

بسمه تعالی

معیارهای تشخیص دیابت و نکات کاربردی در خصوص انجام آزمایش قند خون

معیارهای تشخیص دیابت :

کمیته علمی کشوری دیابت با توجه به معیارهای تعیین شده از طرف سازمان ها و انجمن های علمی بین المللی و جهاتی و با در نظر گرفتن شرایط و امکانات منطقه ای ایران (اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی) معیارهای زیر را برای برنامه کشوری پیشگیری و کنترل دیابت تعیین و تصویب کرده است.

قند پلاسمای خون وریدی ناشتا کمتر از ۱۱۰ mg/dl طبیعی است.

قند پلاسمای خون وریدی ناشتا مساوی یا بیشتر از ۱۱۰ mg/dl و کمتر از ۱۲۶ mg/dl قند خون ناشتای غیر طبیعی^۱ (IFG) است.

۱- تشخیص دیابت

با یکی از دو روش زیر امکان پذیر است :

الف - دو نوبت قند پلاسمای خون وریدی ناشتا مساوی یا بیشتر از ۱۲۶ mg/dl باشد.

ب - قند پلاسمای دو ساعت بعد از مصرف ۷۵ گرم گلوکز خوراکی مساوی یا بیشتر از ۲۰۰ mg/dl می باشد.

۲- تشخیص اختلال تحمل گلوکز^۲ (IGT) :

قند پلاسمای خون وریدی ۲ ساعت بعد از مصرف ۷۵ گرم گلوکز خوراکی مساوی یا بیشتر از ۱۴۰ mg/dl و کمتر از ۲۰۰ mg/dl باشد.

۳ - تشخیص دیابت حاملگی^۳ (GDM) :

در اولین مراجعه، در صورتی که زن باردار با سن بالای ۲۵ سال در معرض خطر باشد (دارای سابقه مرده زایی، چاقی ($BMI > 30$) حداقل دو بار سقط بدون علت، زایمان نوزاد ۴ کیلوگرمی و بیشتر، سابقه دیابت در خانواده) باید یک آزمایش GCT با ۵۰ گرم گلوکز انجام شود. این تست در هر ساعتی از روز و حتی به صورت غیر ناشتا امکان پذیر است. نتیجه آزمایش قند خون پلاسمای وریدی یک ساعته کمتر از ۱۴۰ mg/dl باشد دیابت بارداری منتفی است و مجددا در هفته ۲۴-۲۸ حاملگی باید آزمایش شود. اما اگر مساوی یا بیشتر از ۱۴۰ mg/dl باشد مجددا باید OGTT تا سه ساعت با ۱۰۰ گرم گلوکز انجام شود و تفسیر نتایج مانند ۲۴-۲۸ هفتهگی صورت گیرد.

برای تمام خانمهای باردار باید در هفته ۲۴-۲۸ GCT با استفاده از ۵۰ گرم گلوکز در شرایط غیر ناشتا انجام می گیرد. در صورتی که قند خون

پلاسمای وریدی یک ساعته کمتر از ۱۴۰ mg/dl باشد دیابت حاملگی منتفی است و در صورتی که مساوی یا بیشتر ۱۴۰ mg/dl باشد باید مجددا OGTT تا سه ساعت با استفاده از ۱۰۰ گرم گلوکز در شرایط ناشتا انجام شود. نوشیدن آب در مدت زمان ناشتا بودن (۸ ساعت) پلامانع است.

مقادیر طبیعی بعد از مصرف ۱۰۰ گرم گلوکز (پر اساس معیارهای Carpenter) در خانمهای باردار :

- ◀ قند پلاسمای ناشتا کمتر از ۹۵ mg/dl
- ◀ قند یک ساعت بعد از OGTT کمتر از ۱۸۰ mg/dl
- ◀ قند دو ساعت بعد از OGTT مساوی یا کمتر از ۱۵۵ mg/dl
- ◀ قند سه ساعت بعد از OGTT کمتر از ۱۴۰ mg/dl
- ◀ اگر دو نمونه از مقادیر فوق برابر یا بیشتر باشد تست تحمل گلوکز مختل است. در صورتی که GTT مختل باشد فرد دیابت حاملگی (GDM) دارد و در صورتی که فقط یک نمونه از ۴ اندازه گیری فوق غیر طبیعی باشد، باید یکماه دیگر مجددا در هفته ۳۲-۳۶ بارداری OGTT تا سه ساعت با ۱۰۰ گرم گلوکز انجام شود و اگر دو نمونه یا بیشتر از چهار اندازه گیری مختل باشد تست تحمل گلوکز مختل است و فرد مبتلا به دیابت بارداری است. در غیر این صورت فرد سالم است.
- ◀ زنان باردار مبتلا به GDM باید تحت مراقبت ویژه قرار گیرند.

^۲ - Impaired Glucose Tolerance

^۳ - Gestational Diabetes Mellitus

^۱ - Impaired Fasting Glucose

نکات کاربردی در خصوص انجام آزمایش قند خون :

در خصوص انجام آزمایش 2-hour post prandial :

۱ - مقدار صبحانه و نوع صبحانه : به بیمار تاکید گردد به همان اندازه و هر چه که هر روز به عنوان صبحانه می خورده است در آزمایش 2hpp نیز باید مصرف گردد.

۲ - اندازه گیری قند خون دقیقاً دو ساعت از زمان شروع صبحانه می باشد (پروتکل قبل ۲ ساعت پس از اتمام صبحانه بود که در قوانین جدید این مورد تغییر یافته است)

۳ - پس از اتمام صبحانه معمول ، بیمار مجاز به خوردن هیچگونه مواد غذایی تا راس دقیقاً ۲ ساعت از زمان شروع صبحانه نمی باشد.

۴ - بیمار مجاز به تغییر در میزان انسولین ، قرص و یا هر داروی کاهش دهنده قند خون در روز آزمایش نمی باشد. بیمار موظف به استفاده از داروهای تجویز شده روزانه طبق معمول بوده مگر تاکید پزشک معالج به گونه ای دیگر باشد.

در خصوص انجام آزمایش^۱ (2-hour OGTT) :

۱ - بیمار می بایست ناشتا باشد. (ناشتا بودن جهت آزمایش گلوکز ، پرهیز از خوردن و مصرف هر گونه غذای کالری دار حداقل به مدت ۸ ساعت می باشد) .

۲ - یک نمونه FBS جهت انجام آزمایش گلوکز گرفته می شود.

۳ - به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن ۱/۷۵ گرم تا حداکثر ۷۵ گرم گلوکز به بیمار داده می شود. (گلوکز در یک لیوان آب حل شود و می توان مقداری آبلیمو به آن اضافه نمود تا قابل تحمل برای بیمار باشد. محلول قندی تهیه شده در طول مدت ۵ دقیقه به آرامی نوشیده شود) .

۴ - دقیقاً دو ساعت بعد از شروع مصرف محلول گلوکز ، نمونه خون جهت انجام آزمایش گلوکز گرفته شود.

۵ - در زمان درخواست GTT تنها اندازه گیری FBS و انجام آزمایش قند ، ۲ ساعت بعد از مصرف گلوکز به طریق شرح داده شده می باشد.

در خصوص آزمایش^۲ (GCT) :

۱ - آزمایش GCT مورد درخواست متخصصین محترم زنان و زایمان جهت تمامی خانمهای باردار در هفته ۲۴ تا ۲۸ حاملگی می باشد.

۲ - برای انجام آزمایش GCT نیاز به ناشتا بودن فرد نمی باشد.

۳ - ۵۰ گرم گلوکز خوراکی به خانم باردار داده می شود (۵۰ گرم گلوکز در یک لیوان آب حل شود می توان مقداری آبلیمو به آن اضافه نمود تا قابل تحمل برای فرد باشد. محلول قندی تهیه شده در طول مدت ۵ دقیقه به آرامی نوشیده می شود)

۴ - دقیقاً یک ساعت پس از شروع مصرف محلول گلوکز تهیه شده ، نمونه گیری از ورید انجام شود و

انجام آزمایش گلوکز بر روی نمونه گرفته شده بعنوان GCT گزارش می گردد.

۵ - چنانچه قند خون در آزمایش GCT بیشتر یا مساوی ۱۴۰ mg/dl باشد ، جهت تأیید دیابت بارداری از آزمایش OGTT خانمهای باردار استفاده می شود.

منابع :

- ۱- کمیته علمی کشوری دیابت (برنامه کشوری پیشگیری و کنترل دیابت)
- ۲- سازمان بهداشت جهانی (WHO)
- ۳- انجمن دیابت امریکا (ADA)
- 4- J. Henry. Clinical Diagnosis and Management by laboratory Methods , Twenty-First edition (2007).
- 5- C. Burtis and E.Ashwood. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Fourth edition (2006).

¹ - 2-hour postload plasma glucose concentration during Oral Glucose Tolerance Test

² - Glucose Challenge Test