

کتون چیست؟

کتون نوعی ماده شیمیایی است که کبد هنگام تجزیه چربی ها تولید می کند. کتون ها موادی هستند که اگر سلول های شما گلوکز (قند خون) کافی دریافت نکنند، توسط بدن ساخته می شوند. گلوکز منبع اصلی انرژی بدن است.

بدن معمولاً در طول روزه داری یا ناشتایی، دوره های طولانی ورزش یا زمانی که کربوهیدرات زیادی ندارد، از کتون ها برای انرژی استفاده می کند. سطوح پایین کتون در خون مشکلی ایجاد نمی کند.

اما سطوح بالای کتون در خون نشانه این است که چیزی درست کار نمی کند. با بررسی میزان کتون در خون یا ادرار می توان متوجه میزان کتون در خون یا ادرار شد.

کتون ها می توانند در خون یا ادرار ظاهر شوند. سطوح بالای کتون ممکن است نشان دهنده کتواسیدوز دیابتی (DKA) باشد، کتواسیدوز یک عارضه دیابت است که می تواند منجر به کما یا حتی مرگ شود. ی

آزمایش کتون در خون بیشتر برای بررسی کتواسیدوز دیابتی (DKA) در افراد مبتلا به دیابت استفاده می شود. DKA می تواند هر فرد مبتلا به دیابت را تحت تاثیر قرار دهد، اما در افراد مبتلا به دیابت نوع ۱ شایع تر است. در افراد مبتلا به دیابت نوع ۱، بدن هیچ انسولینی نمی سازد. افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ می توانند انسولین بسازند، اما بدن آنها به درستی از آن استفاده نمی کند. این مقاله توسط همکاران آزمایشگاه نیکو در قسمت نمونه گیری در منزل تهیه شده است.

چه زمانی کتون ساخته می شود؟

افراد مبتلا به دیابت، اگر انسولین کافی تزریق نکنند یا یک دوز انسولین را فراموش شود، بیشتر در معرض خطر تجمع کتون هستند. بنابراین بسیار مهم است تا قند خون افراد مبتلا به دیابت مرتباً بررسی شود تا از میزان نیازشان به انسولین یا سایر داروهای کاهنده قند خون آگاهی پیدا کنند.

همه ما باید به یاد داشته باشیم که خطر ابتلا به دیابت همیشه وجود دارد. بنابراین توصیه می شود که آزمایش بررسی قند خون به عنوان بخشی از چکاپ روتین، برای همه افراد در نظر گرفته شود.

علائم افزایش کتون شامل چه مواردی می باشد؟

افراد مبتلا به دیابت باید هر کاری که می توانند انجام دهند تا از تجمع کتون در بدن جلوگیری کنند. توجه به زمانی که بدن شروع به تولید کتون می کند گام مهمی است. در صورت مشاهده موارد زیر باید وجود کتون در خون یا ادرار خود را بررسی شود:

- تنفسی که بوی میوه می دهد
- افزایش سطح قند خون
- خشکی دهان
- نیاز به دفع مداوم ادرار
- احساس تشنگی زیاد
- حالت تهوع
- استفراغ
- احساس خستگی بیشتر از حد معمول
- شکم درد
- تغییرات در ریتم تنفس (معمولا عمیق تر)
- گیجی
- غش کردن
- احساس ناخوشی یا بیمار بودن

در چه مواردی آزمایش خون کتون انجام می شود؟

اگر فردی دیابت و علائم DKA دارد ممکن است نیاز به آزمایش کتون در خون داشته باشد. علائم DKA عبارتند از:

- تشنگی بیش از حد
- افزایش ادرار
- تهوع و استفراغ
- پوست خشک یا برافروخته
- تنگی نفس
- بوی میوه در نفس
- خستگی

• گيجی

در چه مواردی آزمایش کتون در ادرار انجام می شود؟

آزمایش کتون در ادرار اغلب برای کمک به نظارت بر افرادی که سابقه سطوح بالای کتون دارند استفاده می شود. در موارد زیر پزشکان معمولاً آزمایش بررسی وجود کتون در ادرار را درخواست می دهند.

- دیابت. همان طور که در سطور بالاتر توضیح دادیم، **کتوا سیدوز دیابتی (DKA)** یک وضعیت تهدید کننده زندگی است که به دلیل سطوح بالای کتون ایجاد می شود. بیشتر در افرادی که دیابت نوع ۱ دارند دیده می شود. اما افرادی که دیابت نوع ۲ دارند نیز می توانند به **DKA** مبتلا شوند.
- استفراغ یا اسهال که برای مدت طولانی ادامه دارد
- اختلال مصرف الکل (AUD)، که می تواند باعث کتواسیدوز الکلی شود
- اختلالات خوردن و گرسنگی
- برخی بیماری های گوارشی
- داشتن "رژیم غذایی کتو" که کربوهیدرات کمی دارد
- ورزش بیش از حد سخت برای مدت طولانی
- بارداری

در صورت ابتلا به دیابت یا سایر بیماری هایی که خطر ابتلا به سطوح بالای کتون را افزایش می دهد، ممکن است پزشک آزمایش بررسی وجود کتون در ادرار را تجویز کند.

در طول آزمایش بررسی وجود کتون در ادرار چه اقداماتی باید انجام داد؟

آزمایش کتون در ادرار را می توان در منزل یا در آزمایشگاه انجام داد. اگر برای آزمایش خود به آزمایشگاه بروید، تکنسین آزمایشگاه، یک ظرف کوچک و دستورات عملی هایی برای نحوه جمع آوری نمونه ادرار به شما می دهد. مهم است که این دستورات عملی ها را دنبال کنید تا میکروب های پوست شما وارد نمونه نشوند. این دستورات به شرح زیر هستند:

دست های خود را با آب و صابون بشویید و خشک کنید.

ظرف را بدون دست زدن به داخل آن باز کنید.

ناحیه تناسلی خود را با دستمال پاک کننده تمیز کنید:

برای چند ثانیه ادرار کنید و سپس جریان را متوقف کنید. دوباره شروع به ادرار کنید اما این بار داخل ظرف. اجازه ندهید ظرف با بدن شما برخورد داشته باشد.

ظرف باید دارای علامت هایی باشد که نشان دهد چقدر ادرار نیاز است.

پس از اتمام، درپوش را روی ظرف بگذارید و ظرف را در محل جمع آوری نمونه ها قرار دهید.

اگر مبتلا به هموروئید یا بواسیر هستید که خونریزی می کند یا اگر در دوره قاعدگی هستید، قبل از آزمایش به پزشک یا مسئول آزمایشگاه اطلاع دهید.

آیا آزمایش بررسی وجود کتون در خون و ادرار به آمادگی خاصی نیاز دارد؟

برای آزمایش بررسی وجود کتون در خون نیازی به آمادگی خاصی وجود ندارد. اما ممکن است قبل از انجام آزمایش کتون در ادرار نیاز به رعایت شرایط ناشتایی باشد. بهتر است پیش از انجام آزمایش با پزشک مشورت کنید یا از آزمایشگاه در مورد شرایط انجام آزمایش سوال بپرسید.

نتایج آزمایش بررسی وجود کتون در خون چگونه تفسیر می شوند؟

نتیجه آزمایش نرمال منفی است. این بدان معناست که هیچ کتونی در خون یافت نشده است. اگر سطح کتون خون بالا گزارش شود، ممکن است به این معنی باشد که کتواسیدوز دیابتی (DKA) وجود دارد. در صورت شک به DKA پزشکان اغلب توصیه می کنند که بیمار در بیمارستان بستری شود تا درمان های مناسب برای او هر چه سریع تر انجام شود.

شرایط دیگری می تواند باعث شود که آزمایش کتون خون مثبت باشد. این شرایط شامل موارد زیر هستند:

اختلالات تغذیه ای، سوء تغذیه و سایر شرایطی که بدن کالری کافی دریافت نمی کند

بارداری. گاهی اوقات در زنان باردار کتون های خون ایجاد می شود. اگر کتون در سطوح بالا مشاهده شود، می تواند به معنای دیابت بارداری باشد.

نتایج آزمایش بررسی وجود کتون در ادرار چگونه تفسیر می شوند؟

نتایج آزمایش ممکن است یک عدد خاص باشد یا با عنوان مقدار «کم»، «متوسط» یا «زیاد» فهرست شده باشد. نتایج می تواند بسته به رژیم غذایی، سطح فعالیت و سایر عوامل متفاوت باشد.

از آنجایی که سطوح بالای کتون می‌تواند باعث بروز مشکلات جدی در سلامتی شود، حتماً با پزشک خود در مورد آنچه برای شما طبیعی است و تفسیر نتایج آزمایشتان صحبت کنید.

اگر سطح کتون خیلی بالا برود چه اتفاقی می‌افتد؟

کتون‌ها می‌توانند خون را اسیدی کنند. خون اسیدی می‌تواند باعث ایجاد کتواسیدوز دیابتی DKA شود. جدی‌ترین اثرات DKA عبارتند از:

- تورم در مغز
- از دست دادن هوشیاری
- کمای دیابتی
- مرگ

بنابراین در صورت افزایش بیش از حد سطح کتون، انجام اقدامات اورژانسی پزشکی ضرورت دارد.

درمان سطوح بالای کتون چگونه انجام می‌شود؟

درمان سریع سطوح بالای کتون می‌تواند کمک کند تا از بستری شدن در بیمارستان برای DKA جلوگیری شود.

با پزشک خود کار کنید تا تصمیم بگیرید که برای کمک به مدیریت سطوح کتون چه کاری باید انجام دهید.

اگر قادر به درمان در منزل نیستید یا اگر سطح کتون همچنان در حال افزایش است، باید تحت درمان پزشکی قرار بگیرید. درمان‌ها می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

جایگزینی مایع داخل وریدی (IV).

یکی از علائم کتواسیدوز یا DKA افزایش ادرار است که می‌تواند منجر به از دست دادن مایعات شود. آبرسانی مجدد با مایعات از طریق وریدها یا IV می‌تواند به رقیق شدن گلوکز اضافی در خون کمک کند.

جایگزینی الکترولیت

وقتی فردی کتو اسیدوز یا DKA دارد، سطح الکترولیت او پایین است. نمونه هایی از الکترولیت ها عبارتند از پتاسیم، سدیم و کلراید. اگر فردی بیش از حد این الکترولیت ها را از دست بدهد، قلب و ماهیچه های او نمی توانند به خوبی کار کنند.

انسولین

در شرایط اضطراری، معمولاً به افراد از طریق وریدی یا IV انسولین داده می شود تا توانایی بدن آنها برای پردازش گلوکز اضافی در خون به انرژی را بهبود بخشد. این کار معمولاً همراه با انجام آزمایش سطح گلوکز به صورت ساعتی است.

هنگامی که سطح کتون و اسید خون شروع به بازگشت به حالت عادی می کند، ممکن است دیگر نیازی به انسولین وریدی IV نباشد و پزشک ممکن است به شما توصیه کند که رژیم انسولین درمانی طبیعی خود را از سر بگیرید.

کتو اسیدوز یا DKA همچنین می تواند ناشی از یک بیماری زمینه ای مانند عفونت یا یک بیماری انگلی شدید در معده باشد که باعث استفراغ و از دست دادن مایعات می شود. در این موارد، پزشک ممکن است درمان هایی را برای بیماری زمینه ای نیز تجویز کند.

سایر نکات قابل توجه:

وجود کتون در رژیم غذایی و کاهش وزن چه تاثیری دارد؟

کتون ها زمانی تولید می شوند که بدن چربی ها را تجزیه می کند. این بدان معناست که ممکن است در صورت داشتن سطوح بالای کتون کاهش وزن نیز رخ می دهد.

رژیم غذایی کتوژنیک چه تاثیری روی مقدار کتون در بدن دارد؟

برخی افراد برای کاهش وزن از رژیم غذایی کتوژنیک پیروی می کنند که گاهی اوقات رژیم غذایی کتو نامیده می شود. این یک رژیم غذایی بسیار کم کربوهیدرات است که در خون افراد کتون تولید می کند. پزشکان رژیم غذایی کتو را برای درمان دیابت توصیه نمی کنند زیرا شواهد کافی برای بیان بی خطر یا موثر بودن آن وجود ندارد.

آیا رژیم کتو باعث کتو اسیدوز دیابتی یا DKA می شود؟

پیروی از رژیم غذایی کتو لزوما باعث DKA نمی شود. رژیم غذایی کتو زمانی منجر به کتو اسیدوز می شود که بدن چربی ذخیره شده را تجزیه می کند تا آن را به انرژی تبدیل کند. ممکن است فکر کنید افزایش کتون خون خطر ابتلا به DKA را افزایش می دهد. اما، اگر لوزالمعده همچنان انسولین تولید می کند، یا مقدار مناسب انسولین را برای دیابت خود تزریق می کنید و خونتان اسیدی نمی شود، رژیم غذایی کتو منجر به DKA نمی شود. اما در هر صورت برای پیروی از رژیم غذایی کتوژنیک، ابتدا باید با تیم دیابت خود صحبت کنید.

منابع:

[/https://www.diabetes.org.uk](https://www.diabetes.org.uk)

[/https://medlineplus.gov](https://medlineplus.gov)

https://fa.wikipedia.org/wiki/%D%A9%D8%AA%D9%88%D8%AV%D8%B3%DB%8C%D8%AF%D9%88%D8%B2_%D8%AF%DB%8C%D8%AV%D8%A8%D8%AA%DB%8C

<https://www.healthline.com/health/understanding-and-preventing-diabetic-coma>