

بررسی میزان دیابت آشکار، اختلال تحمل گلوکز و تعیین فاکتورهای پیشگویی کننده بیماری دیابت در زنان با دیابت حاملگی در شهر شاهرود

مریم کشاورز*

چکیده:

آمارهای گزارش شده از کشورهای پیشرفته مویید آن است که هر ساله درصد قابل توجهی از بودجه بهداشتی صرف کنترل و درمان عوارض بیماری دیابت به انجای مختلف می شود. شناخت به موقع بیماری در زمانی مناسب، آموزش و ارائه خدمات مناسب نه تنها مانع از پیشرفت بیماری، بروز عوارض و معلولیت بیماران خواهد شد، بلکه از تحمیل هزینه های ارزی بیشماری نیز جلوگیری خواهد نمود. این طرح با هدف کنترل بارداری در زنان مبتلا به دیابت حاملگی، غربالگری پس از زایمان، شناسایی زنان مبتلا به دیابت آشکار و اختلال تحمل گلوکز و بررسی فاکتورهای پیشگویی کننده در بروز بیماری دیابت آشکار در مبتلایان به دیابت حاملگی انجام شد.

جهت غربالگری دیابت، کلیه زنان حامله مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و درمانگاههای خصوصی شهر شاهرود در مطالعه ای طولی مورد بررسی قرار گرفتند. پس از گذشت حداقل ۸-۶ هفته پس از زایمان، غربالگری با ۷۵ گرم گلوکز انجام شد و سه گروه سالم، اختلال تحمل گلوکز و مبتلا به دیابت آشکار مشخص شدند.

از ۶۳ زن باردار مبتلا به دیابت حاملگی، پس از زایمان تعداد ۴۸ نفر (۷۶٪) سالم، ۷ نفر (۱۱٪) مبتلا به اختلال تحمل گلوکز یا اختلال قند ناشتا و ۸ نفر (۱۳٪) مبتلا به دیابت آشکار بودند. نتایج نشان داد که میانگین سن ($35/6 \pm 0/4$)، تعداد حاملگی ($4/5 \pm 3/4$) و تعداد زایمان ($3/25 \pm 3$) در گروه مبتلا به دیابت آشکار بیشتر از گروه اختلال تحمل گلوکز و گروه سالم بود ($P < 0/001$). در گروه مبتلا به دیابت آشکار میزان مرده زائی (۵۷٪)، فشار خون حاملگی (۴۳٪)، زایمان زودرس (۲۹٪)، هیدرامنیوس (۲۹٪)، سقط (۱۲/۵٪)، دیسترس تنفسی نوزاد (۶۰٪)، نمره آپگار کمتر از ۷ و احيای نوزاد (۱۴٪)، هیپوگلیسمی (۶۰٪) و آنومالی نوزادی (۱۴٪) تفاوت آماری معنی دار با گروه سالم داشت. ۸۷/۵٪ افراد مبتلا به دیابت آشکار و ۷۱/۴٪ از گروه اختلال تحمل گلوکز FBS مثبت در آزمایش GTT دوران بارداری داشتند. (۰/۰۱ < P). کلیه افراد مبتلا به دیابت آشکار و ۴۲/۹٪ از گروه مبتلا به اختلال تحمل گلوکز در دوران بارداری انسولین دریافت می کردند (۰/۰۰۱ < P).

انجام غربالگری در زنان با سابقه دیابت حاملگی با توجه به امکان شناسایی زودرس بیماری دیابت آشکار و پیشگیری از عوارض و معلولیت های ناشی از آن اهمیت زیادی دارد، از طرفی به نظر می رسد که سن بالا، گلیکوزوری در دوران بارداری، سابقه خانوادگی دیابت، مثبت بودن FBS در تست تحمل گلوکز و نیاز به دریافت انسولین در دوران بارداری هم چنین بروز عوارض دوران بارداری و مشکلات نوزادی در زنان مبتلا به دیابت حاملگی فاکتورهای پیشگویی کننده در بروز دیابت آشکار پس از زایمان می باشند.

کلید واژه ها: تست تحمل گلوکز / دیابت آستانه / دیابت شیرین

مقدمه:

دیابت از گروه بیماریهای متابولیک است که با افزایش مزمن قند خون، اختلال در ترشح و یا عمل انسولین، هم چنین اختلال در متابولیسم پروتئین و چربی همراه است و افزایش مزمن قند خون موجب تخریب، اختلال عمل و نارسائی ارگانهای مختلف می شود (۱-۳). بیماری دیابت یک مشکل بزرگ برای سلامتی افراد است که شیوع کمتر از ۳ و بیشتر از ۲۰ درصد برای آن گزارش شده است (۴). تخمین زده می شود که از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۵ میلادی، شیوع دیابت در جمعیت بالغین از ۷/۴٪ به ۹٪ افزایش یابد (۵). با در نظر گرفتن عوارض متعدد و جدی این بیماری (۵۶) عدم اقدام مناسب جهت پیشگیری، کنترل و درمان این بیماری، محدودیتها و معضلات بیشماری را برای این جمعیت رو به تزاید و افراد در معرض خطر بوجود خواهد آورد (۷). افراد مبتلا به دیابت نوع II نسبت به افراد غیر دیابتی در خطر بالاتری برای بروز بیماریهای کرونری قلب - سکنه، بیمارهای عروق محیطی، اختلالات متابولیسم چربیها، فشار خون و چاقی قرار دارند (۳). درمان دیابت و عوارض حاد و مزمن آن، نیازمند صرف هزینه های قابل توجهی از سوی بیماران و نظام بهداشتی درمانی جامعه است، هم چنین معلولیت و ناتوانی ناشی از دیابت، خود به تنهایی منشا خسارات قابل توجهی در سطح اجتماع است. گروههای متعددی به عنوان جمعیت در خطر بروز بیماری دیابت شناخته شده اند، یکی از این گروهها، زنان با سابقه دیابت حاملگی هستند (۳، ۸، ۹). دیابت حاملگی به عدم تحمل کربوهیدراتها با شدتهای مختلف که شروع یا تشخیص اولیه آن در حاملگی باشد گفته می شود (۱۰، ۱۱) و مشخص شده که بسیاری از این زنان در سالهای بعدی عمر مبتلا به دیابت

آشکار می شوند (۱۱، ۱۲)، لذا این طرح با هدف غربالگری، حداقل ۸-۶ هفته پس از زایمان در زنان با سابقه دیابت حاملگی و شناسائی افراد مبتلا به دیابت آشکار انجام شد، مسلماً شناسائی زودرس هر یک از افراد مبتلا به دیابت، درمان و کنترل مناسب قند خون، عوارض و هزینه های بهداشتی درمانی را کاهش داده (۱۳) در ارتقای شاخصهای بهداشتی کشورمان نقش بسیار مهمی خواهد داشت.

مواد و روش کار:

در طی غربالگری دیابت حاملگی از ۱۳۱۰ زن بارداریکه از مراکز بهداشتی درمانی و مطبهای خصوصی شهر شاهرود به درمانگاه فاطمیه شاهرود ارجاع داده می شدند، تعداد ۶۳ زن مبتلا به دیابت حاملگی شناسائی و تحت نظر متخصص زنان و زایمان، متخصص داخلی، کارشناس تغذیه و پرستار ویژه دیابت در درمانگاه تخصصی صدری و مجری طرح در درمانگاه فاطمیه شاهرود قرار گرفتند. اطلاعات دموگرافیک (سن، تعداد حاملگی، تعداد زایمان در زمان پذیرش) و گزارش مربوط به کنترل بارداری و بروز عوارض در پرونده های مخصوصی در درمانگاه فاطمیه ثبت می شد. ارائه مراقبتها و کنترل بارداری تا پایان سه ماهه دوم بارداری هر دو هفته یکبار و در سه ماهه سوم بارداری هر هفته توسط پژوهشگر انجام می شد. در تمام طول مطالعه تعیین هفته حاملگی بر اساس اولین روز آخرین قاعدگی (Last Normal Menstrual Period (LNMP)، مقایسه آن با سونوگرافی سه ماهه اول بارداری و انجام معاینه شکمی بود. گلیکوزوری (Glycosuria) مثبت بودن قند ادرار حداقل در دو نمونه تصادفی ادرار تعریف می شد. هیدرامنیوس (Hydramniose) و تاخیر رشد داخل رحمی (Intra Uterine Growth Retardation (IUGR)

بر اساس هر نوع شک در معاینه فیزیکی و تایید آن به وسیله سونوگرافی تشخیص داده می شد. پره اکلامپسی فشار خون مساوی یا بالاتر از ۱۴۰/۹۰ میلیمتر جیوه پس از هفته ۲۰ حاملگی همراه با پروتئینوری (میزان ۳۰۰ میلی گرم یا بیشتر پروتئین در ادرار ۲۴ ساعته و یا حداقل ۳۰ میلی گرم پروتئین در دسی لیتر در دو نمونه تصادفی ادرار) و فشار خون حاملگی به بروز فشار خون مساوی یا بیشتر از ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه اولین بار در طی حاملگی بدون پروتئینوری اطلاق می‌شد. در هر دو گروه در صورت بروز عوارض جنینی یا مادری و یا به منظور پیشگیری و کنترل عوارض، بستری شدن بیمار تنها توسط پزشک متخصص زنان و زایمان انجام می شد. رژیم غذایی زنان مبتلا به دیابت حاملگی با نظر کارشناس تغذیه و محاسبه میزان ۳۵-۳۰ کیلو کالری به ازای هر کیلو گرم وزن بدن در روز تعیین می شد. اهداف درمانی بیماران با تشخیص دیابت حاملگی بر اساس تنظیم قند پلاسمای ناشتا Fasting Plasma Glucose (FPG) ۹۰-۶۰ و قند خون دو ساعت پس از مصرف غذا (PPG) Post Prandial Glucose کمتر از ۱۲۰ mg/dl بود. در صورت بالاتر بودن قند پلاسمای ناشتا (<105 mg/dl) و یا قندخون دوساعت پس از مصرف غذا (<130 mg/dl)، پس از بستری شدن، انسولین با نظر پزشک متخصص داخلی تجویز می شد. در کلیه نوزادان زنان با تشخیص دیابت حاملگی پس از زایمان قندخون اندازه گیری و ۳-۱ ساعت پس از زایمان قند پلاسمای نوزاد کمتر از ۳۵ mg/dl، هیپوگلیسمی گفته می‌شد. برای کلیه زنان با تشخیص دیابت حاملگی حداقل ۶-۸ هفته پس از زایمان قند پلاسمای ناشتا و دو ساعت پس از مصرف ۷۵ گرم گلوکز اندازه گیری شد. در صورت غیر طبیعی بودن دو

نوبت قند پلاسمای ناشتا و یا یک نوبت قند خون دو ساعت پس از مصرف ۷۵ گرم گلوکز و براساس معیارهای تشخیصی انجمن بین المللی دیابت (NDDG) National Diabetes Data Group تشخیص دیابت آشکار، اختلال تحمل گلوکز (IGT) Impaired Glucose Tolerance و یا اختلال قند ناشتا Impaired Fasting Glucose (IFG) گذاشته می شد (۱۶-۱۴، ۹). براساس دو نمونه قند پلاسمای ناشتا مساوی یا بیشتر از ۱۲۶ mg/dl و یا یک نوبت قند پلاسمای بیشتر از ۲۰۰ mg/dl، دو ساعت پس از مصرف ۷۵ گرم گلوکز دیابت آشکار تشخیص داده می شد. اختلال تحمل گلوکز و یا اختلال قند ناشتا به عنوان گلوکز و یا قند ناشتای بین حد طبیعی و دیابت آشکار است (۱۷). قند پلاسمای مساوی یا بیشتر از ۱۱۰ و کمتر از ۱۲۶ mg/dl اختلال قند ناشتا و قند پلاسمای مساوی یا بیشتر از ۱۴۰ و کمتر از ۲۰۰ mg/dl، دو ساعت پس از مصرف ۷۵ گرم گلوکز اختلال تحمل گلوکز تعریف می‌شد. اندازه گیری قند پلاسمای در دوران بارداری و پس از زایمان با روش گلوکز اکسیداز در آزمایشگاه بیمارستان فاطمیه اندازه گیری می‌شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با آزمون آماری کای دو و تست ANOVA و با استفاده از برنامه آماری SPSS 9/0 انجام شد. P-Value کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

نتایج:

برای ۶۳ زن مبتلا به دیابت حاملگی حداقل ۸-۶ هفته پس از زایمان تست تحمل گلوکز با ۷۵ گرم گلوکز انجام شد و سه گروه سالم، اختلال تحمل گلوکز یا اختلال قند ناشتا و مبتلا به دیابت آشکار مشخص شدند. ۴۸ نفر (۷۶٪) از افراد سالم، ۷ نفر (۱۱٪) مبتلا به اختلال

جدول ۲: مقایسه ریسک فاکتورهای بروز دیابت حاملگی در سه گروه سالم، اختلال تحمل گلوکز و مبتلا به دیابت آشکار

گروه	سالم	اختلال تحمل گلوکز	دیابت آشکار	P Value
ریسک فاکتورها	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	
گلیکوزوریا	۵ (۱۰/۴)	۳ (۴۲/۹)	۴ (۵۰/۳)	۰/۰۰۷
سن بالای ۳۰ سال	۱۶ (۳۲/۳)	۲ (۲۸/۶)	۷ (۸۷/۵)	۰/۰۱۲
سابقه خانوادگی دیابت	۳۳ (۴۷/۹)	۰ (۰)	۴ (۵۰/۳)	۰/۰۰۵
سابقه ماکروزومی	۱۹ (۱۲/۵)	۳ (۴۲/۹)	۳ (۳۷/۵)	۰/۰۵۹
چاقی	۴ (۳۶/۶)	۳ (۴۲/۹)	۵ (۶۲/۵)	۰/۴۷۹
سابقه دو سقط قبلی	۴ (۸/۳)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰/۵۱۳
سابقه انومالی جنینی یا نوزادی	۱ (۲/۱)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰/۸۵۳
سابقه مشکوک از مرگ نوزادی	۱ (۲/۱)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰/۸۵۳
سابقه مرده زائی	۱ (۲/۱)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰/۸۵۳
سابقه هیدرآمنیوس	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱

بین سه گروه از نظر عارضه مرده زائی ($P < 0.001$)، هیدرآمنیوس و فشارخون حاملگی (Gestational hypertension) ($P < 0.01$)، سقط و زایمان زودرس ($P < 0.05$) در دوران بارداری تفاوت آماری معنی دار وجود داشت. در گروه مبتلا به دیابت آشکار ۵۷/۱٪ مرده زائی، ۴۲/۹٪ فشارخون حاملگی، ۲۸/۶٪ زایمان زودرس و ۱۲/۵٪ سقط و در گروه اختلال تحمل گلوکز و دیابت آشکار ۲۸/۶٪ هیدرآمنیوس در دوران بارداری مشاهده شد. میزان سزارین در سه گروه تفاوت آماری معنی داری نداشت. ۸۵/۴٪ از گروه سالم، ۱۰۰٪ از گروه اختلال تحمل گلوکز و ۸۵/۷٪ از گروه دیابت آشکار سزارین شدند. میانگین نمره آپگار ($P < 0.001$)، احیای نوزاد و نمره آپگار کمتر از ۷ ($P < 0.05$)، دیسترس تنفسی نوزاد ($P < 0.001$)، هیپوگلیسمی و آنومالی نوزاد ($P < 0.05$) بین سه گروه تفاوت آماری معنی داری داشت. بیشترین میزان دیسترس تنفسی (۶۰٪)، هیپوگلیسمی نوزاد (۶۰٪) و نمره آپگار کمتر از ۷ و احیای نوزاد (۱۴/۳٪) در گروه مبتلا به دیابت آشکار بود. یک مورد آنومالی نوزادی (ابهام دستگاه تناسلی) Ambiguous Genitalia در گروه دیابت آشکار مشاهده شد (جدول ۳).

تحمل گلوکز یا اختلال قند ناشتا و ۸ نفر (۱۳٪) مبتلا به دیابت آشکار بودند. میانگین سن، تعداد حاملگی و تعداد زایمان در گروه مبتلا به دیابت آشکار بیشتر از دو گروه اختلال تحمل گلوکز و گروه سالم بود اما تفاوت آماری معنی داری در میانگین قد، وزن و شاخص توده بدنی بین سه گروه مشاهده نشد (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه مشخصات سه گروه سالم، اختلال تحمل گلوکز و مبتلا به دیابت آشکار

متغیر	گروه	سالم	اختلال تحمل گلوکز	دیابت آشکار	P-Value
سن	۲۸/۸±۴/۵	۲۸/۱±۴/۶	۲۵/۶±۵/۴	۰/۰۰۱	
تعداد حاملگی	۲/۱±۱/۸	۲/۱±۱/۵	۴/۵±۳/۴	۰/۰۰۱	
تعداد زایمان	۰/۸±۱	۱/۹±۱/۶	۳/۳±۳	۰/۰۰۰	
تعداد سقط	۰/۳±۰/۷	۰/۳±۰/۵	۰/۳±۰/۵	۰/۹۸۶	
مدت حاملگی (روز)	۲۷۱/۴±۷/۳	۲۷۰/۴±۴	۲۶۰/۵±۵/۶	۰/۰۲۸	
قد	۱۵۳/۹±۵/۷	۱۵۴±۴/۸	۱۵۲/۶±۵/۸	۰/۹۸۵	
وزن	۶۳/۲±۱۱/۹	۶۳/۴±۱۰/۴	۷۳/۵±۱۹/۷	۰/۵۱۱	
شاخص توده بدنی	۲۸/۹±۴/۷	۳۰±۲/۷	۳۰/۸±۶/۴	۰/۵۰۶	

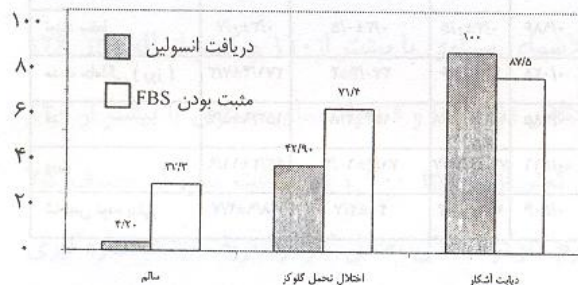
سه گروه از نظر میزان تحصيلات ($P < 0.01$) تفاوت معنی داری داشتند. ۲۵٪ از افراد مبتلا به دیابت آشکار و ۲۸/۶٪ از افراد مبتلا به اختلال تحمل گلوکز بیسواد بودند و هیچ یک از افراد مبتلا به دیابت آشکار تحصيلات بالاتر از دیپلم نداشتند. بطور کلی سطح تحصيلات در گروه مبتلا به دیابت آشکار و اختلال تحمل گلوکز پایین تر از گروه سالم بود.

میزان ریسک فاکتورهای دیابت حاملگی از جمله گلیکوزوریا (۵۰٪)، سن بالای ۳۰ سال (۸۷/۵٪) و سابقه خانوادگی دیابت (۵۰٪) تفاوت آماری معنی دار در گروه مبتلا به دیابت آشکار داشت (جدول ۲).

جدول ۵: مقایسه قند خون در سه گروه سالم، اختلال تحمل گلوکز و مبتلا به دیابت آشکار

گروه	سالم	اختلال تحمل گلوکز	دیابت آشکار	P-Value
قند خون ناشتا	۸۳±۱۱/۶	۹۳/۸±۱۱/۸	۱۲۴/۲±۳۱/۵	۰/۰۰۱
قند خون دو ساعت پس از غذا	۱۰۸/۹±۱۵	۱۱۷/۱±۲۰/۵	۱۴۹/۱±۳۳/۸	۰/۰۰۱
قند خون نوزاد	۵۱/۳±۱۵/۱	۳۳/۹±۹/۲	۳۳/۵±۱۰	۰/۰۰۴

۱۰۰٪ از افراد مبتلا به دیابت آشکار و ۴۲/۹٪ از گروه مبتلا به اختلال تحمل گلوکز در دوران بارداری انسولین دریافت می کردند ($P < 0.01$). ۸۷/۵٪ افراد مبتلا به دیابت آشکار و ۷۱/۴٪ از گروه اختلال تحمل گلوکز FBS مثبت در آزمایش GTT داشتند ($P < 0.01$) (نمودار ۱).



نمودار ۱: مقایسه دریافت انسولین و مثبت بودن

FBS در GTT

بمط:

در این مطالعه، ۱۲/۷٪ از زنان با سابقه دیابت حاملگی، پس از زایمان مبتلا به دیابت آشکار شدند. طبق آمارهای گزارش شده ۲۰ درصد از زنان مبتلا به دیابت حاملگی پس از زایمان مبتلا به دیابت باقی می ماندند و بیشتر از ۵۰ درصد طی سالهای بعد زندگی مبتلا به دیابت آشکار می شوند، لذا انجام غربالگری در زنان با سابقه دیابت حاملگی به عنوان یکی از گروههای در معرض خطر بروز دیابت توصیه می شود (۹).

جدول ۳: مقایسه عوارض مادری، جنینی و نوزادی در سه گروه سالم، اختلال تحمل گلوکز و مبتلا به دیابت آشکار

عوارض	گروه	سالم	اختلال تحمل گلوکز	دیابت آشکار	P-Value
مرده زائی	(۰)۰	(۰)۰	(۰)۰	(۵۷/۱)۴	۰/۰۰۰
هیدر آمنیوس	(۲/۱)۱	(۲۸/۶)۲	(۲۸/۶)۲	(۲۸/۶)۲	۰/۰۰۶
فتسارخون حاملگی	(۶/۳)۳	(۰)۰	(۰)۰	(۴۲/۹)۳	۰/۰۰۶
سقط	(۰)۰	(۰)۰	(۰)۰	(۱۲/۵)۱	۰/۰۰۳
زایمان زود رس	(۴/۲)۲	(۰)۰	(۰)۰	(۲۸/۶)۲	۰/۰۳۷
پره اکلامپسی	(۶/۳)۳	(۰)۰	(۰)۰	(۱۴/۳)۱	۰/۵۴۹
تاخیر رشد داخل رحمی	(۳/۱)۱	(۰)۰	(۰)۰	(۰)۰	۰/۸۶۲
سزارین	(۸۵/۴)۴۱	(۱۰۰)۷	(۱۰۰)۷	(۸۵/۴)۴۱	۰/۵۵۷
دیسترس تنفسی نوزاد	(۲/۱)۱	(۱۴/۳)۱	(۱۴/۳)۱	(۶۰)۳	۰/۰۰۰
هیپوگلیسمی نوزاد	(۱۳)۶	(۳۲/۶)۳	(۳۲/۶)۳	(۶۰)۳	۰/۰۱۵
نمره آپگار کمتر از ۷ و احیای نوزاد	(۰)۰	(۰)۰	(۰)۰	(۱۴/۳)۱	۰/۰۱۸
آنومالی جنینی یا نوزادی	(۰)۰	(۰)۰	(۰)۰	(۱۴/۳)۱	۰/۰۰۵
وزن کمتر از ۲۵۰۰	(۸/۳)۴	(۰)۰	(۰)۰	(۰)۰	۰/۵۳۶
ماکروزومی	(۸/۳)۴	(۱۴/۳)۱	(۱۴/۳)۱	(۰)۰	۰/۶۱۱
دفع مکنیوم	(۳/۱)۱	(۰)۰	(۰)۰	(۰)۰	۰/۸۶۲

بین سه گروه از نظر مشخصات نوزادی (دور سر، سینه و وزن نوزادی) تفاوت آماری معنی دار وجود نداشت (جدول ۴).

جدول ۴: مشخصات نوزاد در سه گروه سالم، اختلال تحمل گلوکز و مبتلا به دیابت آشکار

مشخصات نوزاد	گروه	سالم	اختلال تحمل گلوکز	دیابت آشکار	P-Value
دور سر	۳۴/۸±۱/۴	۳۴/۸±۱/۴	۳۵/۶±۰/۸	۳۵±۱	۰/۳۷۳
دور سینه	۳۲/۹±۱/۸	۳۲/۹±۱/۸	۳۳/۸±۱/۵	۳۴±۱	۰/۲۸۰
قد	۴۹/۴±۲	۴۹/۴±۲	۵۰/۳±۱/۹	۴۸±۱	۰/۲۲۶
وزن (گرم)	۳۱۹۶/۸±۵۳۹/۴	۳۱۹۶/۸±۵۳۹/۴	۳۴۰۵/۷±۴۳۷/۹	۳۳۳۳/۳±۴۹۹/۶	۰/۵۹۳
میانگین نمره آپگار	۹±۰/۱	۹±۰/۱	۹	۸±۱/۷	۰/۰۰۰

میانگین قند خون ناشتا، قند خون دو ساعت پس از غذا در دوران بارداری ($P < 0.01$) و میانگین قند خون نوزاد در ساعت اول پس از تولد ($P < 0.01$) در گروه مبتلا به دیابت آشکار بیشتر از دو گروه سالم و اختلال تحمل گلوکز بود (جدول ۵).

وابسته به انسولین گزارش شده است (۱۴،۲۰). در این مطالعه بجز یک مورد سقط، از ۶۲ زن باردار مبتلا به دیابت حاملگی فقط یک مورد آنومالی نوزادی (ابهام دستگاه تناسلی) مشاهده شد. این زن از ماه چهارم بارداری تحت درمان با رژیم و انسولین قرار گرفت و پس از زایمان جزو مبتلایان به دیابت آشکار بود.

میانگین هفته حاملگی در زمان زایمان در زنان مبتلا به دیابت آشکار کمتر از دو گروه اختلال تحمل گلوکز و گروه سالم بود. با توجه به اینکه کلیه زنان مبتلا به دیابت آشکار در دوران بارداری انسولین دریافت می کردند لذا کمتر بودن میانگین هفته حاملگی را می توان به بروز بیشتر عوارض و تصمیم در ختم حاملگی توسط متخصصین مامائی ذکر نمود، از طرفی ختم سریعتر حاملگی را می توان یکی از دلایل بروز بیشتر دیسترس تنفسی نوزاد در گروه دیابت آشکار ذکر کرد. بطور کلی بالا بودن سزارین در هر سه گروه را میتوان به عدم دسترسی کافی به روشهای مختلف ختم حاملگی مانند پروستاگلاندین و ژینال، لامیناریا و در نتیجه عدم ارزیابی دقیق مبتلایان به دیابت حاملگی جهت زایمان طبیعی ذکر نمود. با توجه به بالا بودن میزان سزارین، علی رغم وجود ماکروزومی در بین گروهها، موردی از دیستوسی شانه مشاهده نشد. نتایج مطالعات مختلف نشان می دهد که اختلال تحمل گلوکز و اختلال قند ناشتا خطر بروز بیماری دیابت و بیماریهای قلبی عروقی را افزایش می دهد و کاهش وزن و فعالیت فیزیکی مداوم میزان ابتلای به دیابت نوع II و بیماری قلبی را در این افراد کاهش می دهد (۱۷)، لذا آموزش و انجام غربالگری سالیانه در این افراد جهت تشخیص زودرس بیماری دیابت و جلوگیری از عوارض ناشی از بیماری تاکید شده است (۱۷). بیماری دیابت

سن یکی از فاکتورهائی است که بر روی شیوع دیابت اثر دارد و ریسک بروز دیابت نوع II با بالا رفتن سن افزایش می یابد (۱۸). نتایج طرح نشان داد که میانگین سن در گروه مبتلا به دیابت آشکار بالاتر از دو گروه اختلال تحمل گلوکز و گروه طبیعی بود. طبق نتایج مطالعه سن بالا، گلیکوزوریا در بارداری، سابقه خانوادگی دیابت، مثبت بودن FBS در تست تحمل گلوکز، بالا بودن میانگین قندخون ناشتا و دو ساعت پس از غذا و نیاز به دریافت انسولین در طی دوران بارداری در زنان مبتلا به دیابت آشکار به طور بارزی به چشم می خورد. مشخص شده که با افزایش سطح قند خون ناشتای مادر عارضه مرده زائی و هیدر آمنیوس افزایش می یابد (۱۹،۲۰) و با کاهش قند خون در دوران بارداری میزان عوارض کاهش می یابد (۲۱-۲۳) هم چنین عوارض نوزادی مانند هیپو گلیسمی نوزاد در ارتباط با تنظیم قند خون مادر در دوران بارداری است (۲۱). تشخیص کلینیکی دیابت حاملگی بسیار مهم است و رژیم درمانی و یا استفاده از انسولین در این بیماران عوارض و مرگ و میر قبل، حین و بعد از زایمان را کاهش می دهد (۲). با توجه به اینکه کلیه زنان مبتلا به دیابت آشکار در دوران بارداری انسولین دریافت می کردند، بالا بودن بعضی از عوارض احتمالاً مربوط به کنترل ضعیف قند خون، آگاهی کم بیماران و عدم رعایت دقیق رژیم غذایی و تزریق منظم انسولین توسط آنها بوده است، لذا در صورت نیاز به دریافت انسولین در مبتلایان به دیابت حاملگی ضرورت کنترل دقیق تر بارداری، مراقبت از نوزاد و انجام غربالگری پس از زایمان تاکید می گردد.

در بیشتر مطالعات یک افزایش ۲-۴ برابر در میزان بروز آنومالیهای بزرگ در نوزادان مادران باردار دیابتی

مناسب از پیشرفت بیماری و بروز عوارض و معلولیت‌های ناشی از بیماری پیشگیری می‌کند. غربالگری در حضور فاکتورهای خطر بروز این بیماری از جمله زنان با سابقه دیابت حاملگی اهمیت داشته و صرفه اقتصادی را به همراه خواهد داشت، در ضمن باید به فاکتورهائی از جمله سن بالا، گلیکوزوریا در بارداری، سابقه خانوادگی دیابت، مثبت بودن FBS در تست تحمل گلوکز، بالا بودن میانگین قندخون ناشتا و دو ساعت پس از غذا و نیاز به دریافت انسولین در مبتلایان به دیابت حاملگی به عنوان فاکتورهای پیشگوئی کننده در بروز دیابت آشکار پس از زایمان توجه نمود.

سپاسگزاری :

بدین وسیله از زحمات بی دریغ پرسنل محترم آزمایشگاه بیمارستان فاطمیه شاهرود بخصوص جناب آقای شاهی تشکر کرده و از همفکری و همکاری آقایان دکتر شریعتی، دکتر میرصادقی، دکتر عجمی، خانم دکتر رضویان زاده، سرکار خانم زمانی و خانم حسین زاده کمال تشکر و سپاسگزاری را دارم.

نوع II، اغلب در مراحل اولیه بیماری بدون علامت بوده و برای سالها بدون تشخیص باقی می‌ماند. بتدریج با بروز درجاتی از هیپرگلیسمیا، تغییرات پاتولوژیک در بافتهای مختلف بوجود می‌آید، اما ممکن است تغییرات عملکردی در بافتهای هدف آنقدر شدید نباشد که علائم کلاسیک بیماری آشکار گردد. مشخص شده که به طور متوسط پس از ۵-۱۲ سال هیپر گلیسمیا مداوم، دیابت نوع II تشخیص داده می‌شود. مطالعات اپیدمیولوژیک نشان می‌دهد که رتینوپاتی (Retinopathy) حداقل ۷ سال قبل از تشخیص کلینیکی دیابت نوع II پیشرفت می‌کند (۸) و هم زمان با افزایش مزمن قند خون اختلال و آسیب‌هایی در ارگانهای مختلف دیگر از جمله کلیه ها، اعصاب، قلب و عروق خونی بوجود می‌آید (۳۴).

تقریباً یک سوم از افراد مبتلا به دیابت از بیماری خود آگاهی ندارند و در بسیاری از موارد در صورت بروز عوارض از بیماری خود آگاه می‌شوند (۳) لذا با توجه به پرهزینه بودن طبیعت این بیماری، شناخت به موقع بیماری در زمانی مناسب و آموزش و ارائه خدمات بهداشتی درمانی

منابع :

1. McKinney ES. The pregnant women with complications. in : McKinney ES, Ashwill JW, Murray SHS, (eds). *Maternal – Child Nursing*. Philadelphia : W.B. Saunders 2000 :659.
2. American Diabetes Association. Report of the Expert committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2003 ; 26 : S5 – S20.
3. American Diabetes Association. Screening for Diabetes. *Diabetes care* 2001 Jan ; 24(Supp 1): S21-S24.
4. Ln FH, Yang YCH. A Population – based study of the Prevalence and associated factors of diabetes mellitus in Southern Taiwan. *Diabet Med* 1998 ; 15: 564- 572.
5. American Diabetes Association. Screening for type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2003 ; 26: S21-S24.
6. American Diabetes Association. Postprandial Blood Glucose. *Diabetes Care* 2001; 24 (4): 775-778.
7. Lawrence AL, Aiala B. Diabetes screening in Canada (DIASCAN) Study: Prevalence of undiagnosed diabetes and glucose intolerance in family Physician office. *Diabetes care* 2001 June; 24(6):1038-1043.
8. Cashion K. Endocrine and metabolic disorders. In : Lowdermilk DL, Perry SHE, Bobak AM, (eds). *Maternity Women's Health Care*. 7th ed. New York : Mosby 2000: 863.
9. American Diabetes Association. Report of the Expert committee on the Diagnosis and lassification

