

انسولین چیست

هورمون انسولین در لوزالمعده تولید می‌شود و مهم‌ترین عامل تنظیم قند خون در بدن است.



جام جم آنلاین: هورمون انسولین در لوزالمعده تولید می‌شود و مهم‌ترین عامل تنظیم قند خون در بدن است. انسان در شبانه روز هر چند ساعت، یک‌بار غذا می‌خورد و گاهی تا ساعت‌ها به غذا دسترسی ندارد. این در حالی است که سلول‌های بدن ما که در واقع واحدهای اصلی حیات هستند، به صورت مداوم و بدون وقفه به سوخت برای تولید انرژی نیاز دارند.

زمانی که غذا می‌خوریم، بخش عمده‌ای از غذا که به آن فوری نیاز نداریم، ذخیره می‌شود. برای این ذخیره‌سازی باید هورمون انسولین ترشح شود تا سلول‌های ذخیره‌کننده در کبد، ماهیچه‌ها و بافت‌های چربی بتوانند، قند حاصل از غذا را به سرعت، به صورت گلیکوژن و چربی انبار کنند.

هنگام گرسنگی به تدریج ترشح انسولین کم می‌شود و با کم‌شدن انسولین، در انبارهای ذخیره قند و چربی باز می‌شود تا سلول‌ها به سوخت دسترسی مداوم داشته باشند.

بیماری دیابت درواقع حاصل کمبود یا ناتوانی کارکرد هورمون انسولین است. دیابت نوع یک بر اثر تخریب سلول‌های سازنده انسولین رخ می‌دهد و بیمار در همان اوایل زندگی از داشتن انسولین محروم می‌شود.

در دیابت نوع 2، ابتدا کمبود انسولین وجود ندارد، بلکه سلول‌ها نسبت به انسولین مقاومت نشان می‌دهند و در واقع انسولین برای انجام کارهای خود دچار ناتوانی نسبی است و سلول‌های لوزالمعده مجبور به تولید مقادیر زیادی انسولین است.

بعد از گذشت چندین سال از این بیماری، بتدریج سلول‌ها خسته شده و علاوه بر مقاومت سلول‌ها به انسولین، کمبود این هورمون نیز رخ می‌دهد.

فراموش نکنید که در غیاب انسولین (یا ناتوانی آن) قند حاصل از غذا قادر به ورود به سلول‌ها نیست و سطح آن در خون بالا می‌رود.

از طرفی در زمان گرسنگی نیز انبارهای ذخیره خالی از گلیکوژن و چربی خواهند بود و سلول‌ها به طور مناسب به قند دسترسی ندارند البته این روند در دیابت نوع 2 که بیشترین موارد این بیماری در جامعه را تشکیل می‌دهد، نیاز به گذشت زمان دارد.

به همین دلیل است که تا سال‌ها از شروع این بیماری، فرد معمولاً چاق بوده و سپس شروع به لاغر شدن می‌کند. خوشبختانه علم پزشکی آن قدر پیشرفت کرده است که اکنون این هورمون در دسترس بیماران قرار داده شده است تا در صورت تجویز پزشک در بدن جایگزین شود.

در سال‌های گذشته انسولین با مشکلات فراوانی از گاو یا خوک تهیه می‌شد، اما امروزه با روش نوترکیب ژنی، مقادیر زیادی از این هورمون گرانبها تولید می‌شود.

با وجود این، متأسفانه در بیشتر جوامع، مردم رویکرد خوبی به تزریق انسولین ندارند، ترس از تزریق هر روزه، این‌که در زمان سفر چگونه دارو را همراه داشته باشند و این‌که انسولین چه اثری روی بیماریشان دارد، مرتب باعث نگرانی آنها می‌شود.

این در حالی است که داروی انسولین یکی از بهترین و کم‌عارضه‌ترین داروهای موجود است و سوزن مخصوص تزریق انسولین بسیار باریک است و تزریق آن کمترین درد را دارد.

دکتر رضا کریمی - متخصص بیماری‌های داخلی