مجله غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات‌بهداشتی- درمانی شهید بهشتی
سال اول، شماره ۲، صفحات ۱۲۵-۱۳۳ (تابستان ۱۳۷۸)

بررسی شیوع دیابت حاملگی در بانوان باردار

مراجعه کننده به بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران ۱۳۷۳-۱۳۷۲

دکتر باقر لاریجانی، دکتر فریدون عزیزی، دکتر محمد پژوهی، دکتر محمدحسن باستان‌حق، دکتر وجیه مرصوصی، دکتر آرش حسین‌نژاد، دکتر سیدعلیرضا سجادی
مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران

خلاصه

دیابت حاملگی، یک اختلال در متابولیسم کربوهیدرات‌ها می‌باشد که برای اولین بار در طی حاملگی تشخیص داده می‌شود. بدون انجام آزمون‌های غربالگر، این بیماری ناشناخته مانده و موجب بروز عوارض جدی در مادر و جنین می‌گردد. هدف این مطالعه تعیین شیوع دیابت حاملگی در مراجعین به درمانگاه‌های مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران بوده است. در طی این مطالعه مقطعی، ۲۱۰۰ نفر از زنان باردار بررسی شدند؛ پس از اخذ سابقه فامیلی و مامائی و معاینه فیزیکی کامل، برای کلیه بانوان باردار تست تحمل گلوکز خوراکی با ۵۰ گرم گلوکز انجام شد، معیار تشخیص در آزمون غربالگر گلوکز بالاتر از ۱۳۵ میلیگرم در دسی‌لیتر بود و افراد با قند بالاتر برای انجام آزمون تحمل گلوکز خوراکی سه ساعته با ۱۰۰ گرم گلوکز معرفی شدند. معیارهای تشخیص دیابت حاملگی، معیارهای NDDG بود که بر این اساس، ۹۶ بیمار (۴/۵ درصد و با فاصلهٔ اطمینان ۹۵ درصد؛ ۵/۴-۳/۶ درصد) مبتلا به دیابت حاملگی مشخص شدند. میانگین سن بیماران مبتلا به دیابت حاملگی (۵/۴ ± ۳۰/۵ سال) بطور مشخص بالاتر از افراد سالم (۵/۸ ± ۲۵/۳ سال) بود (P< ۰/۰۰۱). میانگین تعداد حاملگی، فشارخون و BMI از گروه مبتلایان، به طور معنی‌دار بالاتر از افراد غیرمبتلا بود (P< ۰/۰۰۱). تعداد ۶۲ نفر از بیماران (۶۵ درصد) هیچ گونه علائمی نداشته و ۳۴ نفر (۳۵ درصد) آنها فاقد عوامل خطرساز

شناخته شده بودند. با کاربرد معیار قند خون ۱۴۰ میلیگرم در دسی‌لیتر، حداقل یک نفر از بیماران بدون تشخیص می‌ماند. با توجه به نتایج مطالعه، به نظر می‌رسد که دیابت حاملگی یک بیماری می‌باشد و غربالگری باید بدون توجه به وجود علائم و عوامل خطرساز، برای کلیه بانوان باردار انجام شود.

واژگان کلیدی: دیابت، دیابت حاملگی، تست تحمل گلوکز خوراکی، عوامل خطرساز.

مقدمه

تغییرات فیزیولوژیک در ترشح و اعمال غدد درون‌ریز آنچنان بر روند تولید مثل مؤثر می‌باشد که کوچکترین اختلال در میزان هورمون‌های بدن می‌تواند تأثیر شدیدی بر روی باروری و بارداری داشته باشد. از سوی دیگر، بارداری نیز می‌تواند بر روند فعالیت طبیعی غدد درون‌ریز بدرجات مختلف تأثیر بگذارد. در سالیان اخیر دیابت حاملگی به عنوان یک بیماری متابولیک جدی ولی ناشناخته مطرح شده است. دیابت حاملگی به عدم تحمل کربوهیدراتها به درجات مختلف که برای اولین بار در طی دوران بارداری است شناخته شده و یا ایجاد می‌شود، اطلاق می‌گردد. دیابت حاملگی، شایعترین اختلال متابولیک دوران بارداری است که تقریباً در ۱ درصد کل حاملگی‌ها اتفاق می‌افتد. در ایالات متحده آمریکا، شیوع دیابت حاملگی بین ۱-۳ درصد، در کشورهای آسیایی بطور متوسط ۱۰/۹ درصد و در اروپا ۵/۲ درصد گزارش شده است (۱).

از مهمترین عوارض دیابت حاملگی، می‌توان به خطر بالای اکلامپسی، صدمات کانال زایمانی، پلی‌هیدرامینوس و نیز ناهنجاریهای جنینی، نازایی و مرگ و میر آنان اشاره نمود(۲). از آنجائیکه کنترل قند خون مادر مبتلا می‌تواند خطر ایجاد عوارض فوق را به میزان زیادی کاهش دهد، انجام غربالگری و شناسایی دیابت حاملگی به همراه اداره و رسیدگی دقیق آنها ضروری به نظر می‌رسد. یکی از آزمایشات مهم در بیماریابی و تشخیص دیابت حاملگی، آزمون تحمل گلوکز Oral Glucose Tolerance Test (OGTT) با ۵۰ گرم گلوکز خوراکی و سپس انجام OGTT با ۱۰۰ گرم گلوکز در موارد لازم می‌باشد (۳).

اما این سؤال که این آزمایش باید برای چه افرادی و به چه روشی انجام شود، هنوز پاسخ درستی نداشته است. برخی از محققین توصیه می‌کنند که برای تمام زنان حامله بین هفته‌های ۲۸-۲۴ حاملگی این تست، بدون توجه به ساعت، روز و آخرین وعده غذایی انجام گردد و برخی دیگر توصیه به انجام غربالگری در زنان دارای عوامل خطرساز می‌نمایند. ایران کشوری در حال توسعه با منابع اقتصادی محدود با جمعیتی جوان می‌باشد و حدود ۱۱ میلیون نفر از این جمعیت را زنان در سنین باروری تشکیل می‌دهند که در معرض این بیماری قرار دارند. با توجه به بدون علامت بودن بیماری، ضرورت شناسایی و پیگیری و درمان این اختلال بسیار با اهمیت می‌باشد و باید تدابیری جدی در این مورد اتخاذ شود. این مطالعه با هدف تعیین شیوع بیماری دیابت حاملگی، در بانوان باردار مراجعه کننده به درمانگاههای مراقبت مامائی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران، انجام پذیرفته است.

بیماران و روشها

در یک مطالعه مقطعی، ۲۱۰۰ نفر از بانوان باردار مراجعه‌کننده به درمانگاههای مراقبت مامائی دانشگاه علوم پزشکی تهران، از لحاظ ابتلای به دیابت حاملگی، مورد غربالگری قرار گرفتند؛ این افراد سابقه دیابت و افزایش قند خون را نداشته‌اند. حجم نمونه با فرض شیوع ۵ درصد و با اطمینان ۹۵ درصد و میزان خطای ۱ درصد برآورد شد. با توجه به پراکندگی درمانگاههای مورد بررسی در سطح شهر تهران (آرش در شرق تهران، میرزا کوچک خان در شمال و مرکز تهران، شریعتی در شمال و غرب تهران، مهدیه در جنوب تهران) و بر محل سکونت مراجعین، به نظر می‌رسد که نتایج مطالعه تخمین مناسبی از شیوع بیماری دیابت حاملگی در شهر تهران را فراهم می‌آورد. به منظور ارزیابی سوابق پزشکی و مامائی و عوامل خطرساز دیابت حاملگی در این افراد، پرسشگران آموزش دیده اقدام به تکمیل پرسشنامه‌ای می‌نمودند. در این پرسشنامه، ابتدا اطلاعات فردی بانوان اخذ می‌شد، سپس اطلاعات مامائی و تاریخچه پزشکی فرد شامل: تعداد زایمان، تعداد فرزند، سابقه سقط، فشار خون، دیابت فامیلی، هیدروآمنیوس، دوقلوزائی و... بررسی شدند. قبل از انجام معاینات فیزیکی، عادات داروئی فرد بررسی و در صورت مصرف داروهای مؤثر بر متابولیسم گلوکز، دقت مهم در انجام تست اعمال می‌گردید. معاینه فیزیکی شامل اندازه‌گیری وزن و قد انجام و سپس آزمایشات مورد نیاز درخواست می‌شدند. عوامل خطرساز مورد بررسی در این مطالعه شامل: ۱- سن بالای ۳۰ سال ۲- سابقه نوزاد ماکروزوم ۳- سابقهٔ نوزاد با مالفورماسیون ۴- سابقه دیابت فامیلی ۵- سابقه اکلامپسی و پره اکلامپسی ۶- سابقه هیدرامنیوس و یا وجود آن ۷- سابقه سقط ۸- سابقه مرگ دوران جنینی ۹- حاملگی بالای ۵ بار ۱۰- سابقه زایمان زودرس ۱۱- سابقه فشار خون بوده است. معیار تشخیص دیابت شامل FBS و BS مختل در دو نوبت با مقادیر قند خون بالای ۱۰۵ و ۱۲۰ میلیگرم در دسی‌لیتر و نیز اختلال تحمل گلوکز در هنگام انجام آزمون تحمل گلوکز خوراکی سه ساعته با ۱۰۰ گرم با توجه به مقادیر ذیل بود:

FBS=105 mg/dl, BS 1h=190,BS 2h=165,BS 3h= 145

در صورتیکه دو نوبت قند بیمار نیز از مقادیر فوق بالاتر بودند؛ فرد مبتلا به دیابت حاملگی شناخته می‌شد. پرسشگران آموزش دیده پس از اخذ اطلاعات، تست تحمل گلوکز خوراکی ۵۰ گرم را انجام می‌دادند و نمونه‌ها به آزمایشگاه ارسال می‌شد و در صورت اختلال در این آزمون(معیار ۱۳۰ میلیگرم در دسی‌لیتر)، با دادن راهنمایی‌های لازم در مورد شرایط آزمون تحمل گلوکز خوراکی سه ساعته با ۱۰۰ گرم، برای انجام آن دعوت می‌شدند. به منظور یکسان و بالا بردن دقت آزمایشگاه، میزان قند کلیه نمونه‌ها دوبار اندازه‌گیری شده و برخی نمونه‌ها بصورت تصادفی در آزمایشگاه دیگر اندازه‌گیری می‌شدند. نمای یک و دو، روند غربالگری را بطور کامل بیان می‌نماید.

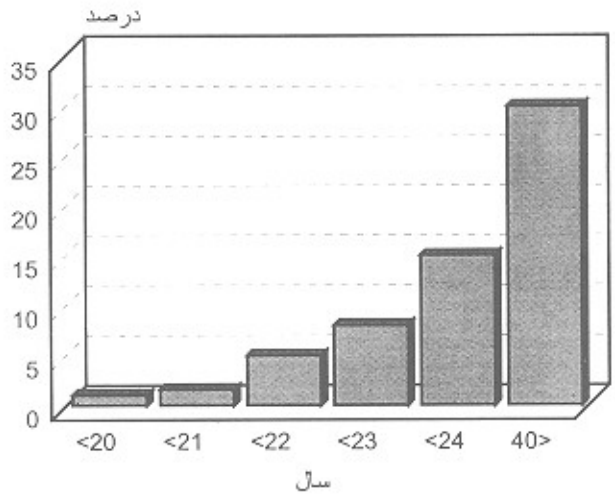
نتایج

میانگین سنی جامعه مورد مطالعه ۶ ± ۲۵/۶ سال بود. ۸/۴ درصد این افراد شاغل و ۹۱/۶ درصد خانه‌دار بوده‌اند.

تعداد ۹۶ بیمار مبتلا به دیابت حاملگی، پس از اتمام غربالگری، در جامعه مورد مطالعه شناسایی شدند. شیوع دیابت حاملگی برابر ۴/۵ درصد با فاصله اطمینان ۹۵ درصد (۴/۵-۳/۶ درصد) می‌باشد.

از بین ۹۶ نفر بیمار مبتلا به دیابت حاملگی شناخته

شده در طی این مطالعه، تعداد ۳۹ نفر با قند خون دو ساعته مختل و ۳۱ نفر با قند خون ناشتای مختل و نیز تعداد ۲۶ نفر با انجـــام تست تحمل گلوکز خوراکی سه ساعته شناسایی شده‌اند.



نمودار ۱) میزان شیوع دیابت حاملگی در گروه‌های سنی مختلف بیماران

جدول ۱) مشخصات دو گروه بیمار و سالم مورد پژوهش برحسب سن در بیمارستانهای تابع دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۷۳ - ۱۳۷۲

متغیرها	سالم	مبتلا به دیابت حاملگی	P
سن	۲۵/۳۴ ± ۵/۸	۳۰/۵۶ ± ۵/۴	< ۰/۰۰۱
تعداد فرزند	۳/۰۴ ± ۲/۸۷	۳/۵۵ ± ۲/۸۸	NS
تعداد زایمان	۱/۹۷ ± ۲/۴۸	۲/۹۴ ± ۲/۹۲	< ۰/۰۰۱

ساعته معرفی می‌شدند؛ در صورتی که ما آستانه را ۱۴۰ میلیگرم در دسی‌لیتر قرار دهیم، حداقل یک نفر از بیماران، مورد شناسائی قرار نخواهد گرفت.

برطبق نتایج بدست آمده، میانگین سنی گروه سالم ۵/۸ ± ۲۵/۳ سال و میانگین سنی گروه مبتلا ۵/۴ ± ۳۰/۵ سال می‌باشد (P< ۰/۰۰۱). همانطور نمودار شماره ۲ که ملاحظه می‌شود شیوع دیابت حاملگی با افزایـــش سن بطور معنی‌داری بالا می‌رود (P< ۰/۰۰۰۱). از لحاظ تعداد زایمان، افراد مبتلا دارای میانگین زایمان ۲/۹ بوده‌اند که در مقایسه با افراد سالم که میانگین زایمانی ۱/۹ را داشته‌اند بطور مشخص بالاتر می‌باشد (P< ۰/۰۰۱).

در بـــررســـی انجام شده، ۴۴ نفر از ۹۶ بیمار (۴۵/۸ درصد) مبتلا به دیابت حاملگی، پلی‌اوری را ذکر نموده‌اند و در گروه سالم نیز این یافته از فراوانی برابر با ۱۰۳۴ نفر در بین ۲۰۰۴ نفر (۵۱/۶ درصد)

برخوردار می‌باشد (P> ۰/۰۵) پرخوری در ۲۱ نفر از ۹۶ بیمار (۲۱/۹ درصد) مبتلا به دیابت حاملگی و نیز ۵۵۸ نفر از ۲۰۰۴ نفر (۲۷/۹ درصد) گروه سالم مشاهده می‌شود که در افراد سالم بیشتر مشاهده شده است. پلی‌دیپسی در میان ۳۱ نفر از افراد مبتلا (۳۲/۳ درصد) و نیز ۹۶۸ نفر از افراد سالم (۴۸/۳ درصد) مشاهده شده است (P< ۰/۰۰۲).

۱۵ نفر (۱۵/۶ درصد) از افراد مبتلا به دیابت حاملگی، از افزایش وزن نامتناسب با سن حاملگی خود برخوردار بوده‌اند و از سوی دیگر ۳۲۱ نفر (۱۶ درصد) از گروه سالم نیز این افزایش وزن را داشته‌اند (P> ۰/۰۵). ۵۳/۴ درصد افراد مبتلا به دیابت حاملگی سابقه سقط جنین داشته‌اند که در مقایسه با گروه سالم (۳۲/۲۱ درصد) تفاوت چشمگیری مشاهده می‌شود (P< ۰/۰۱).

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که میانگین وزن گروه سالم (کیلوگرم ۲۲/۹ ± ۶۷/۷) در مقایسه با گروه با دیابت حاملگی (کیلوگرم ۱۳/۵ ± ۷۲/۲) پائین‌تر می‌باشد و نیز BMI افراد مبتلا به دیابت حاملگی (کیلوگرم بر مترمربع ۲/۸ ± ۲۸/۶) بطور مشخص بالاتر از افراد سالم (۳/۶ ± ۲۶/۲) کیلوگرم بر مترمربع می‌باشد (P< ۰/۰۱). بیست و یک نفر از مبتلایان (۲۱ درصد) دچار گلیکوزوری بوده‌اند و در گروه سالم فقط در ۲۹ نفر (۱ درصد) گلیکوزوری مشاهده شده است (P< ۰/۰۰۱).

افزایش مایع آمنیوتیک در ۶ نفر از گروه مبتلا و ۱۵ نفر از این افراد سالم مشاهده شد (P< ۰/۰۰۱). در بین مبتلایان، ۱۲/۵درصد آنان سابقه ماکروزومی در نوزاد را ذکر نموده‌اند، در حالی که این میزان در افراد سالم ۵/۳ درصد بود (P< ۰/۰۰۱).

در بررسی انجام شده، ۲۱ نفر (۲۵/۹ درصد) از افراد مبتلا، حداقل یکی از علایم بالینی و یا آزمایشگاهی را دارا بوده‌اند و باقی فاقد هرگونه علامتی بوده‌اند. از ۹۶ نفر بیمار یافت شده، ۶۲ نفر دارای حداقل یک عامل خطرساز بوده و ۳۴ نفر (۳۵ درصد) دیگر هیچ یک از این عوامل خطرساز را نداشتند.

بحث

دیابت حاملگی به عدم تحمل کربوهیدرات‌ها در درجات مختلف که برای اولین بار در طی بارداری پدیدار شده و یا تشخیص داده می‌شود، اطلاق می‌گردد. این اختلال هتروژن در نقاط مختلف جهان از شیوع متفاوتی برخوردار می‌باشد و فراوانی آن بین ۰/۵-۱۷/۷ درصد گزارش شده است (۱ و ۴).

عدم تشخیص و کنترل دیابت حاملگی موجب افزایش میزان مورتالیتی و موربیدیتی می‌شود و طبق برخی گزارشات میزان مرگ و میر پری‌ناتال در موارد درمان نشده در حدود ۷% است. مطالعات نشان داده‌اند که بروز دیابت حاملگی در متولدین هند، آفریقا، ویتنام و کشورهای مدیترانه‌ای مصر، کشورهای عرب، چین و عمده کشورهای آسیایی از متولدین اروپایی بالاتر می‌باشد (۲). مطالعه حاضر نیز که بر روی ۲۱۰۰ نفر زن باردار ایرانی انجام شد؛ نشان داد که ۴/۵ درصد این افراد دچار دیابت حاملگی می‌باشند.

تشخیص دیابت حاملگی از موضوعات مورد بحث می‌باشد. دو روند تشخیصی مهم در این زمینه، غربالگری بانوان باردار بطور عام و یا غربالگری با توجه به وجود عوامل خطرساز می‌باشد. هر یک از دو روش طرفدارانی دارد. استفانسون و همکاران (۵) براساس مطالعه‌ای عنوان نمودند که با توجه به عدم اطلاع کامل از خطرات و عوارض واقعی دیابت حاملگی و نبود

روش درمانی مطلوب و نیز مشکلات موجود در استاندارد کردن آزمایش‌های تشخیصی، غربالگری بانوان باردار باید به صورت عام انجام پذیرد.

گریفیسز (Griffiths) و همکاران وی در سال ۱۹۹۳ (۶) با انجام مطالعه بر روی ۹۰ نفر زن مبتلا به دیابت حاملگی و ۱۰۰ نفر زن سالم گروه کنترل، بر انجام غربالگری عام تأکید نمودند و ساتلند (Sutheland) و همکاران وی در سال ۱۹۸۸ گزارش نمودند که تقریباً ۷۰ درصد افراد مبتلا به دیابت حاملگی بدون علامت می‌باشند (۷).

از سوی دیگر، طرفداران غربالگری با توجه به وجود علائم خطر، این گروه خاص را بیشتر مناسب تشخیص دیابت حاملگی می‌دانند و با توجه به وجود یک سری شواهد بالینی و سوابق طبی و مامایی در نظر گرفته شده، توصیه به انجام غربالگری می‌نمایند.

ولف و همکاران وی (۸) در سال ۱۹۹۰، وجود یک ارتباط قوی بین چاقی مادران و افزایش میزان بروز دیابت حاملگی، پره‌اکلامپسی، جنین ماکروزوم و زایمان مشکل شانه را نشان دادند و اظهار نمودند که در صورتی که شاخص توده بدنی (BMI) بالای منحنی ۹۰ درصد باشد، احتمال افزایش چنین عوارضی، بخصوص در دیابت حاملگی، بیشتر خواهد بود.

مورش (Maresh) و همکاران در سال ۱۹۸۹ (۹) در طی یک بررسی ۹ ساله، ۲۱۳ زن باردار را با GTT مختل تشخیص دادند. روش تشخیص آنها شامل یک تست غربالگر با حد پایه ۱۳۹ میلیگرم در دسی‌لیتر و انجام یک OGTT سه ساعته بود. در گزارش آنان اشاره شده است که در جمعیت مورد مطالعه آنها، زنان مبتلا نسبت به جمعیت عادی، از سن بیشتری برخوردار بودند. آنان نتیجه گرفتند که مهم‌ترین عامل مؤثر بر وزن تولد، چاقی مادر می‌باشد، همچنین تست غربالگر برای تمام زنان باردار و انجام مراقبتهای بارداری را با ارزش ذکر کردند. امروزه شواهد قابل توجهی در دست است که انجام غربالگری با اتکای به وجود عوامل خطرساز روش مطلوبی نمی‌باشد. چندین مطالعه نشان داده‌اند که تعداد زیادی از مبتلایان به دیابت حاملگی فاقد عامل مساعدکننده بوده و با اتخاذ این روش تشخیصی، دیابت این افراد ناشناخته باقی خواهند ماند (۱۰).

ساترلند Sutheland و همکاران (۷) در سال ۱۹۸۹ اشاره نموده‌اند که ۷۰ درصد افراد مبتلا به دیابت حاملگی، بدون علامت می‌باشند. همچنین اوسلیوان (O'sullivan) و همکاران (۱۱) در بررسی خود، سابقه فامیلی دیابت، تولد نوزاد مرده، ماکروزومی، مرگ جنین و یا ناهنجاریهای مادرزادی و ... در ۳۷ درصد موارد اشاره نمودند.

نتایج مطالعه حاضر نیز نشان می‌دهد که غربالگری با توجه به وجود علائم، باعث ناشناخته ماندن بسیاری از بیماران می‌گردد. در پژوهش کنونی، نتایج مطالعهٔ انجام شده بر روی ۲۱۰۰ نفر زن باردار نشان داد که فقط ۴۶/۷ درصد آنان دارای حداقل یک عامل خطرساز بوده و مابقی هیچگونه عامل خطرسازی نداشته‌اند. از ۹۶ نفر بیمار مبتلا به دیابت حاملگی شناخته شده، فقط ۶۲ نفر (۶۵ درصد) دارای حداقل یک علامت بالینی و آزمایشگاهی و ۳۵ درصد مابقی هیچ علامتی نداشته‌اند که این امر منجر به عدم تشخیص بیماری در آنان با توجه به غربالگری در افراد پرخطر می‌گردد.

کاستان (Coustan) و همکاران (۱۲) در طی یک مطالعه بزرگ بر روی ۶۲۱۴ نفر زن حامله، توجه به توصیهٔ غربالگری برای افراد پرخطر گزارش نمودند ولی باید دقت نمود که از ۱۲۵ نفر زن دیابتی تشخیص داده شده ۵۶ درصد آنها زیر ۳۰ سال سن داشته و ۴۴ درصد آنان نیز هیچ عامل مساعد کننده نداشته‌اند.

خانم جورابچی (۱۳) در طی یک تحقیق انجام شده در بانوان باردار مراجعه کننده به دانشگاه علوم پزشکی تهران در (۳۰ درصد) ۷۵ نفر از زنان باردار گروه مبتلا به دیابت حاملگی، سن بیشتر از ۳۰ را گزارش نمود.

مطالعه ما نشان می‌دهد که از بین ۹۶ مادر مبتلا به دیابت حاملگی، ۴۳ نفر در سنین زیر ۳۰ سالگی بوده‌اند و از سوی دیگر بالغ بر ۱۵۹۰ نفر از کل جامعه مورد مطالعه، در زیر سن ۳۰ سالگی، حاملگی داشته‌اند.

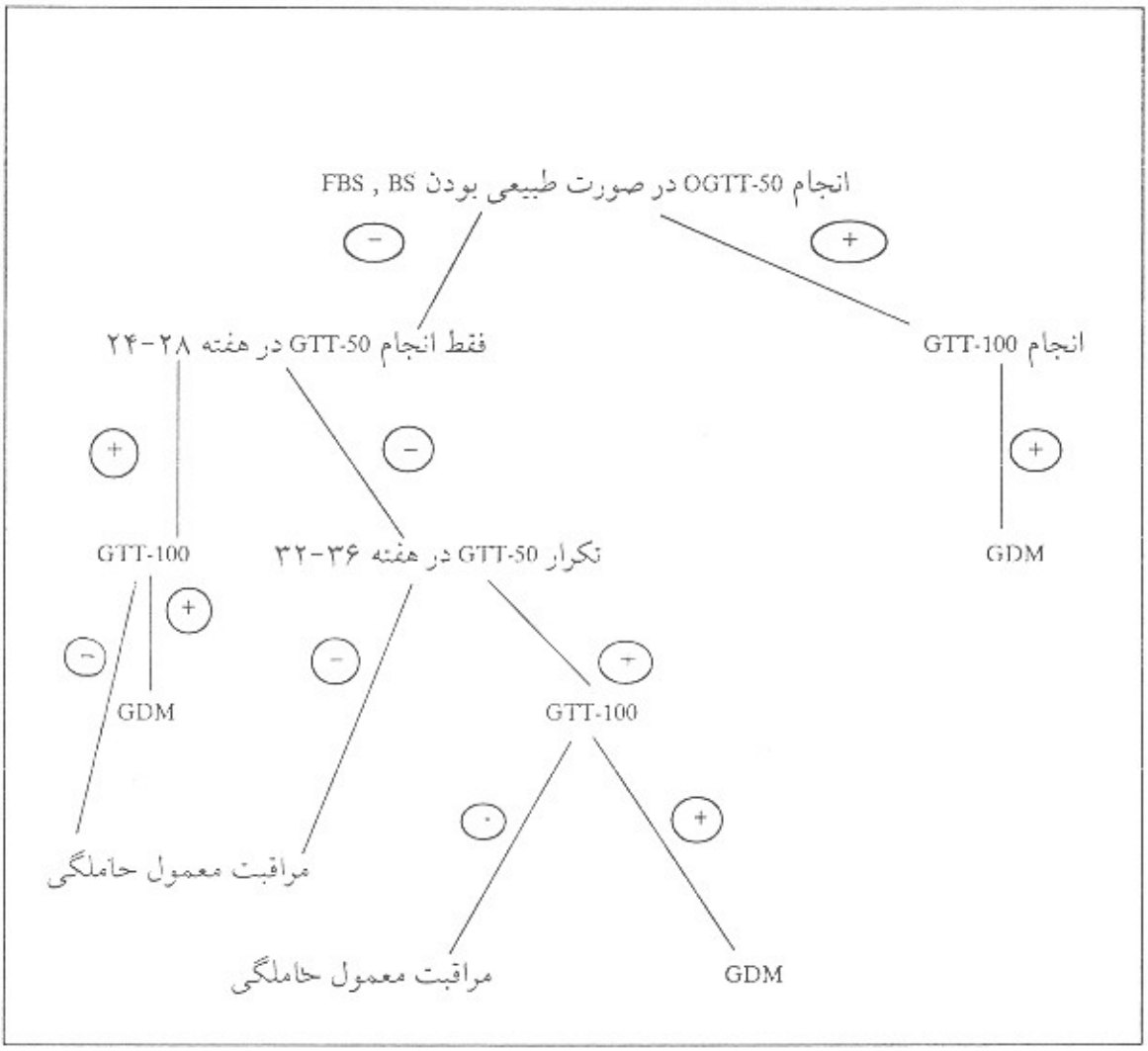
آستانه تشخیصی برای تست تحمل گلوکز با ۵۰ گرم گلوکز به عنوان آزمون غربالگر نیز از جمله مسائل بحث‌انگیز می‌باشد. اوسلیوان (O'sullivan) (۱۴) در سال ۱۹۷۳، آستانه ۱۳۰ میلیگرم در دسی‌لیتر را به کاربرد که این مقدار براساس میزان قندخون کامل و روش Somogly-Nelson بود. کاستان (Coustan) (۱۲) آستانه ۱۳۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر و کارپنتر (Carpenter) رقم ۱۳۵ میلیگرم در دسی‌لیتر (۱۵) و انجمن دیابت آمریکا و نیز کالج آمریکایی زنان رقم ۱۴۰ میلیگرم در دسی‌لیتر را پیشنهاد نموده‌اند. کاستان (۱۲) گزارش نمود که با به کارگیری رقم ۱۴۰ میلیگرم در دسی‌لیتر، حدود ۱۰ درصد افراد مبتلا، قند پلاسما بین ۱۳۹-۱۳۰ میلیگرم در دسی‌لیتر در آزمون غربالگر داشته‌اند و اگر آستانه ۱۴۰ میلیگرم در دسی‌لیتر در نظر گرفته شود این افراد ناشناخته خواهند ماند؛ مطالعه ما نیز نشان می‌دهد که در صورتی که رقم آستانه ۱۴۰ میلیگرم در دسی‌لیتر فرض شود یک نفر از بیماران ناشناخته خواهد ماند (هرچند که این مطالعه با هدف تعیین ویژگی و حساسیت و تعین نقطه آستانه انجام نشده و این خود نیاز به مطالعه جدا دارد).

یک مطالعه وسیع انجام شده؛ سابقه سقط را در ۱۴/۴ درصد از مبتلایان به دیابت حاملگی ذکر نموده است و گزارشات دیگر به افزایش احتمال بروز سقط جنین در مبتلایان اشاره نموده‌اند (۱۶ و ۱۷). نتایج مطالعه ما نیز مؤید این امر می‌باشد. ۵۳/۴درصد افراد مبتلا به دیابت حاملگی شناخته شده در این طرح سابقه بروز سقط را ذکر نموده‌اند که در مقایسه با گروه سالم (۳۲/۱ درصد)، تفاوت قابل ملاحظه‌ای را بیان می‌نماید ($P< ۰/۰۱$).

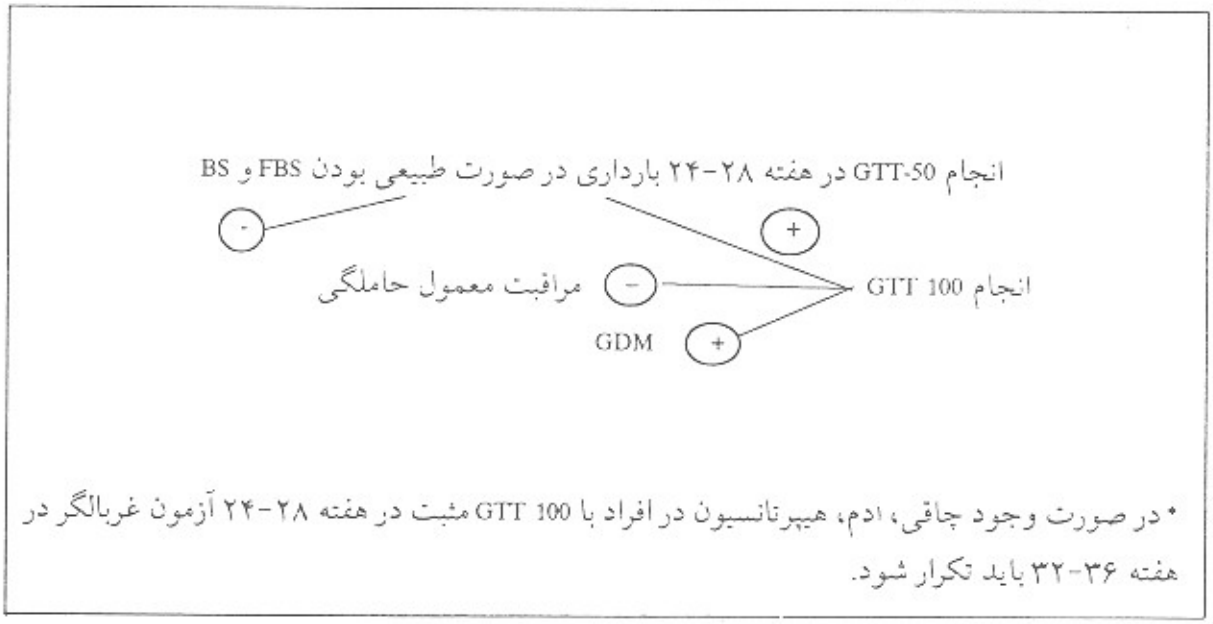
سابقه ماکروزومی از دیگر عوامل خطرساز مورد توجه می‌باشد. مطالعه انجام شده در یکی از کشورها نشان می‌دهد که در گروه مبتلایان به دیابت حاملگی، بالغ بر ۱۸درصد آنها سابقه ماکروزومی داشته‌اند در صورتیکه این میزان در گروه کنترل ۵/۶ درصد بوده است؛ در هفت مطالعه مستقل دیگر بر روی مادران مبتلا به دیابت حاملگی در فاصله سالهای ۱۹۷۷ تا ۱۹۸۹ میزان بروز ماکروزومی در نوزادان این مادران بین ۱۰/۱ درصد تا ۳۲ درصد متغیر بوده است و نیز در گزارش مایوکلینیک (Mayo clinic) در سال ۱۹۹۲ اشاره شد که بروز ماکروزومی در ۷۹۸ زن مبتلا به دیابت حاملگی ۲ برابر گروه کنترل بوده است (۲۰-۱۸). در مطالعه حاضر نیز سابقه ماکروزومی حدود ۲ برابر افراد سالم بوده است.

با توجه به نتایج مطالعه فوق، میزان شیوع دیابت حاملگی در جامعه ما حدود ۴/۵ درصد بوده که رقم قابل توجهی می‌باشد و انجام تست غربالگر را ضروری می‌نماید. انجام تست غربالگر می‌بایستی برای تمامی بانوان باردار انجام شده و تکیه بر علائم و عوامل خطرساز، موجب ناشناخته ماندن بسیاری از موارد می‌گردد.

نمای ۱) روند بررسی اختلال متابولیسم کربوهیدرات‌ها در بارداری با ریسک فاکتور



نمای ۲) بررسی اختلالات متابولیسم کربوهیدراتها در بارداری بدون ریسک فاکتور



* در صورت وجود چاقی، ادم، هیپرتانسیون در افراد با GTT 100 مثبت در هفته ۲۸-۲۴ آزمون غربالگر در هفته ۳۶-۳۲ باید تکرار شود.

مراجع

۱۳) جورابچی ز، نیرومنش ش. بررسی تأثیر علل مساعد کننده در میزان قند خون و بروز دیابت حاملگی در زنان باردار. پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران- دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۰.

1) Engelgau MM, Herman WH, Smith PJ, et al. The epidemiology of diabetes and pregnancy in the US., 1988. Diabetes Care 1995, 18: 1029.

2) Hare C, Johan W. Diabetic Complications of diabetic pregnancies. Semin Perinatol 1994; 18: 451-456.

3) Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes mellitus: Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, Diabetes Care 1997; 20: 1183.

4) Sacks DA, Abu-Fadil S, Karten GY, et al. Screening for gestational diabetes with the one-hour 50-g glucose test. Obstet Gynecol 1987; 70:89.

5) Stephenson MJ. Screening for GDM; A critical review. J Family Practice 1993; 37: 227-383.

6) Griffithr RD, Rodgess D. Patients' altitude toward screening for GDM in Australia 1993; 16: 506-8.

7) Sutheland HW, Pearson DWM, Powrie JK. Management of the diabetic patient. Drugs 1988; 36:239-248.

8) Wolf ES. The clinical utility of maternal body mass index in pregnancy, Am J Obstet Gynecol 1990; 164: 1306-10.

9) Maresh CM, Beard RW, Bray CS, et al. Factors predisposing to and outcome of gestational diabetes. Obstet Gynecol 1989; 74: 342-6.

10) Greco P, Loverro G, Selvaggi L. Dose GDM represent an obstetrical risk factor? Gynecol Obstet Invest 1994; 37:242-5.

11) O'Sullivan JB. Diabetes mellitus after GDM. Diabetes 1989; 40 (suppl 2): 131-139.

12) Coustan DR, Nelson C, Carpenter MW, et al. Maternal age and screening for gestational diabetes: A population - based study. Obstet Gynecol 1989; 73:557.

14) O'Sullivan JB, Charles D, Mahan GM, et al. Gestational diabetes and perinatal mortality rate. Am J Obstet Gynecol 1973; 116:901.

15) Carpenter MW. Rational and perfomance of tests for gestational diabetes. Clin Obstet Gynecol 1991; 34: 544-57.

16) Mills JL, Simpson JL, Driscoll SG, et al. The NICHD Diabetes in Early Pregnancy Study: Incidence of spontaneous abortion among normal women and insulin-dependent diabetic women whose pregnancies were identified within 21 days of conception. N Engl J Med 1988; 319: 1617-1623.

17) Freinkel N. The banting lecture 1980: Of pregnancy and progeny. Diabetes 1980; 29: 1023-1035.

18) Spellacy WN, Miller S, Winegar A, et al. Macrosomia-maternal characteristics and infant complications. Obstet Gynecol 1985; 66: 158.

19) Jang HC, Cho NH, Min Y, et al. Increased macrosomia and perinatal morbidity independent of maternal obesity and advanced age in Korean women with GDM. Diabetes Care 1997; 20: 1582.

20) Weiss PM, Hofman HM, Kainer, et al. Fetal outcome in gestational diabetes with elevated amniotic fluid insulin levels. Diabetes Res Clin Pract 1988; 5:1-7.