

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

موضوع تحقیق :

دیابت (قند خون)

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

استاد راهنما :

آقای دکتر نظریان

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

محقق :

محمد رضا صابریان

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

## دیابت چیست ؟

طبق برآورد فدراسیون بین المللی دیابت، در سال ۲۰۰۳، ۱۹۴ میلیون دیابتی در سراسر جهان زندگی می کنند و تخمین زده می شود که در سال ۲۰۲۵ این تعداد به ۳۳۳ میلیون نفر برسد. با توجه به اینکه دیابت برای سلامتی جهانیان یک تهدید است، می توان گفت که بالغ بر ۳/۶ درصد از جمعیت جهان با دیابت زندگی می کنند.

در حال حاضر دیابت چهارمین علت مرگ و میر در بیشتر کشورهای توسعه یافته است. دیابت یک بیماری مزمن است که وقتی پانکراس (لوزالمعده)، انسولین تولید نمی کند یا وقتی که بدن نمی تواند از انسولین تولید شده استفاده موثر کند اتفاق می افتد. توقف تولید انسولین یا استفاده نکردن از انسولین هر دو باعث افزایش گلوکز در خون می شود.

## دیابت دونوع اصلی دارد:

افرادی که دیابت نوع اول دارند یعنی مقدار خیلی کمی انسولین تولید می کنند و یا اصلاً انسولینی در بدنشان تولید نمی شود و لازم است که برای ادامه زندگی انسولین تزریق کنند این نوع دیابت بیشتر در کودکان و نوجوانان است.

نوع دوم دیابت افرادی هستند که نمی توانند از انسولین استفاده موثر کنند آنها می توانند بیماریشان را تنها با تغییر روش زندگی کنترل کنند و معمولاً بیشتر به داروهای خوراکی نیاز دارند و کمترین ربه انسولین. نوع سوم دیابت در بعضی موارد حاملگی اتفاق می افتد، اما معمولاً پس از حاملگی برطرف می شود. قابل ذکر است، طبق آمار بیش از ۹۰ درصد از موارد دیابت در جهان دیابت نوع دوم است.

## علائم دیابت نوع اول

تشنگی بیش از حد، گرسنگی دایمی، تکررادرار، کاهش وزن ناگهانی، خستگی مفرط و تاری دید میباشد.

ممکن است افراد مبتلا به دیابت نوع دوم علائم مشابهی داشته باشند، اما این علائم کمتر ظاهر شود. اکثر افراد مبتلا به این نوع دیابت علائمی ندارند و فقط بعد از چند سال به واسطه بیماری دیگری متوجه آن می شوند. دیابت بیماری مزمنی است که در طول زندگی فرد باید دقیقاً کنترل شود، بدون مراقبت صحیح، قندخون می تواند بالا برود که این امر در درازمدت به بدن آسیب می رساند و باعث اختلال در بافت ها و اندام های مختلف بدن می شود. در کوتاه مدت و بلندمدت عوارض دیابت شامل بیماری قلبی و عروقی، بیماری کلیه (نفروپاتی دیابتی)، بیماری اعصاب (نوروپاتی دیابت) و بیماری چشم (رتینوپاتی دیابتی) می گردد. با توجه به اینکه بیماریهای قلبی و عروقی ناشی از دیابت شامل آنژین صدری، حمله قلبی، ایست قلبی و سکته مغزی می باشد، می توان گفت که بیماری های قلبی و عروقی بیشترین مورد مرگ و میر در افراد دیابتی و علت اول مرگ در کشورهای صنعتی است.

همچنین نتیجه افزایش و پیشروی آرام پروتیین درادرار، عاقبت منتج به نارسایی کلیه می شود. این اتفاق معمولاً سال ها بعد از اولین تشخیص دیابت رخ می دهد و اگر فشار خون و قندخون درست کنترل شود این اتفاق به تاخیر می افتد. در بیشتر کشورهای توسعه یافته در حال حاضر دیابت علت بیشترین موارد نارسایی کلیه، وابستگی به دیالیز و پیوند کلیه است. با اشاره به اینکه دیابت می تواند عامل صدمه زدن به رشته های اعصاب شود، می توان گفت که کرخی و بی حسی پاها شایع ترین علامت بیماری اعصاب بوده که در اثر آسیب به اعصاب پالیاژادی می شود. نوروپاتی یا بیماری های اعصاب در پاره ای از موارد می

تواند به دردهای شدید منجر شود اما بیشتر مواقع بدون درد پیش می رود. در نتیجه نبود علائم نوروپاتی دیابتی احتمال زخم پا یا قطع عضو وجود دارد. همچنین دیابت بیشترین علت نابینایی در افراد جوان و کارآمد در جهان توسعه یافته نیز می باشد. به نظری رسد عوامل خطر در ابتلا به دیابت نوع اول دو عامل ژنتیکی و محیطی باشد، عوامل محیطی مانند ویروس ها و برخی مواد غذایی می توانند عاملی برای ابتلا به دیابت نوع اول باشند اگرچه اثر آن ها کامل ا به اثبات نرسیده است. عوامل خطر در ابتلا به نوع دوم دیابت نیز اضافه وزن و چاقی، بی تحرکی، رژیم غذایی با چربی بالا و فیبر کم، نژاد، سابقه فامیلی، سن و وزن کم هنگام تولد است. هر چه بیشتر فردی عامل خطر داشته باشد بیشتر در معرض خطر ابتلا به دیابت می باشد. گفتنی است، خطر ابتلا به دیابت در مرد ها و زن ها همراه با افزایش وزن به شدت روبه افزایش است. افزایش شیوع دیابت نوع دوم در همه دنیا بخصوص در کشورهای در حال توسعه گروه های خاص و کودکان نوعی اعلام خطر است که اغلب ناشی از اضافه وزن است. روز جهانی دیابت که ۲۱ آبان ماه امسال برگزار می شود بر اضافه وزن و چاقی متمرکز شده، که یکی از عوامل اصلی خطر در بروز دیابت نوع دوم می باشد. هدف از این فعالیت انتقال ساده و ارزان پیام تغییر روش زندگی است، مثل افزایش فعالیت جسمی و عادات های غذایی صحیح که خود می تواند در مقابله با عواقب جدی فردی و اجتماعی دیابت بسیار موثر باشد و در نهایت از شیوع دیابت جلوگیری کند.

## علل شایع شیوع دیابت نوع ۲ عبارتند از:

ناکافی بودن انسولین تولید شده از لوزالمده برای حفظ کار طبیعی سلول های بدن، اختلال در استفاده از انسولین در سلول های بدن به علل نامعلوم. عوامل افزایش دهنده این بیماری عبارتند از: چاقی در بزرگسالان، استرس، حاملگی، استفاده از بعضی از داروها، مثل قرص های ضد بارداری، داروهای ادرار آور از نوع تیازیدی، کورتیزول یا فنی توئین

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

در چه شرایطی بیمار می بایستی به پزشک مراجعه کند:

اگر شما یا یکی از اعضای خانواده تان علائم دیابت شیرین را دارید.

اگر یکی از موارد زیر هنگام درمان رخ دهد:

- ناتوانی در فکر کردن همراه با تمرکز

- ضعف

- تعریق

- رنگ پریدگی

- تند شدن ضربان قلب

- تشنج

- اغما (ممکن است نشان دهنده پایین افتادن قندخون باشند). بلافاصله کمک بخواهید.

- بی حسی

- سوزن سوزن شدن

- یا درد در پاها یا دستها

- عفونتی که در عرض ۳ روز خوب نشود.

- درد قفسه سینه

- بدتر شدن علائم اولیه علی‌رغم پایبندی به درمان

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

## علت ایجاد مرض قند

دلایل مختلفی برای کاهش تولید انسولین توسط لوزالمعده شناخته شده است و هر بیماری ممکن است به یکی از این دلایل دچار مرض قند شده باشد. این دلایل عبارتند از: وارثت (ژنتیک)، ابتلا به بیماریهای عفونی، شرایط محیطی و استرس.

## عوامل ارثی

محققینی که بر روی دوقلوهای یکسان و خانواده بیماران مبتلا به مرض قند تحقیق می کنند کشف کرده اند که نقش عوامل ارثی در ابتلای به هر دو نوع مرض قند اهمیت دارد. در دوقلوهای یکسان در صورتی که یکی از آنها به مرض قند نوع ۱ دچار باشد، ۵۰ درصد احتمال دارد که دیگری نیز به مرض قند مبتلا شود. اما در مورد مرض قند نوع ۲، اگر یکی از دوقلوها به این بیماری دچار شود، دیگر حتماً به بیماری مبتلا خواهد شد. بسیار مشکل است که پیش بینی کنیم که چه کسی بیماری را به ارث می برد. در تعدادی از خانواده ها این بیماری شدیداً بین افراد خانواده شایع است و این افراد استعداد زیادی در ابتلاء به این بیماری دارند. دانشمندان در این خانواده ها موفق به پیدا کردن چندین ژن شده اند که احتمالاً مسئول ایجاد این لوزالمعده را شروع کند که چندین سال بعد اثر خود را نشان دهد.

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

### شرایط محیطی

افرادی که به مرض قند نوع ۲ مبتلا می شوند اغلب رژیم غذایی غیر متعادلی داشته و چاق هستند. بطور قابل توجهی، افرادی که از کشورهایی که مرض قند در آنها زیاد شایع نیست به کشورهای مهاجرت می کنند که این بیماری در آنها شیوع بیشتری دارد، آنها نیز در معرض خطر بیشتری برای ابتلای به این بیماری قرار می گیرند. تغییرات عمده در نحوه زندگی نیز می تواند احتمال ابتلاء یک شخص به دیابت را افزایش دهد. یک مثال خوب در این مورد، افراد جزیره نائورو می باشد. وقتی در این جزیره معادن فسفات کشف شد، مردم این جزیره پول یادی بدست آوردند و ثروتمند شدند. در نتیجه رژیم غذایی آنها نیز تغییر نمود و اضافه وزن پیدا کردند و بیشتر از گذشته مستعد ابتلاء به مرض قند شدند.

تمام این موارد به اهمیت ارتباط بین رژیم غذایی، محیط زندگی و ابتلاء به مرض قند اشاره دارند. با اینحال هیچ ارتباط دقیقی بین بروز مرض قند و مصرف قند و شیرینی دیده نشده است.

### مرض قند ثانویه

تعداد کمی از افراد هم وجود دارند که بروز مرض قند در آنها بعلت ایجاد بیماری دیگری در لوزالمعده می باشد. برای مثال بیماری پانکراتیت (التهاب لوزالمعده) می تواند باعث تخریب قسمت بزرگی از لوزالمعده

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)

[www.kandoo.cn.com](http://www.kandoo.cn.com)



شود. بعضی از افرادی که به بیماریهای هورمونی دچار هستند مثل سندرم کوشینگ (افزایش تولید هورمون استروئید در بدن) یا آکرومگالی (افزایش تولید هورمون رشد در بدنت) ممکن است به عنوان یک عارضه جانبی از بیماری اصلی شان، به مرض قند نیز مبتلاء شوند. همچنین لوزالمعده می تواند بر اثر مصرف زیاد و طولانی مدت الکل نیز دچار آسیب شود.

### استرس ها

گرچه بسیاری از افراد، وقوع ابتلاء به مرض قندشان را به بروز وقایع استرس زایی مثل تصادفات یا سایر بیماریها ربط می دهند اما اثبات یک ارتباط مستقیم بین استرس و مرض قند دشوار می باشد. توضیح این مسئله ممکن است در این حقیقت نهفته باشد که افراد، پزشکشان را به دلیل بعضی از وقایع استرس زا ملاقات می کنند و در همین ملاقات ها است که تصادفاً مرض قندشان تشخیص داده می شود.

بعضی از داروهای گیاهی انسولین ساز و بعضی دیگر پایین آورنده میزان قند خون هستند که به اختصار به چند مورد اشاره می کنیم.

### نسخه شماره ۱ -

دارو: کدو

مقدار مصرف ۵۰ گرم در روز باعث ساخت انسولین در بدن می شود و قند خون را به میزان چشم گیری پایین می آورد

طریقه مصرف: به صورت جوشانده در آب و یا مصرف به صورت پودر



نسخه شماره ۲ -

دارو : تخم یا تمام گیاه شنبلیله (*Trigonella foenum – graecum*)

مقدار مصرف : ۱ تا ۲ گرم

طرز تهیه : مقدار فوق را که از قبل کوبیده شده است در یک لیوان آب جوش ریخته به مدت نیم ساعت باقی بگذارید تا دم بکشد سپس آنرا صاف کرده روزی سه بار هر بار یک فنجان میل کنید.

نسخه شماره ۳ -

دارو : برگ توت سیاه (*nigra morus*)

مقدار مصرف : ۳ تا ۶ گرم

طرز تهیه : مقدرا فوق را که از قبل کوبیده شده است در یک لیوان آب جوش ریخته به مدت نیم ساعت باقی بگذارید تا دم بکشد سپس آنرا صاف کرده روزی سه بار هر بار یک فنجان میل کنید.

نسخه شماره ۴ -

دارو : برگ اکالیپتوس (*Eucalyptus globules*)

مقدار مصرف : ۵ تا ۱۰ گرم

طرز تهیه : مقدرا فوق را که از قبل کوبیده شده است در یک لیوان آب جوش ریخته به مدت نیم ساعت باقی بگذارید تا دم بکشد سپس آنرا صاف کرده روزی سه بار هر بار یک فنجان میل کنید.

نسخه شماره ۵ -

دارو : پوست دانه لوبیا ( *Phasseolus vulgaris* )

مقدار مصرف : 7 تا 25 گرم

طرز تهیه : مقدرا فوق را که از قبل کوبیده شده است در یک لیوان آب جوش ریخته به مدت نیم ساعت باقی بگذارید تا دم بکشد سپس آنرا صاف کرده روزی سه بار هر بار یک فنجان میل کنید.

نسخه شماره ۶ -

دارو : برگ درخت گردو ( *regia Juglans* )

مقدار مصرف : ۳ تا ۷ گرم

طرز تهیه : مقدرا فوق را که از قبل کوبیده شده است در یک لیوان آب جوش ریخته به مدت نیم ساعت باقی بگذارید تا دم بکشد سپس آنرا صاف کرده روزی سه بار هر بار یک فنجان میل کنید.

نسخه شماره ۷ -

دارو : سیر ( *Allium sativum* )

مقدار مصرف : ۳ یا ۶ عدد سیر تازه را همراه با غذا میل کنید.

طرز تهیه : ۱۲ تا ۱۸ گرم سیر خشک شده را در یک لیوان آب جوش ریخته به مدت نیم ساعت باقی بگذارید تا دم بکشد سپس آنرا صاف کرده و همراه با غذا میل کنید.

نسخه شماره ۸ -

دارو : پیاز ( *cepa Allium* )

مقدار مصرف : ۱۵۰ گرم همراه غذا میل کنید.

نسخه شماره ۹ -

دارو : ریشه بابا آدم ( *lappa Arctium* )

مقدار مصرف : روزانه ۵ تا ۱۰ گرم

طرز تهیه : مقدرا فوق را که از قبل کوبیده شده است در یک لیوان آب جوش ریخته به مدت نیم ساعت باقی بگذارید تا دم بکشد سپس آنرا صاف کرده روزی سه بار هر بار یک فنجان میل کنید.

نسخه شماره ۱۰ -

دارو : برگ گزنه ( *Urtica urens* )

مقدار مصرف : روزانه ۵ تا ۱۰ گرم

طرز تهیه : مقدرا فوق را که از قبل کوبیده شده است در یک لیوان آب جوش ریخته به مدت نیم ساعت باقی بگذارید تا دم بکشد سپس آنرا صاف کرده روزی سه بار هر بار یک فنجان میل کنید.

#### نسخه شماره ۱۱ -

دارو : بذر گیاه عدسی الملک

مقدار مصرف : روزانه ۵ تا ۱۰ گرم

طرز تهیه : بذر گیاه فوق را به صورت پودر در آورده درون کیسولهای خالی  $250^m$  ریخته روزی ۲ عدد صبح ناشتا و عصر میل کنید.

#### نسخه شماره ۱۲ -

دارو : هندوانه ابوجهل (*Citrullus colocynthis*)

مقدار مصرف : ۳ تا ۵ گرم

طرز تهیه : کل هندوانه ابوجهل اعم از پوسته بذرها را به شکل پودر در آورده درون کیسول های  $250^m$  ریخته روزی ۲ عدد صبح ناشتا و عصر میل کنید.

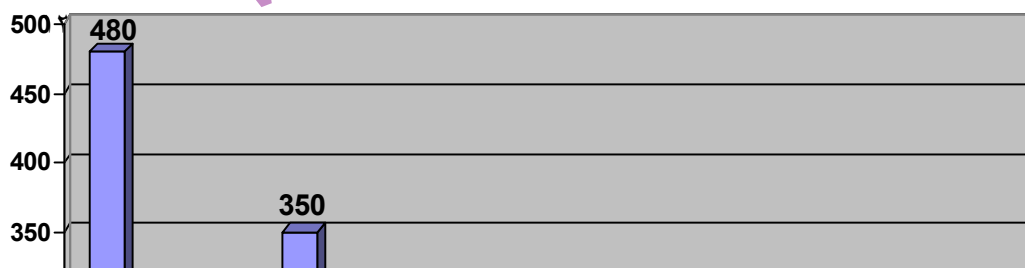
مصرف خوراکی هندوانه ابوجهل

براساس تحقیقات یکساله بر روی ۵ بیمار مبتلا به قند نوع دوم انجام گردید مقدار مصرف روزانه ۲ عدد کپسول ۲۵۰ پر شده از هندوانه ابوجهل باعث شد میزان قند خون بین افراد در طول یکماه مصرف به میزان چشم گیری پایین آید.

افراد	میزان قند خون قبل از مصرف	میزان قند خون بعد از مصرف	مقدار کاهش	مدت مصرف
A	۴۸۰ mg/dl	۱۸۰ mg/dl	۳۰۰ mg/dl	۴۵ روز
B	۳۵۰ mg/dl	۱۳۰ mg/dl	۲۳۰ mg/dl	۳۰ روز
C	۲۳۰ mg/dl	۱۰۰ mg/dl	۱۳۰ mg/dl	۳۰ روز
D	۲۷۰ mg/dl	۱۱۵ mg/dl	۱۶۵ mg/dl	۳۰ روز
E	۲۵۰ mg/dl	۹۰ mg/dl	۱۶۰ mg/dl	۳۰ روز

لازم به یادآوری است تنها عارضه مصرف ملین شدن شکم چند نفر از این افراد بود.

نمودار مصرف خوراکی هندوانه ابوجهل



[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

[www.kandoocn.com](http://www.kandoocn.com)

## توصیه های غذایی در دیابت

هدف اصلی از رژیم درمانی در بیماران دیابتی، استفاده از مواد غذایی به صورت متعادل است. اصولاً رژیم غذایی ای که توسط کارشناسان و متخصصان تغذیه برای افراد دیابتی تهیه می شود دارای اهداف زیر است:

- رساندن قند خون به سطح طبیعی
- حفظ سطح چربی های خون در حد طبیعی
- کاهش مشکلات خاص بیماران دیابتی
- به دست آوردن و حفظ وزن ایده آل
- رساندن مواد مغذی به بدن به میزان لازم
- تأمین انرژی مورد نیاز بدن جهت انجام فعالیت های لازم
- جلوگیری از بروز عوارض و مشکلات ناشی از دیابت



## توصیه های تغذیه ای برای بیماران مبتلا به دیابت نوع اول

۱. سعی کنید برنامه غذایی خود را به طور منظم تنظیم کنید. به نحوی که هر روز در ساعات معینی غذا بخورید.

۲. روزانه بین ۴ تا ۵ وعده غذا بخورید.

۳. در هر وعده مقادیر متناسبی از کربوهیدرات ها را مصرف کنید تا دچار عوارض ناشی از نوسانات قندخون نشوید.

۴. چربی دریافتی از طریق مواد غذایی را محدود کنید.

۵. مصرف قندهای ساده مانند شکر، شکر قرمز، عسل و شربت ذرت را محدود کنید.

۶. مصرف فیبر را تا میزان ۲۵ میلی گرم به ازای هر ۱۰۰۰ کیلوکالری دریافتی افزایش دهید. جهت اطلاع از

میزان کالری موردنیاز روزانه خود، با متخصص تغذیه مشورت نمایید. منابع غذایی فیبر عبارتند از: انواع میوه و سبزی، حبوبات و غلات سبوس دار.

۷. تلاش کنید از محصولات بدون قند مانند نوشابه های بدون قند، ژله بدون قند و بیسکوئیت های بدون قند استفاده کنید.

۸. از میوه های تازه و کلوچه های کم چربی و غلات به عنوان میان وعده استفاده کنید.

۹. هر روز صبح، غلات پرفیبر را برای صبحانه انتخاب کرده و از مصرف غلات دارای مقادیر زیاد شکر خودداری کنید.

۱۰. به جای آب میوه تازه استفاده کنید.

۱۱. از شیرهای کم چربی استفاده کنید.

۱۲. روزانه حداقل ۸ لیوان آب بنوشید.

### توصیه های تغذیه ای برای بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم

از آنجایی که بیماران دیابت نوع دوم در سنین بالاتری قرار دارند، مهم ترین کار در این بیماران، کنترل وزن می باشد. بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم باید توصیه های ذیل را مدنظر قرار دهند:

۱. مصرف فیبرهای محلول به میزان ۲۵ گرم به ازای هر ۱۰۰۰ کیلوکالری ضمن ایجاد احساس سیری، می تواند به کنترل قندخون کمک کند. یکی از انواع فیبرهای محلول پکتین می باشد که در سیب، مرکبات مثل پرتقال، لیمو و گریپ فروت، توت فرنگی، هویج و غلات سبوس دار وجود دارد. غیر از این مواد غذایی، منابعی فیبری که در بالا ذکر شده اند را نیز مصرف کنید.

۲. تعداد وعده های غذایی خود را افزایش دهید.

۳. حتما قبل از صرف غذا از سالاد یا مواد غذایی کم کالری مانند کاهو، کرفس، ژله بدون قند و سوپ های ساده و کم کالری استفاده کنید.

۴. از مصرف آب میوه در صبح و به صورت ناشتا خودداری کرده و به جای آن در طول روز از میوه تازه استفاده کنید.

۵. از نوشیدنی ها و دسرهای بدون قند استفاده کنید.

۶. آرد گندم کامل را جانشین آرد سفید کنید.

۷. از مصرف روغن ماهی و مکمل نیاسین خودداری کنید زیرا باعث افزایش قند خون می شوند.

۸. مصرف چربی ها را در برنامه روزانه غذایی خود طبق نظر متخصص تغذیه کاهش دهید.

۹. روزانه ۸ لیوان آب بنوشید.

### نکات مهم و قابل توجه برای خانواده ها و بیماران

۱. افراد دیابتی مبتلا به بیماری کلیوی نیز باید به تغذیه خود توجه خاصی داشته باشند، زیرا بیماری کلیوی با عمل بسیار از مواد مغذی تداخل دارد. لذا مصرف مکمل های تغذیه ای مگر با اجازه متخصص تغذیه توصیه نمی شود.

۲. از آن جایی که کمبود بعضی از ویتامین ها باعث تشدید بیماری دیابت می گردد، باید سعی کرد تا مقادیر متناسب ویتامین ها از طریق مواد مغذی دریافت شوند. به دلیل افزایش نیاز به ویتامین ها در این بیماران باید مکمل ویتامینی مصرف شود، ولی برای جلوگیری از عوارض مصرف بیش از حد آنها با متخصص تغذیه مشورت کنید.

برای ورود به داخل سلول، نیاز به انسولین دارد. تحقیقات نشان می دهد که مقدار این ویتامین C<sup>۳</sup> ویتامین C در افراد دیابتی پایین تر از حد طبیعی می باشد؛ لذا مصرف میوه و سبزی فراوان و همچنین مکمل ویتامین ضروری است.

در بدن می شوند. بنابراین B12. بعضی از داروهای خوراکی کاهش دهنده قند خون، باعث کمبود ویتامین در این مورد نیز باید با یک متخصص تغذیه مشورت کنید، زیرا کمبود این ویتامین می تواند باعث تخریب بافت عصبی شود.

۵. بیماری دیابت می تواند باعث کمبود بیوتین در بدن شود. از آن جایی که کمبود این ماده مهم می تواند باعث تخریب بافت عصبی در بازوها و ساق پا شود، مشورت با متخصص جهت آشنایی با منابع مصرف و میزان مورد نیاز آن ضروری است.

### نوشیدن قهوه از بروز دیابت پیشگیری می کند.

نتایج مطالعات نشان می دهد زنانی که ۳ تا ۴ فنجان قهوه در روز مصرف می کنند ۲۹ درصد کمتر دچار بیماری دیابت می شوند. و در بین مردان نیز مصرف ۳ تا ۴ فنجان قهوه در روز خطر دیابت را ۲۷ درصد کاهش می دهد. اما ظاهراً اسید کلوروژنیک در قهوه به طور غیر مستقیم میزان گلوکز در خون را تنظیم می کند.

بررسی اثر هندوانه ابوجهل بر میزان قند خون موشهای صحرایی دیابتی شده به وسیله استرپتوزوسین به روش استنشاقی و تماسی

هندوانه ابوجهل میوه ای تلخ مزه است که گمان می رود عصاره کوکوروبیتاسین آن خواص درمانی داشته باشد.

با توجه به مصرف زیاد داروهای گیاهی و ناشناخته بودن بعضی اثرات داروهای شیمیایی و هورمونی در بدن و عوارض جانبی ناشی از استعمال این داروها، تحقیقات بیشتر در زمینه گیاهان دارویی استفاده از آنها در درمان بیماریها ضرورت دارد. در شهرستان جیرفت، اهالی بومی مبتلا به بیماری دیابت جهت درمان سنتی از میوه له شده هندوانه ابوجهل با آب در تشتی تهیه و از قسمت نشیمنگاه در آن قرا می گیرند. بیماری دیابت شایعترین بیماری اندوکراین می باشد که شیوع جهانی آن تقریباً ۳ درصد بر آورد شده است. برای بررسی این تحقیق ۲۲ رت نر نژاد راتوس راتوس ان - ماری به دو گروه تجربی و کنترل تقسیم گردید. برای ایجاد دیابت در گروه تجربی استرپتوزوسین ((۳۵ mg/kg STZ محلول در بافر سیترات ( ۰.۱) 10 pH 4.5 M , در سه روز متوالی به روش درون صفاقی تزریق شد و به گروه کنترل فقط بافر سیترات تزریق گردید. رتهای گروه تجربی را تحت تاثیر مخلوطی شامل ۱۰۰ g/kg میوه له شده هندوانه ابو جهل در ۳۰۰ ml آب مقطر درون بشر قرار داده و موش را داخل محدود کننده گذاشته و از قسمت تحتانی به مدت زمانهای ۰/۵، ۱/۵، ۳/۵ و ۲/۵ ساعت درون مخلوط قرار گرفت بعد از هر مرحله میزان قند خون محاسبه و کاهش معنی دار غلظت گلوکز ثبت گردید. در گروه شاهد با شرایط مشابه و فاقد میوه له شده میزان قند خون اندازه گیری شد که تقریباً ثابت بود و به منظور اثرات استنشاقی میوه له شده هندوانه ابوجهل داخل محفظه های شیشه ای با حجم مشخص تحت تاثیر بخارات ناشی از ۱۰۰ g/kg میوه له شده هندوانه ابوجهل به مدت زمانهای ۰.۵، ۱.۵، ۲.۵، ۳.۵ و ۵ ساعت قرار داده شد و گروه شاهد تحت همان شرایط بدون بخارات هندوانه ابوجهل قرار داشت. با توجه به نتایج بافت شناسی سلولهای پانکراس مشخص گردید که تجویز میوه له شده هندوانه ابوجهل به روش جذب پوستی دارای اثرات هایپوگلیسمی است که از طریق مکانسمهای ناشناخته ای باعث فعال شدن سلولهای بتای پانکراس و ترشح انسولین از این سلولها گردید.

هندوانه تلخ ، دشمن دیابت

هندوانه ابوجهل مسلما خوردنی نیست ، یعنی نه تنها از طعم تلخ و بویی بسیار تند برخوردار است ، بلکه به علت وجود OLEO در آن که نوعی هیستامین است ، می تواند موجبات افزایش بیش از حد فشار و قند خون و بروز سکتته را در فرد فراهم کند.

سمیه کاظمی با اشاره به تحقیقات گروه پژوهشی پیک (Paik) بر اثرات درمانی این هندوانه می گوید: در این هندوانه هیستامین به مقدار زیادی وجود دارد که می تواند از طریق پوست (به صورت موضعی) جذب و محرکی برای ترشح انسولین در بدن محسوب شود که مسلما استفاده آن از سوی افراد مبتلا به دیابت ، به صورت پماد یا حتی به شکل بومی یعنی به صورت رنده شده و مخلوط با آب ، به افزایش تولید انسولین در بدن منجر شود و حتی بررسی های انجام شده از درمان دیابت در افراد بومی منطقه به دنبال مصرف روزانه معجون فوق به مدت ۶ماه تا یک سال خبر می دهد.

وی در مقایسه مزیت های این نوع درمان گیاهی نسبت به درمان شیمیایی دیابت ، می افزاید: در حال حاضر به افراد دیابتی داروهایی چون انسولین ، گولار و NPH حداقل ۳نوبت در روز تزریق می شود که البته این داروها محرک تولید انسولین در بدن نیستند، در حالی که در طرح ارائه شده ما، داروی گیاهی ، محرکی برای ترشح انسولین در بدن محسوب می شود.

### **با مصرف غلات کامل از ابتلا به دیابت نوع ۲ پیشگیری کنید**

به گفته یک متخصص تغذیه نوعی از فیبر که در غلات کامل و سبزیجات موجود است ( فیبر نامحلول) با بهبود سیستم تنظیم قند بدن، از بروز دیابت نوع ۲ پیشگیری می کند.

دکتر «جعفر بهزاد» محقق و متخصص تغذیه در گفت و گو با خبرنگار سرویس «بهداشت و درمان» ایسنا واحد علوم پزشکی ایران، ضمن اشاره به این مطلب، افزایش کفایت عملکرد هورمون انسولین متعاقب مصرف غلات کامل و سبزیجات را دلیل پیشگیری از دیابت دانست و همچنین اظهار داشت: سبزیجات عموماً حاوی

۲ نوع فیبر هستند؛ محلول و غیر محلول . فیبر محلول غالباً در دانه‌های گیاهی یافت می شود و مسئول کاهش کلسترول و قندخون است.

وی ادامه داد: فیبر غیر محلول پس از قرار گرفتن در محیط مایع حل نشده و با عبور از دستگاه گوارش نیز تغییری در ساختمان آن حاصل نمی شود اما به دلیلی که هنوز شناخته نشده است متعاقب مصرف این نوع فیبر، عملکرد هورمون مسئول تنظیم قندخون (انسولین) به طور قابل ملاحظه ای بهبود می یابد و برداشت ماده قندی مورد نیاز سلول‌ها موسوم به گلوکز کاملاً تنظیم می شود.

وی مصرف روزانه غلات کامل را برای افرادی که دارای پیشینه خانوادگی ابتلا به دیابت هستند مفید ذکر کرد و تصریح کرد: عادت به مصرف ۲۰ تا ۳۵ میلی گرم فیبر که عموماً از طریق نان سبوس دار تامین می شود، تا حد زیادی از ابتلا به دیابت. که در حال حاضر یکی از بزرگ‌ترین معضلات بهداشتی دنیاست، پیشگیری می کند.

### شنبليله در درمان دیابت

نتایج تحقیقات نشان می دهد : تجویز عصاره آبی برگ « شنبليله » در کاهش برخی مشکلات دردزای ناشی از دیابت موثر است.

مهرداد روغنی ، محمدرضا واعظ مهدوی و محسن خلیلی نجف آبادی ، استادیاران فیزیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد در این پژوهش اثر آنالژزیک عصاره آبی برگ شنبليله در موش های صحرایی نر مبتلا به دیابت قندی القا شده توسط استرپتوزوتوسین را با استفاده از آزمون فرمالین در طی دو فاز حاد و مزمن مورد بررسی قرار داده اند.



در این تحقیق از موش های صحرایی نر نژاد Wistar در محدود وزنی ۲۰۵ تا ۲۵۵ گرم استفاده شد. موش ها به طور تصادفی به پنج گروه کنترل، کنترل تحت درمان با عصاره آبی برگ شنبلیله، کنترل دریافت کننده سدیم سالیسیلات (کنترل مثبت)، گروه دیابتی و گروه دیابتی درمانی شده با عصاره آبی برگ شنبلیله تقسیم شدند.

گفتنی است، برای دیابتی کردن حیوانات از داروی استرپتوزوتوسین به صورت تک دوز به میزان ۲۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم استفاده شد. سپس گروههای کنترل دیابتی نیز عصاره آبی برگ شنبلیله را به صورت داخلی صفاقی به میزان ۲۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم به طور یک روز در میان به مدت یک ماه دریافت کردند. میزان گلوکز سرم یک هفته قبل و چهار هفته قبل از انجام کار به روش آنزیمی گلوکز اسید اندازه گیری شد. به علاوه پس از گذشت یک ماه، آزمون فرمالین بر روی تمام موشها انجام شد.

نتایج این تحقیق نشان داد که تجویز عصاره آبی برگ شنبلیله موجب کاهش معنی دار میزان گلوکز سرم و میزان احساس درد در مدل تجربی دیابت می شود و این به عنوان یک درمان پتانسیل در حالت دیابت قندی می تواند مطرح شود.

قند انگور ( گلوکز ) یکی از منابع مهم تولید انرژی است و در ساخت مواد مورد نیاز بدن هم نقش دارد. بیشترین مقدار کربوهیدرات را فرد از مواد نشاسته ای ( مانند غلات، سیب زمینی و برنج ) به دست می آورد، این مواد طی عمل هضم به گلوکز تجزیه می شوند. از دیگر منابع مهم کربوهیدرات، قند نیشکر، قند شیر و گلوکز موجود در گوشت است. میزان گلوکز خون به طور معمول در فرد ناشتا ۱۱۰-۶۰ میلی گرم در دسی لیتر است. در کارهایی که فرد به انرژی بیشتری نیاز دارد ( مثل ورزش و کار بدنی ) یک سیستم تنظیم کننده برای اندامهای مربوطه وجود دارد که میزان مواد موجود در خون با انجام این فعالیتها خیلی پایین نیاید.

در صورت ورود بیش از اندازه کربوهیدرات به طور موقت میزان گلوکز خون افزایش می یابد. انسولین علت اصلی کاهش گلوکز موجود در خون است. انسولین هورمونی است که از غده لوزالمعده (پانکراس) ترشح می شود. این هورمون باعث می شود که سلولها روزنه های خویش را بر روی قند باز کنند. اگر لوزالمعده نتواند به اندازه کافی انسولین تولید کند یا انسولین به دلیل تغییرات ایجاد شده در سلولها نقش خویش را خوب ایفا نکند، گلوکز وارد سلول نمی شود. از این رو سلولها به دلیل کمبود گلوکز دچار مشکل می شوند. در حالی که میزان قند خون بالا می رود و در نهایت قند اضافی از طریق ادرار دفع می شود.

[www.kandoo.cn](http://www.kandoo.cn)

### منابع و مأخذ :

[WWW.tbzmed.ac.ir](http://WWW.tbzmed.ac.ir)

- مقدمه دیابت

[WWW.tebyan.net](http://WWW.tebyan.net)

- توصیه های غذایی دیابت

- (شنبلیله) مهرداد روغنی - محمدرضا واعظ مهدوی - محسن خلیلی نجف آبادی

[WWW.aecct.ir](http://WWW.aecct.ir)

- فیبر سبزیجات

[WWW.iraniansca.com](http://WWW.iraniansca.com)

- قهوه

[WWW.sabziran.ir](http://WWW.sabziran.ir)

- هندوانه ابو جهل

[WWW.wikipedia.org](http://WWW.wikipedia.org)

محمدرضا صابریان دانشجوی کارشناسی گیاهان دارویی

[www.kandoo.cn](http://www.kandoo.cn)

[www.kandoo.cn](http://www.kandoo.cn)