی به وجود آید که اوج اثر انسولین شروع می‌شود. در صورتی که هیپوگلیسمی بعد از



ظاهر زمانی ایجاد میشود که انسولین NPH صبحگاهی به اوج اثر خود می رسد. هیپوگلیسمی نیمه شب نیز ممکن است زمانی ایجاد شود که NPH عصر یا قبل شام به اوج اثر خود برسد، مخصوصاً در بیمارانی که موقع خواب میان وعده مصرف نمی کنند.

علائم هیپوگلیسمی

در هیپوگلیسمی خفیف کاهش قند خون، موجب بروز علائمی نظیر تعریق، لرزش، تاکی کاردی، تپش قلب، عصبی شدن و گرسنگی می گردد.

در هیپوگلیسمی متوسط، افت سطح قند خون، سلولهای مغز را از سوخت مورد نیاز برای عملکرد اعصاب محروم می کند. علائم نقص عملکردی سیستم اعصاب مرکزی شامل ناتوانی در تمرکز، سردرد، احساس سبکی سر، گیجی، اختلال حافظه، بی حس شدن لبها و زبان، تکلم مبهم، عدم هماهنگی، تغییرات عاطفی، رفتارهای غیر منطقی یا تهاجمی، دوبینی و خواب آلودگی است.

در هیپوگلیسمی شدید، عملکرد سیستم اعصاب مرکزی به حدی مختل می شود که بیمار نیاز به کمک یک فرد دیگر برای درمان هیپوگلیسمی دارد. علائم ممکن است شامل اختلالات رفتاری، تشنج، اشکال در بیدار شدن از خواب یا کاهش سطح هوشیاری باشد.

علائم هیپوگلیسمی ممکن است به صورت ناگهانی ظاهر شود و از فردی به فرد دیگر نیز متفاوت باشد. کاهش پاسخ به هیپوگلیسمی، ممکن است به عدم بروز علائم هیپوگلیسمی کمک کند. این وضعیت در بیمارانی صادق است که سالها است به دیابت مبتلا هستند که از عوارض مزمن دیابت است. در این بیماران، علائم معمول آدرنرژیک مانند تعریق و لرزش دیده نمی شود. علائم هیپوگلیسمی ممکن است تا زمان بروز اختلالات متوسط یا شدید در سیستم اعصاب مرکزی ظاهر نشود. این بیماران باید قند خون را بر اساس برنامه ی منظم، به خصوص قبل از رانندگی با اقدام به کارهای بالقوه خطرناک، کنترل کنند.

درمان

در صورت بروز هیپوگلیسمی، اقدامات درمانی باید فوراً آغاز شود. توصیه ای معمول استفاده از ۱۵ تا ۲۰ گرم از یک منبع غلیظ کربوهیدرات سریع اثر است. نیازی به افزودن شکر به آب میوه نیست حتی اگر حاوی برچسب آب میوه ی شیرین نشده باشد. زیرا قند میوه موجود در آب حاوی کربوهیدرات کافی برای افزایش سطح گلوکز خون است. افزودن قند سفره به آب میوه ممکن است باعث افزایش شدید سطح گلوکز خون شود و بیماران ساعتها پس از درمان دچار قند خون بالا گردند.

در زمان بروز هیپوگلیسمی مصرف دسرهای پرکالری و پرچربی مثل کیک، کلوچه و بستنی توصیه نمی شود زیرا به دلیل چربی بالا این مواد، ممکن است جذب گلوکز و رفع علائم کاهش قند خون را به تاخیر بیندازد.

در وضعیتهای اورژانسی برای افرادی که هوشیاری خود را از دست داده و قدرت بلع را ندارند تزریق یک میلی گرم گلوکاگون به صورت زیر جلدی یا عضلانی تجویز میشود. گلوکاگون هورمونی است که کبد را به آزاد کردن قند ذخیره شده در کبد تحریک میکند. گلوکاگون قابل تزریق به شکل پودر در ویالهای یک میلی گرمی موجود است و باید با یک ماده ی حلال مخلوط شده و فوراً



تزریق گردد. پس از تزریق گلوکاگون، حدوداً ۲۰ دقیقه طول میکشد تا بیمار هوشیاری خود را به دست آورد پس از بازگشت هوشیاری بیمار باید برای جلوگیری از عود مجدد هیپوگلیسمی یک میان وعده میل کند.

جهت پیشگیری از افت قند خون، بیمار باید زمان اوج اثر انسولین را با خوردن یک میان وعده پوشش دهد و یا در صورت افزایش فعالیت فیزیکی یک غذای اضافه همراه خود داشته باشد.

آزمایشات معمول قند خون باید انجام شود تا بتوان تغییر نیازهای انسولین را تشخیص داده و دوز آن را مجدد تنظیم نمود.

2- کمای دیابتی

این عارضه ناشی از قند خون بالاست و معمولاً به سه علت، کاهش یا فراموشی دوز انسولین، بیماری یا عفونت، و دیابت ناشناخته یا درمان نشده اتفاق می افتد. و معمولاً با نشانه های پرادراری، پرنوشتی (حتی تا 6 لیتر آب روزانه) و خستگی مشخص می گردد. همچنین بیمار ممکن است تاری دید، ضعف و سردرد، افت فشار خون وضعیتی، بی اشتهایی، تعوع و استفراغ و درد شکم نیز تجربه کند.

ممکن است تنفس بیمار بویی شبیه بوی استون یا میوه گندیده پیدا کند. بیمار ممکن است هوشیار یا بیحال و یا در وضعیت کما باشد.

کمای دیابتی وضعیتی تهدیدکننده حیات است و باید هرچه سریعتر بیمار را به بیمارستان منتقل کرد. درمان از طریق دریافت مایعات وریدی، انسولین وریدی و کنترل سطح الکترولیت ها است.

برای پیشگیری از بروز کمای دیابتی، هرگز نباید دوزهای انسولین حذف گردند. حتی در مواقع بیماری مثل تهوع و استفراغ. بلکه بیمار باید دوز معمول انسولین (یا دوزهای ویژه ای که قبلاً برای بیمار تعریف شده است) را مورد استفاده قرار دهد. و سپس سعی کند مقدار کمی کربوهیدرات (از جمله غذاهایی که معمولاً از آنها اجتناب می شود مثل آبمیوه، ژله، نوشابه های معمولی) را مورد مصرف قرار دهد. نوشیدن مایعات در هر ساعت، برای جلوگیری از کم آبی بدن مهم است.

قند خون و کتون ادرار باید هر سه ساعت ارزیابی شوند. اگر بیمار قادر به نوشیدن مایعات بدون بروز استفراغ نیست، یا اگر سطح قند خون و کتون ادرار بالاست، بیمار باید به مراکز درمانی مراجعه کند.

اهمیت مدیریت گلوکز و عوارض طولانی مدت دیابت

عوارض طولانی مدت دیابت تا حدی به آسیب ناشی از سطح بالای گلوکز خون مربوط می شود. به طور کلی، افرادی که سطح گلوکز آنها نزدیک به نرمال است، نسبت به افرادی که سطح گلوکز بالاتری دارند، عوارض کمتری دارند. مدیریت گلوکز نیاز به درمان مداوم و نظارت منظم دارد.

زندگی با دیابت می تواند چالش برانگیز باشد، اما بیشتر افراد می توانند دیابت خود را با موفقیت تنظیم و مدیریت کنند.

عوارض قلبی عروقی در دیابت

افراد مبتلا به دیابت در معرض خطر ابتلا به بیماری های قلبی عروقی هستند که می تواند منجر به حمله قلبی و سکته شود. بیماری های قلبی عروقی عامل اصلی مرگ و میر در افراد مبتلا به دیابت است.

چه مبتلا به دیابت نوع 1 و چه نوع 2 باشید، می توانید با انجام موارد زیر خطر ابتلا به بیماری های قلبی عروقی را کاهش دهید:

اگر سیگار می کشید سیگار را ترک کنید - اگرچه این کار می تواند دشوار باشد، اما یکی از مهم ترین کارهایی است که می توانید برای بهبود سلامت کلی خود و کاهش خطر ابتلا به بیماری های قلبی عروقی انجام دهید.

فشار خون خود را در محدوده سالم نگه دارید - در صورت داشتن فشار خون بالا، ممکن است نیاز به تغییرات سبک زندگی ویا مصرف دارو باشد.

سطح کلسترول و تری گلیسیرید خود را در محدوده سالم نگه دارید - پزشک شما می تواند این میزان را با آزمایش خون اندازه گیری کند. علاوه بر ایجاد تغییراتی در شیوه زندگی سالم، اکثر افراد مبتلا به دیابت نیاز به مصرف داروهای کاهش دهنده کلسترول نیز دارند. اگر بیش از 40 سال سن دارید یا چندین عامل خطر برای بیماری های قلبی عروقی دارید (به عنوان مثال، سابقه خانوادگی، کلسترول بالا، فشار خون بالا یا چاقی)، پزشک احتمالاً یک داروی کاهش دهنده کلسترول به نام استاتین را تجویز می کند. در افراد مبتلا به دیابت نشان داده شده است که استاتین ها خطر حملات قلبی، سکته مغزی و مرگ را در آینده کاهش می دهند، حتی زمانی که سطح کلسترول طبیعی است.

مصرف آسپرین - اکثر افراد مبتلا به دیابت و بیماری قلبی (مانند سابقه آنژین یا حمله قلبی) باید آسپرین با دوز پایین (مثلاً 81 میلی گرم در روز) مصرف کنند. برای برخی از افراد مبتلا به دیابت و بیماری قلبی، آسپرین با داروهای ضد پلاکت دیگری ترکیب می شود.

برای افراد مبتلا به دیابت که بیماری قلبی ندارند، تصمیم به مصرف آسپرین با دوز پایین باید بر اساس خطرات فرد برای بیماری قلبی و خونریزی باشد. از آنجایی که آسپرین می تواند باعث خونریزی شود، ممکن است برای افرادی که در معرض خطر بالای خونریزی هستند و سابقه آنژین یا حمله قلبی ندارند، توصیه نشود. پزشک شما در مورد خطرات و مزایای آسپرین روزانه با شما صحبت و تصمیم گیری می کند.

در افراد مبتلا به دیابت نوع 1، نگه داشتن سطح گلوکز نزدیک به نرمال، خطر ابتلا به بیماری های قلبی عروقی را کاهش می دهد. در افراد مبتلا به دیابت نوع 2، رابطه بین مدیریت گلوکز و بیماری قلبی عروقی کمتر مشخص است. با این حال، مدیریت گلوکز بخش مرکزی مراقبت از دیابت است زیرا خطر آسیب چشم، کلیه و عصبی را کاهش می دهد.

عوارض چشمی در دیابت



مشکلات چشمی متعددی در ارتباط با دیابت وجود دارد. شایعترین مشکل چشم ناشی از دیابت رتینوپاتی دیابتی نام دارد. شبکیه، لایه ای در پشت چشم است. در رتینوپاتی، رگ های خونی کوچک در شبکیه به طور غیر طبیعی رشد می کنند و نشت می کنند که در صورت عدم درمان می تواند منجر به از دست دادن بینایی و در نهایت کوری شود. سایر مشکلات چشمی مرتبط با دیابت عبارتند از ادم ماکولا دیابتی (تورم ناحیه مرکزی شبکیه که واضح ترین دید را دارد)، گلوکوم (فشار بالا در کره چشم) و آب مروارید (کدر شدن عدسی چشم). معاینات منظم چشم برای تشخیص رتینوپاتی و سایر مشکلات چشمی در مراحل اولیه ضروری است، زمانی که وضعیت را می توان برای حفظ بینایی تحت نظارت و درمان قرار داد.

معاینه اولیه چشم می تواند توسط یک پزشک متخصص چشم انجام شود. چشم پزشک از قطره های دارویی برای گشاد شدن مردمک چشم استفاده می کند تا بتوان شبکیه چشم را به طور کامل بررسی کرد.

خطر ابتلا به رتینوپاتی دیابتی و توصیه‌هایی برای پایش بسته به نوع دیابت شما متفاوت است:

دیابت نوع 1 - افراد مبتلا به دیابت نوع 1 باید از پنج سال پس از تشخیص دیابت توسط چشم پزشک معاینه منظم چشم داشته باشند، اگرچه غربالگری معمولاً قبل از 10 سالگی ضروری نیست. افرادی که در بینایی خود مشکل دارند یا نیاز به عینک دارند ممکن است نیاز داشته باشند که زودتر بررسی شوند.

دیابت نوع 2 - افراد مبتلا به دیابت نوع 2 به محض تشخیص دیابت باید توسط چشم پزشک معاینه شوند. دلیل این امر این است که سطح گلوکز خون اغلب در طی چندین سال قبل از تشخیص، افزایش یافته است. عوارض چشمی ممکن است در این مدت ایجاد شود و اغلب بدون علامت باشد. انجام معاینه چشم بلافاصله پس از تشخیص می تواند به تعیین وجود عوارض چشمی، وسعت یا شدت عوارض و نیاز به درمان کمک کند.

معاینه چشم معمولاً هر یک تا دو سال پس از اولین معاینه توصیه می شود. تعداد دفعات معاینات بعدی به نتایج معاینه اولیه بستگی دارد.

علاوه بر نگه داشتن سطح گلوکز خون در محدوده هدف، کاهش فشار خون (در صورت بالا بودن) نیز می تواند به جلوگیری از عوارض چشمی کمک کند.

مشکلات پا در دیابت

دیابت می تواند جریان خون در پاها را کاهش دهد و به اعصابی که حس را منتقل می کنند آسیب برساند. این آسیب عصبی به عنوان "نوروپاتی دیابتی" شناخته می شود. از آنجایی که افراد مبتلا به نوروپاتی ممکن است توانایی خود را برای احساس درد از دست بدهند، در معرض خطر ابتلا به عوارض بالقوه جدی مرتبط با پا مانند زخم هستند. عوارض پا در میان افراد مبتلا به دیابت بسیار شایع است و گاهی اوقات تا زمانی که علائم شدید شود، مورد توجه قرار نمی گیرد.



اگرچه هیچ راهی برای معکوس کردن آسیب عصبی پس از وقوع وجود ندارد، کارهایی وجود دارد که می‌توانید برای کاهش خطر ابتلا به مشکلات جدی پا در نتیجه آن انجام دهید. علاوه بر مدیریت سطح گلوکز، انجام معاینات منظم برای بررسی هرگونه تغییر در پاها نیز به کاهش خطر مشکلات جدی پا کمک می‌کند.

خودآزمایی و مراقبت از پا - مهم است که هر روز پاهای خود را معاینه کنید. این باید شامل نگاه دقیق به تمام قسمت های پا، به خصوص ناحیه بین انگشتان باشد. به دنبال پوست شکسته، زخم، تاول، مناطقی با افزایش گرما یا قرمزی، یا تغییرات در شکل پینه ها باشید. اگر متوجه هر یک از این تغییرات یا هرگونه نگرانی شدید، به پزشک خود اطلاع دهید.

معاینه پا باید بخشی از حمام کردن یا لباس پوشیدن روزانه شما باشد. ممکن است لازم باشد از آینه استفاده کنید تا کف پاهای خود را به وضوح ببینید. اگر حتی با آینه نمی‌توانید به پاهای خود برسید یا آنها را کاملاً ببینید، از شخص دیگری (مانند همسر یا سایر اعضای خانواده) بخواهید که به شما کمک کند. مهم است که بعد از حمام پاهای خود را کاملاً خشک کنید و جوراب نخی و کفش راحت و مناسب بپوشید.

معاینات بالینی - در طول معاینات معمول پزشکی شما، پزشک جریان خون و احساس در پاهای شما را بررسی می‌کند. تعداد دفعات این معاینات بالینی به نوع دیابت شما بستگی دارد:

در افراد مبتلا به دیابت نوع 1، معاینات سالانه پا باید پنج سال پس از تشخیص شروع شود.

در افراد مبتلا به دیابت نوع 2، معاینات سالانه پا باید از زمان تشخیص شروع شود.

در طول هر معاینه پا، تغییراتی مانند زخم، سردی پا، پوست نازک، رنگ پوست مایل به آبی و شکستگی های پوستی مورد بررسی قرار می‌گیرند. همچنین نبض ها را بررسی می‌شوند و حس را در پاهای شما آزمایش می‌شود تا مشخص شود که آیا این نبض ها طبیعی هستند یا کاهش یافته اند. اگر نبض یا حس کاهش یافته باشد، این خطر آسیب دیدگی پا را افزایش می‌دهد.

توصیه‌هایی برای پیشگیری از بروز زخم پا

- معاینه روزانه پاهایتان را جدی بگیرید.
- پاها را از نظر تغییرات دما بررسی کنید.
- هر روز پاهایتان را بشوئید
- پاهایتان را در آب گرم نه داغ بشوئید.
- پاهایتان را خوب خشک کرده مطمئن شوید که بین انگشتان شما خشک شده است.
- پاهایتان را خیس نگه ندارید.
- درجه حرارت آب را با پاهایتان چک نکنید از یک دماسنج یا آرنج تان استفاده کنید.
- پوست پاها را نرم و لطیف نگهداری کنید

- یک لایه ی نازک از مایع نرم کننده روی پوست پا و کف پا اما نه لای انگشتان قرار دهید.
- از یک سنگ پا برای صاف کردن میخچه ها و پینه ها استفاده کنید.
- پینه ها را تراشید.
- ناخن های پای خود را هر هفته یا در صورت نیاز کوتاه کنید
- ناخن ها را صاف بگیرید سپس لبه های ناخن را با سوهان گرد کنید.
- همیشه کفش و جوراب بپوشید
- هیچ گاه با پای برهنه راه نروید.
- کفش های راحت بپوشید که مناسب پاهایتان باشد و از پایتان محافظت کند.
- هر بار قبل از پوشیدن کفش داخلش را بررسی کرده و مطمئن شوید که داخل آن صاف است و شی خارجی در آن وجود ندارد.
- برای جلوگیری از تشکیل ناول کفش های جدید را در ابتدا ۱ تا ۲ ساعت بپوشید، در دفعا بعد مدت زمان پوشیدن را به تدریج بیفزایید.
- اگر ناهنجاریهای استخوانی دارید ممکن است به کفش های سفارشی با عرض یا عمق اضافی نیاز باشد.
- پاهای خود را از سرما و گرما محافظت کنید
- در ساحل دریا یا کف خیابان داغ کفش بپوشید.
- جوراب را شب هنگام برای گرم نگه داشتن پاهایتان بپوشید.
- به حفظ جریان خون پاها توجه کنید
- موقع نشستن پاهای خود را بالا نگهدارید.
- هر روز به مدت ۵ دقیقه و روزی ۲-۳ بار مچ پا را حرکت داده و انگشتان پای خود را به سمت بالا و پایین ببرید.
- برای مدت طولانی پاهای خود را روی یکدیگر قرار ندهید
- سیگار نکشید.
- به خاطر داشته باشید که ممکن است شما به دلیل دیابت درد مربوط به جراحات را احساس نکنید.
- از خود درمانی و استفاده از داروهای بدون نسخه برای درمان مشکلات با خودداری کنید.

عوارض کلیوی در دیابت

دیابت می تواند عملکرد طبیعی کلیه ها را تغییر دهد. مشکلات کلیوی مرتبط با دیابت به عنوان "بیماری کلیه دیابتی" نامیده می شود. با گذشت زمان، بیماری کلیه دیابتی می تواند منجر به بیماری مزمن کلیه و حتی نارسایی کلیه شود



برای نظارت بر عملکرد کلیه شما، پزشک سطح کراتینین خون شما را بررسی می کند و با استفاده از آن عملکرد کلیه های شما را اندازه می گیرد. همچنین آزمایش ادرار برای اندازه گیری میزان پروتئین در ادرار تجویز می شود. هنگامی که کلیه ها به طور طبیعی کار می کنند، از نشت پروتئین به ادرار جلوگیری می کنند، بنابراین یافتن پروتئین در ادرار (حتی در مقادیر بسیار کم) ممکن است نشانه اولیه آسیب کلیه باشد. این آزمایشات معمولاً سالی یک بار بررسی می شوند.

شروع آزمایش های غربالگری مشکلات کلیوی، به نوع دیابت شما بستگی دارد:

در افراد مبتلا به دیابت نوع 1، آزمایش باید حدود پنج سال پس از تشخیص شروع شود.

در افراد مبتلا به دیابت نوع 2، آزمایش باید در زمان تشخیص شروع شود.

اگر آزمایش نشان داد که در ادرار شما پروتئین وجود دارد، می توانید با مدیریت قند خون و سطح چربی (کلسترول و تری گلیسیرید) به کاهش سرعت پیشرفت کمک کنید. در صورت ادامه روند آسیب به کلیه، معولا نیاز به شروع درمان دارویی است.

فشار خون بالا در دیابت

بسیاری از افراد مبتلا به دیابت دارای فشار خون بالا هستند. اگر چه فشار خون بالا علائم کمی دارد، اما دو اثر منفی دارد: فشار بر سیستم قلبی عروقی و تسریع پیشرفت عوارض دیابتی چشم و کلیه.

به طور کلی، کارشناسان توصیه می کنند فشار خون زیر 130/80 میلی متر جیوه را برای بزرگسالان مبتلا به دیابت حفظ کنند. اگر نیاز به کاهش فشار خون دارید، پزشک احتمالاً تغییراتی در سبک زندگی مانند کاهش وزن، ورزش، تغییر رژیم غذایی (برای کاهش نمک و غذاهای فرآوری شده و خوردن بیشتر میوه ها، سبزیجات و غلات کامل)، ترک سیگار (در صورت مصرف سیگار) و کاهش مصرف الکل (در صورت مصرف الکل) را توصیه می کند. اکثر افراد مبتلا به دیابت نوع 2 نیز نیاز به مصرف دارو برای حفظ فشار خون خود در محدوده هدف دارند.