

**کتواسیدوز دیابتی**، همچنین به عنوان **DKA** شناخته می شود، زمانی است که کمبود شدید انسولین در بدن وجود دارد. این بدان معناست که بدن نمی تواند از قند برای انرژی استفاده کند و به جای آن شروع به استفاده از چربی می کند. هنگامی که این اتفاق می افتد، مواد شیمیایی به نام کتون آزاد می شود. اگر کنترل نشود، کتون ها می توانند تجمع کنند و خون را اسیدی کنند - از این رو اسیدوز نامیده می شود.

کتواسیدوز دیابتی (DKA) یک وضعیت جدی است که افراد مبتلا به دیابت نوع ۱، و گاهی افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ را تحت تاثیر قرار می دهد.

در ادامه این مقاله به علائم کتواسیدوز دیابتی، عوارض، درمان و روش های تشخیص آن با امکان خونگیری در منزل می پردازیم.

### علائم کتواسیدوز دیابتی چیست؟

علائم کتواسیدوز دیابتی اغلب به سرعت و گاهی در عرض ۲۴ ساعت ظاهر می شود. برای برخی، این علائم ممکن است اولین علامت ابتلا به دیابت باشد. علائم ممکن است شامل موارد زیر باشد:

- تشنه بودن زیاد
- تکرر ادرار
- احساس نیاز به استفراغ
- معده درد
- ضعیف یا خسته بودن
- تنگی نفس
- نفس با بوی میوه
- گیج شدن
- احساس خستگی و خواب آلودگی
- تاری دید
- دل درد

علائم مشخص تر کتواسیدوز دیابتی - که می تواند در آزمایش خون و ادرار نشان داده میشود - عبارتند از:

- سطح قند خون بالا
- سطوح بالای کتون در ادرار

اگرچه در افراد مبتلا به دیابت نوع ۱ شایع است، افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ گاهی اوقات ممکن است به DKA مبتلا شوند. اگر متوجه سطوح بالای قند خون شدید و هر یک از علائم فوق را مشاهده کردید، دریافت کمک فوری پزشکی بسیار مهم است.

کتواسیدوز دیابتی اگر به سرعت تشخیص داده شود، علائم اولیه DKA اغلب با انسولین و مایعات اضافی قابل درمان است. اما اگر DKA به موقع تشخیص داده نشود می تواند تهدید کننده زندگی باشد.

این علائم گاهی اوقات به عنوان "حمله دیابت" نامیده می شود، اما می تواند به موارد دیگری مانند هیپوگلیسمی نیز اشاره داشته باشد. ممکن است متوجه شوید که این علائم در عرض ۲۴ ساعت ظاهر می شوند، اما می توانند سریعتر ظاهر شوند، به خصوص در کودکان. اگر هر یک از این علائم را مشاهده کردید، باید به سرعت از کمک پزشکی استفاده کنید.

### علل DKA یا کتواسیدوز دیابتی چیست؟

قند خون بسیار بالا و سطوح پایین انسولین منجر به DKA می شود. دو علت شایع آن عبارتند از:

- بیماری: وقتی بیمار می شوید، ممکن است نتوانید به اندازه معمول غذا بخورید یا بنوشید، که می تواند کنترل سطح قند خون را سخت کند.
- مشکل در تزریق انسولین: مسدود شدن پمپ انسولین، یا دوز اشتباه انسولین.

علل دیگر DKA عبارتند از:

- حمله قلبی یا سکته مغزی.
- آسیب جسمی، مانند تصادف رانندگی.
- مصرف الکل یا مواد مخدر.
- برخی داروها، مانند برخی از دیورتیک ها (قرص های ادرار آور) و کورتیکواستروئیدها (برای درمان التهاب در بدن استفاده می شود).

### عوامل خطر ابتلا به کتواسیدوز دیابتی چیست؟

خطر ابتلا به کتواسیدوز دیابتی در موارد زیر بیشتر است:

- دیابت نوع ۱
- فراموش کردن دوزهای انسولین

گاهی اوقات، کتواسیدوز دیابتی می تواند با دیابت نوع ۲ رخ دهد. در برخی موارد، کتواسیدوز دیابتی ممکن است اولین علامت ابتلا به دیابت باشد.

## عوارض کتواسیدوز چیست؟

کتواسیدوز دیابتی با مایعات، الکترولیت ها - مانند سدیم، پتاسیم و کلرید - و انسولین درمان می شود. شاید تعجب آور باشد که شایع ترین عوارض کتواسیدوز دیابتی مربوط به این درمان نجات بخش است.

عوارض درمان عبارتند از:

قند خون پایین: که به عنوان هیپوگلیسمی نیز شناخته می شود. انسولین به قند اجازه ورود به سلول ها را می دهد. این کار باعث کاهش سطح قند خون می شود. اگر سطح قند خون خیلی سریع کاهش یابد، این افت می تواند منجر به کاهش قند خون شود.

کمبود پتاسیم: که به عنوان هیپوکالمی نیز شناخته می شود. مایعات و انسولین مورد استفاده برای درمان کتواسیدوز دیابتی می تواند باعث کاهش بیش از حد سطح پتاسیم شود. سطح پایین پتاسیم می تواند بر قلب، ماهیچه ها و اعصاب تأثیر بگذارد. برای جلوگیری از این امر، پتاسیم و سایر مواد معدنی معمولاً با جایگزینی مایع به عنوان بخشی از درمان کتواسیدوز دیابتی تجویز می شود.

تورم در مغز: که به عنوان ادم مغزی نیز شناخته می شود. تنظیم سریع سطح قند خون می تواند باعث تورم مغز شود. به نظر می رسد که این امر در کودکان، به ویژه آنهایی که دیابت تازه تشخیص داده شده دارند، شایع تر است.

کتواسیدوز دیابتی درمان نشده می تواند منجر به از دست دادن هوشیاری و در نهایت مرگ شود.

## روش های پیشگیری از کتواسیدوز دیابتی چگونه است؟

راه های زیادی برای پیشگیری از کتواسیدوز دیابتی و سایر عوارض دیابت وجود دارد.

دیابت خود را مدیریت کنید تغذیه سالم و فعالیت بدنی را بخشی از برنامه روزانه خود قرار دهید. داروهای دیابت یا انسولین را طبق دستور مصرف کنید.

سطح قند خون خود را کنترل کنید. ممکن است لازم باشد سطح قند خون خود را حداقل ۳ تا ۴ بار در روز بررسی و ثبت کنید، یا اگر بیمار هستید یا استرس دارید، دفعات بیشتری باید این کار را انجام دهید. نظارت دقیق تنها راه برای اطمینان از اینکه سطح قند خون شما در محدوده هدف باقی می ماند، است.

در صورت نیاز دوز انسولین خود را تنظیم کنید. عواملی مانند سطح قند خون، آنچه می خورید، میزان تحرک شما و اینکه آیا بیمار هستید را در نظر بگیرید. اگر سطح قند خون شما شروع به افزایش کرد، برنامه درمانی دیابت خود را دنبال کنید تا سطح قند خون خود را به محدوده هدف خود بازگردانید.

سطح کتون خود را بررسی کنید. هنگامی که بیمار هستید یا استرس دارید، ادرار خود را برای کتون های اضافی ادرار آزمایش کنید. می توانید کیت های تست را از داروخانه خریداری کنید. اگر سطح کتون شما متوسط یا بالا است، فوراً با پزشک خود تماس بگیرید یا به دنبال مراقبت های اورژانسی باشید. اگر سطوح پایینی از کتون دارید، ممکن است نیاز به مصرف انسولین بیشتری داشته باشید.

برای اقدام سریع آماده باشید. اگر فکر می کنید به دلیل بالا بودن قند خون و وجود کتون در ادرار به کتواسیدوز دیابتی مبتلا هستید، به دنبال مراقبت های اورژانسی باشید.

عوارض دیابت ترسناک است. اما اجازه ندهید ترس شما را از مراقبت خوب از خود باز دارد. برنامه درمان دیابت خود را به دقت دنبال کنید. در صورت نیاز از تیم درمان دیابت خود کمک بخواهید.

### تشخیص کتواسیدوز دیابتی چگونه انجام می شود؟

معاینه فیزیکی و آزمایش خون می تواند به تشخیص کتواسیدوز دیابتی کمک کند. در برخی موارد، آزمایش های دیگری ممکن است برای کمک به یافتن علت کتواسیدوز دیابتی مورد نیاز باشد.

آزمایشات خون با خونگیری در منزل :

آزمایش های خونی که در تشخیص کتواسیدوز دیابتی استفاده می شوند، موارد زیر را اندازه گیری می کنند:

سطح قند خون با خونگیری در منزل. اگر انسولین کافی در بدن وجود نداشته باشد تا قند وارد سلول ها شود، سطح قند خون افزایش می یابد و به عنوان هیپرگلیسمی شناخته می شود. همانطور که بدن چربی و پروتئین را برای انرژی تجزیه می کند، سطح قند خون همچنان بالا می رود.

آزمایش کتون با خونگیری در منزل. هنگامی که بدن چربی و پروتئین را برای انرژی تجزیه می کند، اسیدهایی به نام کتون وارد جریان خون می شوند.

اسیدیته خون با خونگیری در منزل. سطح بسیار بالای کتون خون باعث اسیدی شدن خون می شود. این امر می تواند نحوه عملکرد اعضای بدن را تغییر دهد.

تست های دیگر:

آزمایش هایی که می توانند به یافتن مشکلات دیگری که ممکن است در ایجاد کتواسیدوز دیابتی نقش داشته باشند و بررسی عوارض کمک کنند، ممکن است شامل موارد زیر باشد:

- آزمایشات الکترولیت خون
- آزمایش ادرار
- رادیوگرافی قفسه سینه
- ثبت فعالیت الکتریکی قلب که به عنوان الکتروکاردیوگرام نیز شناخته می شود

### کتواسیدوز دیابتی چگونه درمان می شود؟

اگر کتواسیدوز دیابتی برای شما تشخیص داده شود، ممکن است در اورژانس تحت درمان قرار بگیرید یا در بیمارستان بستری شوید. درمان معمولاً شامل موارد زیر است:

مایعات: مایعات جایگزین مایعات از دست رفته در اثر ادرار زیاد می شوند. آنها همچنین قند خون را رقیق می کنند. مایعات را می توان از طریق دهان یا از طریق ورید داد.

جایگزینی الکترولیت: الکترولیت ها مواد معدنی موجود در خون مانند سدیم، پتاسیم و کلرید هستند که حامل بار الکتریکی هستند. انسولین بسیار کم می تواند سطح چندین الکترولیت در خون را کاهش دهد. الکترولیت های IV برای کمک به کارکرد قلب، ماهیچه ها و سلول های عصبی آنطور که باید انجام دهند، داده می شود.

انسولین: انسولین کتواسیدوز دیابتی را معکوس می کند. علاوه بر مایعات و الکترولیت ها، انسولین معمولاً از طریق ورید تزریق می شود. هنگامی که سطح قند خون به حدود ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر کاهش یابد و خون دیگر اسیدی نباشد، ممکن است بازگشت به انسولین درمانی معمولی امکان پذیر باشد.

منابع:

<https://www.diabetes.org.uk>

[/https://www.cdc.gov](https://www.cdc.gov)

[/https://www.nhs.uk/conditions/diabetic-ketoacidosis](https://www.nhs.uk/conditions/diabetic-ketoacidosis)

[https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D8%A2%D9%88%D8%B1#:~:text=%D9%BE%DB%8C%D8%B4%D8%A7%D8%A8%E2%80%8C%D8%B2%D8%A7%D8%8C%20%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D8%A2%D9%88%D8%B1%20%DB%8C%D8%A7%20%D8%AF%DB%8C%D9%88%D8%B1%D8%AA%DB%8C%DA%A9%20\(%D8%A8%D9%87,%D8%A7%D9%81%D8%B2%D8%A7%DB%8C%D8%B4%20%D8%AD%D8%AC%D9%85%20%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B1%20%D8%A7%D9%86%D8%B3%D8%A7%D9%86%20%D9%85%DB%8C%E2%80%8C%D8%B4%D9%88%D9%86%D8%AF](https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D8%A2%D9%88%D8%B1#:~:text=%D9%BE%DB%8C%D8%B4%D8%A7%D8%A8%E2%80%8C%D8%B2%D8%A7%D8%8C%20%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D8%A2%D9%88%D8%B1%20%DB%8C%D8%A7%20%D8%AF%DB%8C%D9%88%D8%B1%D8%AA%DB%8C%DA%A9%20(%D8%A8%D9%87,%D8%A7%D9%81%D8%B2%D8%A7%DB%8C%D8%B4%20%D8%AD%D8%AC%D9%85%20%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B1%20%D8%A7%D9%86%D8%B3%D8%A7%D9%86%20%D9%85%DB%8C%E2%80%8C%D8%B4%D9%88%D9%86%D8%AF)

آزمایشگاه پاتوبیولوژی