



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شاهرود

دیابت تیپ یک در اطفال

وانواع انسولین

بهار ۱۴۰۲

ای سی یو اطفال بیمارستان بهار

زهرا اسکندری

دیابت تیپ یک

دیابت نوع اول به دلیل کمبود هورمون انسولین بوجود می‌آید. اگر شما مبتلا به دیابت نوع اول هستید به این معنی است که بدنتان انسولین کافی برای مصرف گلوکز در بدن را ندارد. گلوکز نوعی شکر است که بدن شما از آن به عنوان انرژی فوری استفاده می‌کند. اما برای اینکه بدن بتواند از این ماده به درستی استفاده کند به انسولین نیاز دارد. وجود گلوکز فراوان در بدن باعث ایجاد اختلالات جدی می‌شود. برای جلوگیری از آن، افرادی که دارای دیابت نوع ۱ هستند باید انسولین دریافت کنند تا بدنشان بتواند از گلوکز به درستی استفاده کند. دیابت نوع ۱ به تدریج گسترش یافته اما علائم آن به طور غیر منتظره بروز می‌کنند.

علائم:

افزایش تشنگی و گرسنگی
کاهش وزن غیرارادی
تکرر ادرار
تاری دید
سایر علائم رایج عبارتند از:
تهوع و استفراغ

دل درد

کاهش سرعت التیام زخم‌ها

خستگی و ضعف

درمان:

۱- تزریق روزانه انسولین

انسولین به بدن تزریق می‌شود و امکان استفاده از آن به شکل قرص وجود ندارد. چراکه اسید معده خیلی سریع انسولین را از بین می‌برد. دو راه برای ورود انسولین به بدن وجود دارد؛ تزریق انسولین (با استفاده از سرنگ یا قلم انسولین) و استفاده از پمپ انسولین. تزریق انسولین با سرنگ یا قلم مستقیماً زیر پوست و چندین بار در روز انجام می‌شود تا نیاز بدن به این هورمون را برآورده کند. پمپ انسولین به‌طور خودکار انسولین سریع اثر را در طول روز وارد بدن می‌کند.

انواع انسولین:

انسولین رگولار: یک انسولین انسانی است که از طریق تکنیک‌های DNA نو ترکیب تهیه می‌شود و بصورت شفاف است. جزء انواع انسولین‌های کوتاه اثر قرار دارد. اثر انسولین رگولار در عرض ۳۰ دقیقه پس از تزریق زیرجلدی ظاهر شده و دارای نیمه عمر بیولوژیکی حداکثر ۱۲ ساعت است.

NPH: آنالوگ انسولین انسانی است که به روش نوترکیب

تولید شده و شیری رنگ است. جزء انسولین های متوسط الاثر می باشد.

آسپارت: آسپارت شفاف (Novorapid) و آسپارت ۳۰/۷۰ (Novomix) این انسولین نیز، قندخون بعد از غذا را تنظیم می کند

آسپارت شفاف (Novorapid): آنالوگ انسولین سریع الاثر می باشد. سریعتر از رگولار جذب می شود و از طریق ادرار دفع می شود. بلافاصله قبل از غذا تزریق می شود و همراه یک انسولین کوتاه یا متوسط الاثر تجویز می شود. در دمای زیر ۳۷ درجه باید نگهداری شود. شروع اثر، ۱۰-۲۰ دقیقه، اوج اثر ۹۰-۶۰ دقیقه و طول مدت اثر ۴-۵ ساعت پس از تزریق می باشد.

آسپارت ۳۰/۷۰ (Novomix): باید ۱۵ دقیقه قبل از مصرف غذا، تزریق شود. حاوی هر دو مواد شفاف و کدر می باشد و برای تزریق، باید بطور کامل مخلوط و شیری رنگ شود. برای مخلوط کردن نباید تکان شدید داده و تنها باید در کف دست غلطانده شود و مخلوط یکنواختی بدست آید. در صورت تغییر رنگ یا وجود ذرات کریستالی در داخل ویال، انسولین قابل مصرف نمی باشد.

گلارژین (lantus, levemir, abasaglar): این انسولین طولانی اثر بوده و آهسته جذب می شود. شروع اثر انسولین گلارژین تقریباً ۹۰ دقیقه می باشد. طول مدت اثر، ۲۴ ساعت است و سطح آن در طول ۲۴ ساعت نسبتاً ثابت است. باید هر

روز در زمان معینی مصرف شود. (مثلاً هر روز سر ساعت ۱۰ شب). ۳۰ تا ۵۰٪ نیاز روزانه بیمار به انسولین می تواند با انسولین گلارژین تامین شود. دوزاژ انسولین باید با توجه به وزن بدن، میزان چربی بدن، میزان فعالیت فیزیکی، حساسیت به انسولین، سطح گلوکز خون و سطح مطلوب گلوکز خون تنظیم گردد.

۲. رژیم غذایی سالم

رژیم غذایی برای درمان دیابت نوع 1 در کودکان نقش بسیار مهمی دارد. شمارش کربوهیدرات و زمان بندی وعده های غذایی، رایج ترین توصیه های غذایی برای کنترل این بیماری محسوب می شوند. شمارش کربوهیدرات به تعیین میزان انسولین مورد نیاز کمک می کند. زمان بندی وعده های غذایی هم می تواند به تثبیت سطح قند خون و پیشگیری از کاهش یا افزایش بیش از حد آن کمک کند. نکته قابل توجه این است که افراد مبتلا به دیابت نوع 1 می توانند کربوهیدرات مصرف کنند به شرطی که کربوهیدرات مصرفی آن ها از نوع **کربوهیدرات پیچیده و حاوی فیبر** باشد، چون فیبر سرعت جذب قند را در بدن کاهش می دهد.

3. تحرک بدنی و ورزش

با توجه به اینکه در حال حاضر درمان قطعی برای دیابت نوع 1 وجود ندارد، این بیماری به مراقبت و پیگیری همیشگی نیازمند است. اگر فرزند شما دچار دیابت است، باید به طور منظم آزمایش خون و آزمایش ادرار انجام دهد. فعالیت بدنی نیز

در روند بهبودی، تأثیر مثبتی دارد. ورزش کردن در ثابت نگه داشتن سطح قند خون مؤثر است. قبل، حین و بعد از ورزش، قند خون را اندازه گیری کنید تا مطمئن شوید که کودک دچار افت قند خون نمی شود.

منابع:

<https://www.healthline.com/health/type-1-diabetes/symptoms-of-type-1-diabetes-in-children>