

قرص های خوراکی

پایین آورنده قند خون

فهرست مطالب

شماره صفحه

۳	مقدمه
۵	دیابت چیست
۵	مهم ترین انواع دیابت کدامند
۶	عملکرد داروهای خوراکی پایین آورنده قندخون چگونه است
۶	انواع داروهای پایین آورنده قندخون کدامند
۷	گلی بن گلامید
۷	مت فورمین
۸	آکاربوز
۸	پیوگلیتازون
۹	رپاگلینید
۹	دارودرمانی ترکیبی چیست
۱۰	چه کسانی می توانند از قرص های خوراکی ضد دیابت استفاده کنند
۱۱	چه عواملی می توانند باعث ایجاد هیپوگلیسمی (کاهش قندخون) شوند
۱۲	علائم و نشانه های کاهش قندخون کدامند
۱۲	در مواقع کاهش قندخون چه باید کرد

مقدمه

در اثر عواملی همچون افزایش شیوع چاقی ناشی از شکل نادرست زندگی شهر نشینی و افزایش سن جوامع بشری، شیوع بیماری دیابت در جهان به سرعت رو به افزایش است و متأسفانه این افزایش در کشورهای در حال توسعه از جمله در کشور ما چشمگیرتر است، چنان که در حال حاضر حدود ۲۰۰ میلیون نفر در دنیا و بالغ بر ۳ میلیون نفر در ایران به این بیماری مبتلا هستند. مبتلایان به دیابت بیش از دیگران در معرض خطر بروز عوارضی مانند اختلالات بینایی، حملات قلبی-عروقی، قطع پا و یا نارسایی کلیوی قرار دارند. مطالعات اخیر نشان داده اند که با رعایت برنامه غذایی سالم (اعتدال در مصرف غذا) و داشتن فعالیت فیزیکی منظم، کنترل دقیق قند خون (با مصرف داروهای خوراکی و یا انسولین)، فشار خون و سطح چربی های خون، از بروز بسیاری از این عوارض جلوگیری می شود و بدین طریق بیماران دیابتی می توانند از یک زندگی سالم و طول عمر طبیعی بهره مند گردند. لذا در کشور ما همانند بسیاری از کشورهای دیگر برنامه های آموزشی مبسوطی برای ارتقاء سطح آگاهی افراد جامعه نسبت به جنبه های مختلف دیابت در حال اجرا هستند

در این راستا، مرکز تحقیقات دیابت پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران با همکاری بنیاد امور بیماری های خاص از سال ۱۳۷۷، اقدام به تهیه و تکثیر کتابچه های آموزشی بیماران دیابتی نموده است. هر ساله این کتابچه ها با استناد به تازه ترین یافته های علمی در زمینه دیابت و تحت نظر متخصصین غدد بازبینی می شوند. بدیهی است توصیه های مندرج در این کتابچه ها، به هیچ وجه جایگزین درمان پزشکی نمی باشند. لازم به ذکر است که بیماران دیابتی جهت دریافت اطلاعات بیشتر در این زمینه می توانند به آدرس الکترونیکی <http://vcemrc.tums.ac.ir> مراجعه نموده و یا از طریق تماس تلفنی با شماره ۰۹۶۸۸ (Hot line) جواب سوالات خود را در زمینه دیابت دریافت نمایند.

کتابچه حاضر با تلاش همکاران محترم :

آقایان دکتر محمدپژوهی، دکتر حمیدرضا آقایی میبدی، دکتر محسن خوش نیت نیکو، دکتر ساسان شرقی، دکتر مهناز لنگرانی، دکتر محمدرضا مهاجری تهرانی و خانم مریم پیمانی باز بینی تهیه و باز بینی شده است.
امید است که با یاری خداوند متعال، این اثر بتواند برای کنترل بهتر بیماری دیابت در بیماران مبتلا مفید باشد.

دکتر باقر لاریجانی

رییس پژوهشکده علوم غدد و متابولیسم

بهار ۱۳۸۹

دیابت چیست؟

دیابت یک اختلال متابولیکی است که در آن بدن فرد مبتلا توانایی سوخت و ساز کامل مواد قندی را از دست می دهد و قند خون افزایش می یابد. علت ایجاد این بیماری آن است که یا لوزالمعده فرد مبتلا، قادر به ترشح انسولین نیست و یا بدن در مقابل عمل انسولین مقاومت می کند. انسولین هورمونی است که به واسطه آن سلولها می توانند قند را جذب نموده و جهت تولید انرژی از آن استفاده کنند. در واقع انسولین مانند یک کلید عمل می کند که مولکول های قند را از جریان خون به داخل سلولها منتقل می کند. لذا در صورت فقدان این هورمون، سطح قند خون افزایش می یابد. لوزالمعده غده ای در پشت معده است که انسولین ترشح می کند اما در افراد دیابتی، یا اصلاً انسولین تولید نمی گردد و یا مقاومت به عملکرد انسولین وجود دارد. در هر صورت نتیجه آن است که قند، جذب سلول نمی شود و مقدار آن در خون افزایش می یابد و بدن دیگر قادر به تولید انرژی از قند نیست.

مهم ترین انواع دیابت کدامند؟

دیابت دو نوع اصلی دارد: دیابت نوع ۱ و ۲. در افراد مبتلا به دیابت نوع ۱ یا اصلاً انسولین ساخته نمی شود یا مقدار تولید انسولین بسیار ناچیز است. بنابراین چنین بیمارانی برای ادامه حیات، علاوه بر رعایت برنامه غذایی مناسب و داشتن فعالیت بدنی منظم، نیاز به تزریق انسولین دارند.

در دیابت نوع ۲، لوزالمعده انسولین می سازد اما تولید انسولین به مقدار کافی نیست و بدن در مقابل عملکرد انسولین مقاومت می کند. بعضی از این افراد می توانند با رعایت رژیم غذایی مناسب و ورزش قند خونسشان را پایین بیاورند. اما در اکثر موارد مصرف قرص های خوراکی پایین آورنده قندخون هم لازم است. در برخی مواقع که قندخون بیمار کنترل نمی شود جهت رساندن قندخون به سطح طبیعی، مصرف انسولین به تنهایی یا همراه با مصرف قرص ها، ضروری می باشد.

بدن فرد مبتلا به دیابت توانایی سوخت و ساز کامل مواد قندی را از دست می دهد و قند خون او افزایش می یابد

عملکرد داروهای خوراکی پایین آورنده قندخون چگونه است؟

این قرص ها با تحریک سلول های تولیدکننده انسولین در لوزالمعده و یا کاهش مقاومت بدن نسبت به انسولین، سطح قندخون را پایین می آورند. بیمارانی که از این قرص ها استفاده می کنند باید با نحوه کار آنها آشنا شوند و به مشکلات احتمالی ناشی از مصرف آنها آگاه باشند.

معمولاً افرادی که بیماری قند در آنها تشخیص داده می شود در صورت بالا نبودن شدید قندخون، ابتدا چند هفته تحت درمان با رژیم غذایی و ورزش قرار می گیرند و بعد از آن در صورت کاهش نیافتن قندخون به مقدار کافی، استفاده از قرص های ضد دیابت آغاز می گردد. نکته قابل ذکر این است که مصرف قرص به هیچ عنوان جای رژیم غذایی را نمی گیرد و با وجود مصرف قرص، همچنان رعایت رژیم غذایی مناسب و ورزش منظم لازم است.

انواع داروهای پایین آورنده قندخون کدامند؟

قرص های ضد دیابت در ۵ دسته طبقه بندی می شوند. بعضی از انواع آنها شامل گلی بن گلامید، مت فورمین، آکاربوز، پیوگلیتازون، رپاگلینید.. می باشند. هریک از داروهای پایین آورنده قندخون به یکی از دسته های دارویی تعلق دارند. بهتر است بیمار نام قرص های مصرفی خود را بداند و عوارض جانبی آنها را بشناسد.



مصرف قرص به هیچ عنوان جای برنامه غذایی را نمی گیرد و با وجود مصرف قرص، همچنان رعایت داشتن برنامه غذایی مناسب و ورزش منظم لازم است.

گلی بن گلامید

این قرص که امروزه پرمصرف‌ترین داروی پایین‌آورنده قندخون است به گروه سولفونیل‌اوره‌ها تعلق دارد. مصرف این دارو سبب افزایش آزادسازی انسولین از لوزالمعده و ورود آن به جریان خون می‌شود. این واقعه باعث کاهش قندخون می‌گردد، بنابراین هنگامی می‌توان از این دارو استفاده نمود که هنوز بدن قادر باشد انسولین بسازد و سلول‌های بدن بتوانند به آن پاسخ دهند. پس این نوع دارو، در دیابتی‌های وابسته به انسولین یا دیابت نوع ۱ اثری ندارد. لازم به ذکر است که قرص‌های ضد دیابت، نمی‌توانند دیابت را ریشه کن کنند. این قرص‌ها برای کمک به کار لوزالمعده و پایین آوردن قندخون تجویز می‌شوند.

قرص‌های ضد دیابت مانند هر داروی دیگری به صورت بالقوه دارای عوارض جانبی می‌باشند. در مورد گلی بن گلامید، بعضی مواقع با شروع مصرف این قرص، ممکن است دچار حالت تهوع شوید که معمولاً این حالت چند روز بعد از ادامه مصرف قرص از بین می‌رود. در صورت به تاخیر انداختن وعده غذایی و یا حذف یک وعده غذایی، ممکن است با کاهش شدید قندخون مواجه شوید. به خاطر داشته باشید که برای عملکرد بهتر این دارو، قرص باید قبل از صرف غذا میل شود. این دارو به صورت قرص‌های ۵ میلی گرمی موجود است که معمولاً یک الی دو بار در روز تجویز می‌شود و حداقل مقدار لازم نصف قرص و حداکثر مقدار مجاز چهار قرص در روز است.

مت فورمین

مت فورمین باعث کاهش اشتها و تثبیت وزن در بیماران دیابتی می‌شود. این دارو برای بیماران چاق و افراد دارای چربی خون بالا مناسب تر است. تجویز مت فورمین ملاحظات زیادی به همراه دارد، از جمله اینکه افراد دارای بیماری‌های کبدی، کلیوی و نارسایی قلبی یا تنفسی نباید از مت فورمین استفاده کنند. با شروع مصرف این دارو ممکن است مشکلات گوارشی مثل تهوع و اسهال رخ دهد. مصرف هم‌زمان این دارو با غذا یا بلافاصله بعد از صرف غذا می‌تواند این مشکلات را تخفیف دهد. در هر حال، در صورت ایجاد اسهال و استفراغ می‌بایست مصرف دارو را قطع کرده و به پزشک مراجعه کنید. همچنین جهت کاهش عوارض

قرص‌های پایین‌آورنده قند، نمی‌توانند دیابت را ریشه کن کنند.

گوارشی توصیه می شود مت فورمین از نصف قرص یا حداکثر یک قرص بعد از شام شروع و در صورت تحمل بیمار بتدریج مقدار آن افزایش یابد.

این دارو که به صورت قرص های ۵۰۰ میلی گرمی است تولید گلوکز توسط کبد را کاهش می دهد. همچنین مقاومت به انسولین را در بدن کاهش داده لذا جذب گلوکز به سلول های بدن در اثر انسولین بیشتر می شود. حداکثر مقدار مجاز این دارو ۶ قرص ۵۰۰ میلی گرمی در روز است.

آکاربوز

این دارو باعث به تاخیر افتادن هضم کربوهیدرات ها و به دنبال آن تاخیر جذب گلوکز از روده می شود و در نتیجه باعث می شود که قند به آهستگی وارد جریان خون شود و از افزایش ناگهانی قندخون جلوگیری بعمل آید. کربوهیدرات های تجزیه نشده در روده توسط باکتری های روده ای تجزیه می شوند و این رخداد می تواند به بروز دل درد، نفخ و اسهال منجر شود. این دارو باید در ابتدای غذاخوردن میل شود. آکاربوز قرص های ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرمی دارد و باید به صورت نصف قرص ۵۰ میلی گرمی در ابتدای هر وعده غذایی شروع شود تا عوارض گوارشی آن به حداقل برسد، معمولاً عوارض گوارشی با ادامه درمان کاهش می یابند. حداکثر مقدار مجاز این دارو ۳ قرص ۱۰۰ میلی گرمی در روز است.

پیوگلیتازون Pioglitazone

این دارو به تنهایی یا در ترکیب با داروهای دیگر برای درمان بیماران دیابتی نوع ۲، که با رژیم غذایی و ورزش نتوانسته باشند قند خون خود را پایین آورند، استفاده می شود. این دارو با کاهش مقاومت بدن در مقابل انسولین به پایین آوردن سطح قند خون کمک می کند. مصرف پیوگلیتازون در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی، کلیوی، کبدی و بیماران مبتلا به ورم اندام ها با احتیاط صورت می گیرد. همچنین در دوران بارداری و شیردهی مصرف این دارو توصیه نمی شود. این دارو می تواند اثر قرص های خوراکی ضد بارداری را کاهش دهد. در صورت مشاهده هر یک از علائم زیر مصرف دارو را قطع کرده و با پزشک خود تماس بگیرید:

مصرف صحیح قرص های خوراکی پایین آورنده قندخون، سبب کاهش بروز عوارض گوارشی آن ها می شود.

عفونت تنفسی - سردرد - درد عضلانی - زخم گلو - دندان درد - افزایش وزن - تورم پاها - خستگی بیش از حد

پیوگلیتازون به شکل قرص های ۱۵ و ۳۰ و ۴۵ گرمی در داروخانه ها موجود است و حداکثر مقدار مجاز آن ۴۵ میلی گرم در روز است.

رپاگلینید Repaglinide

این دارو در درمان دیابت نوع ۲ با تحریک لوزالمعده به ترشح انسولین ، به تنظیم قند خون کمک می کند. برای افزایش تاثیر رپاگلینید، حداکثر تا نیم ساعت قبل از خوردن غذا باید دارو را مصرف نمود. در بیماران مبتلا به مشکلات کبدی، کلیوی، دوران بارداری و دوران شیردهی مصرف این دارو ممکن است ممنوع باشد. رپاگلینید به صورت قرص های ۰/۵ ، ۱ و ۲ میلی گرمی در داروخانه ها موجود است و حداکثر مقدار مجاز مصرف آن ۴ میلی گرم در روز است.

دارودرمانی ترکیبی چیست؟

از آنجایی که هر دارو به شیوه خاصی، سطح قندخون را پایین می آورد لذا می توان از ترکیب چند دارو استفاده کرد تا سطح قندخون بهتر کنترل شود. به عنوان مثال گلی بن گلامید و مت فورمین ممکن است همراه با یکدیگر تجویز شوند. از طرف دیگر مصرف چند دارو با هم ممکن است خطر بروز عوارض جانبی دارو را بیشتر کند یا هزینه بیشتری را به بیمار تحمیل نماید ولیکن هنگامی که دریافت یک دارو به تنهایی نتواند تاثیر مطلوب داشته باشد به ناچار باید از ترکیب چند دارو با هم استفاده کرد.

گاهی برای تنظیم قند خون مصرف دو یا چند نوع دارو لازم است

چه کسانی می‌توانند از قرص های خوراکی ضد دیابت استفاده کنند؟



فقط بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ می‌توانند با استفاده از قرص، بیماری خود را کنترل کنند. البته این بیماران باید در کنار داشتن رژیم غذایی صحیح و برنامه ورزشی منظم، قرص مصرف کنند. در واقع باید به سه روش درمانی (رژیم غذایی، ورزش، دارو) هم‌زمان با هم برای کنترل سطح قندخون خود، عمل کنند.

در برخی از دیابتی‌های نوع ۲ ممکن است با شروع مصرف قرص، سطح قندخون رو به کاهش بگذارد ولی به حد طبیعی نرسند، مثلاً

کسانی که بیش از ۱۰ سال از شروع دیابت آنها می‌گذرد یا کسانی که قبلاً بیش از ۲۰ واحد انسولین در روز مصرف می‌کرده‌اند، نامزدهای خوبی برای شروع درمان با قرص نیستند. به عبارت دیگر، بیمارانی که اخیراً گرفتار دیابت شده‌اند یا قبلاً سابقه تزریق انسولین نداشته یا به میزان کم تزریق می‌کرده‌اند، شانس بیشتری دارند که با مصرف قرص خوراکی، قند خونشان تنظیم شود.

گاهی اوقات، چند ماه یا چند سال بعد از شروع مصرف قرص های خوراکی، تأثیر آنها کاهش می‌یابد و با وجود مصرف قرص، قندخون بیمار افزایش می‌یابد. در این هنگام درمان ترکیبی با دو یا چند قرص، می‌تواند کمک‌کننده باشد. در برخی از مواقع حتی استفاده از ترکیب چند داروی خوراکی نمی‌تواند قندخون را تنظیم کند، در این موارد برای تنظیم قند خون لازم است که انسولین به تنهایی یا همراه با قرص های خوراکی مورد استفاده قرار گیرد. در هر صورت طبیعی شدن قندخون مهم است نه نوع درمان.

حتی اگر قرص های خوراکی بتوانند قندخون شما را به‌خوبی تنظیم کنند گاهی اوقات ممکن است به تزریق انسولین نیاز پیدا کنید. به‌عنوان مثال در بیماری‌های عفونی شدید یا در موارد پرتنشی همچون هنگام اعمال جراحی، قرص‌ها نمی‌توانند سطح قند خون را تنظیم کنند لذا تزریق انسولین لازم می‌آید.

گاهی برای تنظیم قندخون بیماران دیابتی نوع ۲، تزریق انسولین لازم است.

همچنین مصرف قرص ها در طی دوران بارداری و شیردهی ممنوع است و بیمار باید سطح قندخون خود را با رعایت رژیم غذایی و ورزش و یا تزریق انسولین تنظیم کند.

هیچ دارویی به خودی خود بهترین داروی انتخابی برای درمان دیابت نوع ۲ نیست. ممکن است چندین نوع مختلف از این قرص ها، برای بیمار آزمایش شود یا ترکیبی از چند قرص و یا مصرف هم زمان قرص با تزریق انسولین به کار گرفته شود تا سطح قندخون بیمار به میزان طبیعی برسد.

چه عواملی می توانند باعث ایجاد هیپوگلیسمی (کاهش قندخون) شوند؟

در هنگام مصرف داروهای خوراکی ضد دیابت یا زمانی که فرد تحت درمان با انسولین باشد ممکن است هیپوگلیسمی یا کاهش قند خون رخ دهد. اگرچه علائم کاهش قندخون در هر فرد با فرد دیگر متفاوت هستند اما چند علامت شناخته شده وجود دارند که می توانند نشانگر افت قندخون باشند. بیماران بالای ۶۰ سال بیشتر در معرض خطر وقوع کاهش قند خون هستند.

عوامل زیر می توانند باعث افت قندخون شوند:

- فراموش کردن یا دیر مصرف کردن یک وعده غذایی اصلی یا میان وعده های غذایی
- مصرف مقادیر اندک مواد نشاسته ای در غذاهای اصلی یا میان وعده های غذایی
- انجام ورزش بیش از حد معمول و یا ورزش برنامه ریزی نشده
- مصرف زیاده از حد قرص های خوراکی نظیر گلی بن گلامید
- مشکلات کلیوی یا کبدی که می توانند باعث افزایش میزان دارو در خون و کاهش شدید قندخون شوند.
- تداخل سایر داروهای مصرفی بیمار با داروهای ضد دیابت و افزایش احتمال افت قندخون. بنابراین جهت شروع مصرف هر داروی جدید با پزشک خود مشورت کنید.

مهم ترین عوامل افت قندخون مصرف دارو یا انسولین زیاد یا نخوردن غذا هستند

علائم و نشانه‌های کاهش قندخون کدامند؟

زمانی که سطح قندخون به کمتر از حد معمول برسد (کمتر از ۷۰ میلی گرم در دسی لیتر) علائم کاهش قندخون ظاهر می شوند.

علائم هشداردهنده عبارتند از:

- احساس گرسنگی
- لرزش
- تعریق
- عصبانیت و آشفتگی
- تپش قلب و نبض سریع
- تاری دید

سایر علائم:

- رنگ پریدگی
- تغییر خلق و خو
- کاهش تمرکز
- تحریک پذیری
- گیجی و منگی
- توهم

در مواقع افت قندخون چه باید کرد؟

باید از مواد قندی سریع‌الاث‌ر مانند آب میوه، سه جبه قند حل شده در نصف لیوان آب، یا چند قطعه شیرینی استفاده کرد (در حدود ۱۵ گرم کربوهیدرات برابر با یک واحد غذایی). به دنبال مصرف مواد قندی سریع‌الاث‌ر، اگر بیش از ۲-۱ ساعت تا وعده غذایی اصلی فاصله باشد باید مواد قندی طولانی‌اث‌ر و یا یک وعده غذایی کامل مصرف نمایید. این کار به منظور جلوگیری از کاهش مجدد قند خون انجام می گیرد. این مواد شامل یک عدد ساندویچ گوشت یا نان و

وقتی سطح قندخون به کمتر از ۷۰ میلی گرم در دسی لیتر برسد، علائم کاهش قندخون ظاهر

می شوند.

پنیر، یک عدد میوه، دو حلقه بیسکویت همراه با یک لیوان شیر و یا یک وعده غذایی کامل است.

همه بیماران تحت درمان با انسولین باید سرنگ های آماده برای تزریق گلوکاگون همراه خود داشته باشند تا در صورت افت قندخون و عدم امکان مصرف مواد قندی (مثلاً در اثر افت سطح هوشیاری) جهت افزایش قندخون تزریق شود. همچنین در صورت ابقاء علائم مذکور و طبیعی نشدن سطح قندخون با انجام اقدامات فوق، مراجعه فوری به مراکز درمانی ضروری است در غیر این صورت بیمار با خطر جانی مواجه خواهد بود.

با مشاهده علائم افت قندخون، بلافاصله باید از مواد قندی مانند سه حبه قند حل شده در نصف لیوان آب استفاده کنید