

عنوان: تست تحمل گلوکز (OGTT)؛ بررسی دیابت پنهان

مقدمه

دیابت یکی از شایع‌ترین بیماری‌های متابولیک در قرن ۲۱ است که به دلیل شیوع بالا، عوارض متعدد و هزینه‌های سنگین درمان، تبدیل به یک بحران جهانی در سلامت عمومی شده است. آنچه این بیماری را خطرناک‌تر می‌سازد، وجود دیابت پنهان یا پیش‌دیابت در بدن افراد است که ممکن است سال‌ها بدون علامت باقی بماند و در نهایت با عوارضی چون نارسایی کلیه، آسیب‌های چشمی و بیماری‌های قلبی خود را نشان دهد. در این میان، تست تحمل گلوکز خوراکی (Oral Glucose Tolerance Test - OGTT) ابزاری کلیدی برای کشف این بیماری در مراحل ابتدایی محسوب می‌شود. این تست به‌ویژه در افرادی که قند ناشتای طبیعی دارند ولی در معرض دیابت هستند، اهمیت بالایی دارد.

تست تحمل گلوکز چیست؟

تست تحمل گلوکز خوراکی یا OGTT، یک آزمایش تشخیصی ساده اما بسیار مهم برای بررسی نحوه پاسخ بدن به گلوکز (قند) است. این تست برای بررسی وضعیت متابولیسم گلوکز در افراد مشکوک به دیابت نوع ۲، دیابت بارداری و پیش‌دیابت استفاده می‌شود.

مراحل انجام تست OGTT :

۱. ناشتا بودن فرد به مدت ۸ تا ۱۴ ساعت
 ۲. اندازه‌گیری قند خون ناشتا (FBS)
 ۳. مصرف ۷۵ گرم گلوکز خوراکی حل‌شده در آب
 ۴. اندازه‌گیری قند خون در ساعت دوم (۲ ساعت پس از مصرف گلوکز)
- در صورت مشاهده نتایج در بازه پیش‌دیابت، نیاز به مراقبت جدی و اصلاح سبک زندگی وجود دارد تا از پیشرفت بیماری جلوگیری شود.

تفسیر نتایج تست تحمل گلوکز (OGTT)

نتایج تست تحمل گلوکز خوراکی، بسته به میزان قند خون در زمان ناشتا و ۲ ساعت پس از مصرف محلول گلوکز، به سه دسته‌ی اصلی تقسیم می‌شود:

۱. نتیجه طبیعی (نرمال):

اگر فرد در حالت ناشتا قند خون زیر ۱۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر داشته باشد، و دو ساعت پس از خوردن محلول گلوکز این عدد کمتر از ۱۴۰ میلی گرم بر دسی لیتر باقی بماند، نتیجه طبیعی در نظر گرفته می شود. این نشان دهنده تنظیم مناسب قند خون توسط انسولین و عدم وجود اختلال متابولیکی است.

پیش دیابت یا اختلال در تحمل گلوکز (IGT):

اگر قند خون ناشتا بین ۱۰۰ تا ۱۲۵ میلی گرم بر دسی لیتر باشد و مقدار آن دو ساعت بعد از خوردن محلول بین ۱۴۰ تا ۱۹۹ میلی گرم بر دسی لیتر قرار گیرد، نشان دهنده وضعیت پیش دیابت است. این مرحله یک زنگ هشدار است و بیانگر خطر بالای ابتلا به دیابت نوع ۲ در آینده می باشد، به ویژه اگر با سایر عوامل خطر مثل چاقی و سابقه خانوادگی همراه باشد.

دیابت نوع ۲:

اگر قند خون ناشتا به ۱۲۶ میلی گرم بر دسی لیتر یا بیشتر برسد، یا قند خون دو ساعت پس از دریافت گلوکز به ۲۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر یا بیشتر برسد، تشخیص دیابت نوع ۲ داده می شود. در چنین شرایطی، پزشک معمولاً انجام آزمایش های تکمیلی و ارزیابی های بیشتر را برای تأیید تشخیص و شروع درمان توصیه می کند.

چه افرادی باید تست تحمل گلوکز بدهند؟

تست OGTT برای گروه های زیر بسیار توصیه می شود:

- افرادی با قند ناشتای طبیعی یا مرزی ولی علائم دیابت مانند پرادراری، تشنگی، خستگی
- افراد چاق یا دارای BMI بالای ۲۵
- افراد دارای سابقه خانوادگی دیابت
- زنان با سابقه دیابت بارداری یا تولد نوزاد بالای ۴ کیلوگرم
- بیماران با سندرم تخمدان پلی کیستیک (PCOS)
- افرادی با فشار خون بالا یا اختلالات چربی خون
- افرادی که سبک زندگی کم تحرک دارند

تست تحمل گلوکز در دوران بارداری

یکی از مهم ترین کاربردهای تست تحمل گلوکز، غربالگری دیابت بارداری است. دیابت بارداری نوعی افزایش قند خون است که برای اولین بار در طول بارداری تشخیص داده می شود. معمولاً بین هفته های ۲۴ تا ۲۸ بارداری،

تست تحمل گلوکز برای زنان باردار انجام می‌شود. در این تست، ابتدا یک مرحله غربالگری با مصرف ۵۰ گرم گلوکز و اندازه‌گیری قند خون یک ساعت بعد انجام می‌گیرد. اگر قند خون از حد مشخصی بالاتر باشد، تست کامل GTT با ۱۰۰ گرم گلوکز در سه مرحله (ساعتی، دو ساعتی و سه ساعتی) انجام می‌شود. تشخیص زودهنگام دیابت بارداری می‌تواند از عوارضی مانند ماکروزومی جنین، زایمان زودرس و پره‌اکلامپسی جلوگیری کند.

ارتباط تست OGTT با سندرم متابولیک

سندرم متابولیک مجموعه‌ای از عوامل خطر است که شامل افزایش قند خون، چربی خون بالا، فشار خون بالا و چاقی شکمی می‌شود. تست تحمل گلوکز نقش مهمی در شناسایی اختلالات قند خون در مراحل اولیه دارد و می‌تواند نشان دهد که آیا فرد در معرض خطر ابتلا به سندرم متابولیک قرار دارد یا خیر. بسیاری از افراد با قند خون طبیعی در حالت ناشتا، در تست OGTT مقادیر غیرطبیعی نشان می‌دهند که بیانگر اختلالات پنهان در تنظیم گلوکز است. از این رو، تست OGTT می‌تواند به‌عنوان ابزار مکمل برای ارزیابی ریسک متابولیک افراد مورد استفاده قرار گیرد.

محدودیت‌های تست تحمل گلوکز

با وجود مزایای فراوان، تست تحمل گلوکز محدودیت‌هایی نیز دارد. انجام این تست نیازمند ناشتا بودن کامل، حضور در آزمایشگاه برای چند ساعت، و تحمل مصرف محلول شیرین گلوکز است که در برخی افراد باعث تهوع یا ناراحتی گوارشی می‌شود. همچنین، عوامل مختلفی مانند استرس، عفونت، مصرف برخی داروها (مثل کورتیکواستروئیدها) یا اختلالات غددی می‌توانند بر نتایج تأثیر بگذارند. به همین دلیل، پزشک باید در تفسیر نتایج به شرایط بالینی فرد توجه داشته باشد و گاهی نیاز به تکرار تست یا بررسی‌های تکمیلی وجود دارد.

اهمیت تست OGTT در شناسایی دیابت پنهان

دیابت پنهان یا پیش‌دیابت معمولاً بدون علامت است و فقط با تست‌های آزمایشگاهی قابل شناسایی است. یکی از خطرناک‌ترین نکات درباره این مرحله این است که بدون درمان و پیشگیری، تا ۷۰٪ افراد مبتلا به پیش‌دیابت طی ۵ تا ۱۰ سال آینده به دیابت نوع ۲ مبتلا می‌شوند. تست OGTT می‌تواند در این مرحله نقش حیاتی ایفا کند، زیرا قند ناشتای فرد ممکن است کاملاً طبیعی باشد، اما بدن در مواجهه با گلوکز، دچار اختلال در تنظیم قند شود؛ یعنی مخفی بودن اختلال تنها با تست OGTT آشکار می‌شود.

نکات مهم پیش از انجام تست OGTT

- ✓ ۸ تا ۱۴ ساعت ناشتایی کامل (مجاز به نوشیدن آب ساده هستید)
- ✓ پرهیز از ورزش سنگین، استرس یا مصرف داروهایی که بر قند خون اثر دارند
- ✓ ادامه رژیم غذایی معمول در روزهای قبل از آزمایش (نه کاهش مصرف کربوهیدرات)
- ✓ عدم مصرف دخانیات در روز تست

تست OGTT در بارداری

در زنان باردار، نسخه‌ای از این تست به نام تست تحمل گلوکز بارداری (GTT) انجام می‌شود که مراحل و مقادیر مرجع متفاوتی دارد. تشخیص زودهنگام دیابت بارداری برای سلامت مادر و جنین بسیار حیاتی است.

نتیجه‌گیری

تست تحمل گلوکز یا OGTT یکی از مؤثرترین ابزارهای تشخیص دیابت پنهان و پیش‌دیابت است. در شرایطی که سایر تست‌ها قادر به شناسایی اختلال نیستند، OGTT می‌تواند مشکل را به‌وضوح نشان دهد و مسیر پیشگیری را هموار کند. انجام این تست به‌ویژه برای افراد در معرض خطر، می‌تواند از پیشرفت خاموش بیماری جلوگیری کرده و سلامت فرد را در درازمدت تضمین کند.

منابع

Standards of Medical Care in Diabetes

Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia

Glucose tolerance test: Why it's done

Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a consensus algorithm

Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care

The natural history of impaired glucose tolerance

Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy