مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره پنجم، شماره سوم، پاییز ۱۳۸۵، ۱۸۰-۱۷۵

فراوانی دیابت بارداری و برخی عوامل مرتبط با آن در زنان باردار مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های زنان و زایمان بیمارستان‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران طی سال‌های ۸۰-۱۳۷۹

فروزان آتش‌زاده‌شوریده[۱]

دریافت مقاله: ۸٤/۷/۱۲ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۵/۲/۲۳ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۸۵/۵/۲۵ پذیرش مقاله: ۸۵/٦/٦

چکیده

زمینه و هدف: دیابت بارداری، اختلال در متابولیسم کربوهیدرات‌هاست که برای اولین بار طی بارداری تشخیص داده می‌شود. بدون انجام آزمون‌های غربالگری، این بیماری ناشناخته می‌ماند و موجب عوارض جدی در مادر و جنین می‌گردد. هدف از این مطالعه تعیین فراوانی دیابت بارداری و برخی عوامل مرتبط با آن در زنان باردار مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های زنان و زایمان بیمارستان‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران طی سال‌های ۸۰-۱۳۷۹ بوده است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی ۱۸ ماهه (از مهر ۱۳۷۹ لغایت اسفند ۱۳۸۰) تعداد ۲۲۲۱ نفر از زنان باردار مراجعه کننده به درمانگاه‌های زنان و زایمان بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران بررسی شدند. پس از اخذ تاریخچه درباره سابقه خانوادگی و مامایی و عوامل خطر و معاینه کامل در مورد کلیه زنان باردار، غربالگری با آزمون قند خون ناشتا و آزمون تحمل گلوکز با ۵۰ گرم گلوکز انجام شد. معیار در آزمون غربالگری، گلوکز مساوی یا بیشتر از ۱۳۰mg/dl بود و زنان باردار با آزمون غربالگری مثبت، برای انجام آزمون گلوکز خوراکی ۳ ساعته با ۱۰۰ گرم گلوکز معرفی می‌شدند.

یافته‌ها: فراوانی دیابت بارداری بر اساس معیار کارپنتر و کوستان ۴/۸٪ (با فاصله اطمینان ۹۵٪، ۵/۷٪-۳/۹٪) بود. میانگین سن افراد مبتلا به دیابت بارداری (۵/۸۵±۲۷/۴۴) سال و به طور مشخص بالاتر از افراد غیر دیابتی (۵/۵±۲۵/۹۵) بود (p<۰/۰۱). هم‌چنین میانگین شاخص توده بدنی (BMI) در افراد مبتلا به دیابت بارداری بیش از افراد غیر مبتلا به دیابت بارداری بود (p<۰/۰۵). از میان عوامل خطرساز دیابت بارداری تنها سه عامل سن ≤۲۵ سال (p<۰/۰۱)، سابقه دیابت در خانواده (p<۰/۰۰۰۱) و BMI ≤ ۲۷ Kg/m^2 با بروز دیابت بارداری ارتباط داشتند (p<۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این پژوهش به نظر می‌رسد دیابت بارداری از فراوانی نسبتاً بالایی برخوردار است و غربالگری باید بدون توجه به وجود علایم و عوامل خطرساز، برای کلیه زنان باردار انجام شود.

واژه‌های کلیدی: فراوانی، دیابت بارداری، عوامل خطرساز

۱- (نویسنده مسئول) مربی و عضو هیأت علمی گروه آموزشی داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تلفن: ۲۲۲۲۹۶۴۸-۰۲۱، فاکس: ۲۲۷۵۷۲۴۸-۰۲۱، پست الکترونیکی: atashzadeh_foroozan@yahoo.com

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1385.5.3.4.3]

مقدمه

دیابت بارداری شایع‌ترین اختلال متابولیک دوران بارداری است [۱]. منظور از دیابت بارداری، عدم تحمل نسبت به کربوهیدرات با شدت‌های مختلف بوده که برای اولین بار در جریان بارداری شروع و یا تشخیص داده می‌شود [۲]. به طور متوسط دیابت بارداری در ۵-۲٪ کل بارداری‌ها اتفاق می‌افتد [۳]، ولی در مطالعات مختلف انجام شده در ایران فراوانی این دیابت از ۲/۳٪ تا ۸/۶٪ گزارش شده است [۶-۴]. این بیماری با عوارض شدید جنینی و مادری همراه است [۷] این عوارض عبارتند از: پره‌اکلامپسی، اکلامپسی، ماکروزومی‌جنینی، صدمه به کانال زایمانی مادر، افزایش خطر عفونت، فشارخون بالا، احتمال سزارین، هیدروآمنیوس، عوارض قلبی- تنفسی، زایمان زودرس، عوارض دوران نوزادی، ناهنجاری‌های جنینی، هیپربیلیروبینمی، هیپوگلیسمی و اختلالات متابولیکی [۱۱-۸]. مطالعات نشان داده‌اند که ۳۰٪ تا ۶۰٪ از زنانی که سابقه دیابت بارداری داشته‌اند در طول زندگی خود به دیابت نوع ۲ مبتلا شده‌اند و فرزندان ایشان نیز در آینده امکان بیشتری برای بروز دیابت نوع ۲ و چاقی داشته‌اند [۱۲].

غربالگری دیابت بارداری یک روش مرسوم و استاندارد در مامایی است [۱۳] غربالگری در اولین ویزیت در گروهی از زنان که دارای عوامل خطرساز دیابت حاملگی هستند توصیه شده است. عوامل خطر ساز ابتلا به دیابت بارداری در جمعیت‌های اروپایی مشخص شده، اما مطالعات محدودی در زمینه عوامل خطرساز در کشورمان انجام شده است [۱۴].

یکی از آزمایش‌های مهم در بیماریابی و تشخیص دیابت بارداری، آزمون غربالگری با ۵۰ گرم گلوکز خوراکی در هفته ۲۸- ۲۴ بارداری و در صورت مثبت بودن، انجام آزمون تحمل گلوکز خوراکی با ۱۰۰ گرم گلوکز است.[۱۶-۱۵]. امروزه معیار تشخیصی پیشنهاد شده از سوی کارپنتر و کوستان به عنوان معیار تشخیص دیابت بارداری شناخته شده است [۱۸-۱۷]. انجمن دیابت آمریکا، آزمون‌های غربالگری را به زنان دارای عوامل خطرساز دیابت بارداری محدود می‌کند [۱۹-۱۸] در مقابل گروهی نیز انجام آزمون غربالگری را برای تمام زنان باردار بدون در نظر گرفتن عوامل خطر ترجیح می‌دهند [۲۱-۲۰]. با توجه به اهمیت موضوع و گزارش‌های متنوع از میزان دیابت بارداری، این مطالعه به منظور بررسی فراوانی دیابت بارداری و برخی عوامل مرتبط با آن در زنان باردار مراجعه کننده به درمانگاه‌های زنان و زایمان بیمارستان‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران طی سال‌های ۸۰-۱۳۷۹ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش مقطعی بر روی زنان باردار مراجعه کننده به درمانگاه‌های زنان وزایمان بیمارستان‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران، طی سال‌های ۸۰-۱۳۷۹ انجام گرفت و در آن میزان فراوانی دیابت در دوران بارداری در ۲۲۲۱ خانم بارداركه به صورت متوالی وارد طرح شدند، مورد ارزیابی قرار گرفت. افراد مورد پژوهش ۴۵-۱۵ ساله بودند و اختلالات روحی – روانی، سابقه دیابت، افزایش قند خون و مصرف داروی تزریقی و خوراکی مؤثر بر قند خون نداشتند. هیچ یک از افراد بیماری زمینه‌ای مسبب افزایش قند خون نداشته و تحت درمان با داروهای بالا برنده قند خون نبوده و داروی مصرفی آن‌ها با آزمایشات قند خون مورد نظر در این تحقیق تداخل نداشت. در ضمن افرادی که دچار لیپودیستروفی، آتاکسی‌تلانژکتازی، تغذیه ناکافی (بر اساس گفته بیمار و تاریخچه ثبت شده در پرونده بیمار) بودند که موجب کاذب شدن نتیجه آزمایش قند خون می‌شد، حذف شدند. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر ۳ بخش بود، بخش اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک، بخش دوم مربوط به سابقهٔ بیماری‌ها و بخش سوم مربوط به نتایج آزمایشگاهی قندخون بود. ابتدا با روش تصادفی و خوشه‌ای تعداد ۱۲ مرکز از ۴۶ مرکز دانشگاهی دارای درمانگاه زنان و زایمان در سطح شهر تهران انتخاب شدند. در پرسش‌نامه ابتدا اطلاعات فردی زنان، شامل تعداد زایمان، تعداد فرزندان، سابقه سقط، وضعیت نوزاد قبلی، سابقه دیابت، سابقهٔ مصرف داروها،

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1385.5.3.4.3]

پرادراری، پرنوشی و پرخوری جمع‌آوری شد. عوامل خطرساز مورد بررسی شامل سن بالای ۳۰ سال، سابقهٔ زایمان نوزاد ماکروزوم، سابقه زایمان نوزاد با ناهنجاری مادرزادی، دیابت فامیلی، سقط، مرگ جنینی، بارداری بیش از ۵ بار و سابقه مرده‌زایی بود. کلیه زنان باردار در هفته ۲۶ بارداری با ۵۰ گرم گلوکز خوراکی تحت غربالگری قرار می‌گرفتند و در صورتی که قند پلاسمای خون وریدی (با آزمون گلوکز اکسید توسط دستگاه RA۱۰۰۰) مساوی یا بیشتر از ۱۳۰ mg/dl بود، آزمایش تحمل گلوکز خوراکی (OGTT) سه ساعته ناشتا با ۱۰۰ گرم گلوکز خوراکی انجام می‌شد و با توجه به مقادیر، $FBS\geq 95 mg/dl$ ،$BS_{1h}\geq 180 mg/dl$ ،$BS_{2h}\geq 155 mg/dl$ ،$BS_{3h}\geq 140 mg/dl$ در صورتی که فردی دو مورد از چهار مورد قند خون اندازه‌گیری شده‌اش در محدوده غیرطبیعی بود، به عنوان مبتلا به دیابت بارداری شناخته می‌شد [۱۶-۱۵].

در این تحقیق جهت اعتبار گردآوری اطلاعات از روش اعتبار محتوا استفاده شد و به منظور اعتبار داخلی، زمان انجام آزمایش GTT، ۱۴ ساعت پس از خوردن آخرین وعدهٔ غذا بود. هم‌چنین مصرف حداقل ۱۵۰ گرم کربوهیدرات در روز طی سه روز قبل از آزمایش توسط افراد تحت بررسی رعایت شد. مصرف قهوه، چای و کشیدن سیگار قبل و طی انجام آزمایش ممنوع بود و بیمار در وضعیت نشسته قرار می‌گرفت.

کلیه آزمایشات در آزمایشگاه بیمارستان امام حسین (ع) و با یک کیت خاص و گلوکز از نوع Merck در ساعت مشخصی از روز انجام می‌شد. ضمن رایگان بودن هزینه آزمایش‌ها، به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی در انجام آزمون‌های تشخیصی، هدف از انجام مطالعه برای مراجعان توضیح داده می‌شد. اطلاعات در فرم جمع‌آوری ثبت شده و سپس توسط نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد و از آزمون‌های مجذور کای در جداول توافقی و در مورد متغیرهای کمی از آزمون t استفاده شد.

نتایج

در این مطالعه که بر روی ۲۲۲۱ زن باردار انجام گرفت، یافته‌های زیر به دست آمد: میانگین سنی جامعه مورد بررسی ۲۶/۰۳±۵/۷۶ سال بود. میانگین سنی گروه غیردیابتی و مبتلا به دیابت بارداری به ترتیب ۲۵/۹۵±۵/۵ و ۲۷/۴۴±۵/۸۵ سال بود (p<۰/۰۱). ۴۲/۱ افراد در گروه غیردیابتی و ۴۳/۹ در گروه دیابتی دارای $BMI\geq 27 kg/m^2$ بودند. مجذور کای اختلاف معنی‌دار آماری را از نظر شاخص توده بدن در دو گروه با p<۰/۰۰۰۱ نشان داد. فراوانی عوامل خطرساز دیابت بارداری در مبتلایان به دیابت بارداری در جدول ۱ آمده است. بر اساس جدول ۱ در مطالعه اخیر تنها سه عامل سن ≤۲۵ سال، $BMI\geq 27 kg/m^2$ و سابقه دیابت در خانواده به شکل مشخص در مبتلایان، نسبت به افراد سالم متفاوت بوده است.

جدول ۱- فراوانی برخی عوامل خطرساز دیابت بارداری در زنان مبتلا و غیر مبتلا به دیابت بارداری

عامل خطرساز	زنان مبتلا به دیابت بارداری		زنان غیردیابتی		نتیجه آماری
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
سن ≤ ۲۵ سال	۸۵	۸۸/۸	۹۹۶	۴۷/۱	p<۰/۰۱
$BMI\geq 27 kg/m^2$	۴۷	۴۳/۹	۸۹۰	۴۲/۱	p<۰/۰۵
تاریخچه فامیلی دیابت	۳۰	۲۸	۲۳۱	۱۱	p<۰/۰۰۰۱
سابقه ناهنجاری مادرزادی در نوزاد	۱	۰/۹	۴	۰/۲	N.S
سابقه مرده‌زایی	۱	۰/۹	۳۱	۱/۵	N.S
سابقه سقط	۱۵	۱۴	۵۷	۲/۷	N.S
سابقه ماکروزومی	۳	۲/۸	۲۰	۰/۹	N.S
سابقه پره اکلامپسی	۰	۰	۱	۰/۵	N.S

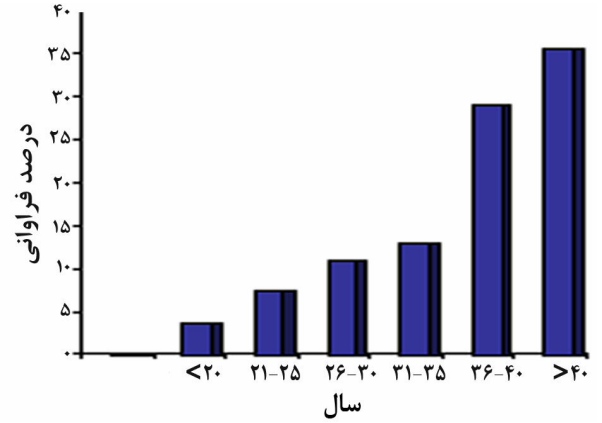
NS: اختلاف معنی‌دار نیست.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1385.5.3.4.3]

فراوانی تظاهرات بالینی دیابت (پرادراری و پرنوشی) در گروه دیابتی و غیردیابتی تفاوت معنی‌داری نشان نداد و تنها پرخوری بین دو گروه اختلاف معنی‌دار آماری نشان داد (p<۰/۰۵). فراوانی دیابت بارداری در گروه‌های مختلف سنی در نمودار ۱ آمده است. بر اساس این نمودار با افزایش سن بارداری احتمال بروز دیابت بارداری بیشتر می‌شود.

۱۴/۹۵٪ از زنان باردار غیردیابتی و ۲۷/۸۶٪ از زنان باردار دیابتی دارای سه عامل خطر (سن≤۲۵ سال، سابقه دیابت در خانواده و BMI≤۲۷ kg/m^2) بودند و آزمون مجذور کای اختلاف معنی‌داری را در این خصوص نشان داد (p<۰/۰۰۰۱).



نمودار ۱- نمایش روند دیابت بارداری بر اساس سن در جمعیت مورد بررسی

پس از پایان آزمون تحمل گلوکز ۳ ساعته، بر اساس معیار کارپنتر ۴/۸٪ (۱۰۷نفر) با فاصله اطمینان ۹۵٪، ۵/۷٪-۳/۹٪ مبتلا به دیابت بارداری بودند.

بحث

دیابت بارداری و عوارض ناشی از آن پیوسته مورد توجه پژوهشگران و صاحب‌نظران بوده و در مطالعات متعددی بررسی شده است. از آن جایی که در مطالعات مختلف روش‌ها و معیارهای تشخیصی مختلفی را به کار برده‌اند، مقایسه دقیق نتایج آن‌ها کاری دشوار است. فراوانی دیابت بارداری در میان گروه‌های مختلف نژادی متفاوت است. مطالعات نشان داده است که بروز دیابت بارداری در نژاد سیاه، زنان آسیایی، کشورهای عرب و چین از زنان اروپایی و نژاد سفید بیشتر است [۵]. هم‌چنین میزان فراوانی دیابت بر اساس معیارها و روش‌های مختلف تشخیصی متفاوت است [۲۳-۲۲]. از سوی دیگر فراوانی دیابت بارداری روندی فزاینده دارد. مطالعه به عمل آمده در کالیفرنیای شمالی نشان داد که فراوانی دیابت بارداری از ۵/۱٪ در سال ۱۹۹۱ تا ۷/۴٪ در سال ۱۹۹۷ افزایش داشته است و این افزایش مستقل از تغییرات در سن و نژاد گروه مورد مطالعه بوده است؛ در واقع این افزایش نشان دهنده فراوانی دیابت نوع ۲ و چاقی در آن جامعه است [۲۴]. در مطالعه حاضر که بر روی ۲۲۲۱ نفر از خانم‌های باردار شهر تهران صورت گرفت، فراوانی دیابت بارداری بر اساس معیار کارپنتر ۴/۸٪ (۱۰۷نفر) تعیین گردید. در مطالعه Ferrara در سال ۲۰۰۲ روی ۲۶۴۸۱ زن باردار، فراوانی دیابت بارداری در زنان آسیایی ۷/۴٪ تعیین گردید و در همین مطالعه فراوانی دیابت بارداری به طور کلی در جامعه بر اساس معیار کارپنتر ۴/۸٪ تعیین گردید که با عدد ارایه شده در مطالعه اخیر هم‌خوانی دارد [۲۴]. شیوع دیابت بارداری در مطالعه‌ای که توسط نوایی و همکاران در زنان باردار روستایی استان تهران انجام گرفت ۲/۳٪ گزارش شد [۴] که حدود نصف مطالعه حاضر در شهر تهران است. علت عمده این تفاوت را باید در زندگی کم تحرک و پر استرس، تغییرات سریع صنعتی، رژیم غذایی پرچرب، استفاده از غذاهای آماده و ماشینی شدن زندگی شهری دانست. برخی محققین فراوانی دیابت بارداری را ۵/۸٪ و ۱۰/۸٪ گزارش نموده‌اند [۲۶-۲۵] که بیشتر از یافته‌های بررسی حاضر می‌باشد. دلیل این افزایش به درستی مشخص نیست، ولی می‌توان آن را به افزایش سن مادران در هنگام بارداری نسبت داد، زیرا امروزه مادران در سنین بالاتری باردار می‌شوند.

در بررسی حاضر، میانگین سن در گروه دیابت بارداری در مقایسه با گروه غیردیابتی افزایش معنی‌داری را نشان داد که با یافته‌های مطالعه‌ای در روستاهای استان تهران، مطابقت دارد [۴]. در تحقیق Coustan و همکاران نیز، شیوع دیابت بارداری در زنان بیشتر از ۳۰ سال دو برابر زنان کمتر از ۳۰ سال گزارش شده است [۲۷]. در پژوهش انجام شده توسط

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1385.5.3.4.3]

جورابچی و نیرومنش ۳۰٪ زنان باردار گروه مبتلا به دیابت بارداری، بیشتر از ۳۰ سال سن داشتند [۲۸]. Mires در تحقیق خود بیان می‌کند که متخصصین زنان و زایمان، قبل از هر گونه آزمایش باید به غربالگری زنان بر اساس عوامل خطر به خصوص سن زنان باردار بپردازند. در بررسی وی نیز سن مؤثرترین عامل در افزایش قند خون اعلام شد [۲۹].

سابقه دیابت خانوادگی یکی از عوامل خطرزای دیابت بارداری می‌باشد. از یافته‌های قابل توجه در این پژوهش آن بود که وجود سابقه دیابت در افراد درجه یک خانواده موجب بروز اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مورد نظر (دیابت بارداری و غیردیابت بارداری) گردید. اما کریمی در بوشهر و Khine در ایالات متحده و سیریبادانا در سریلانکا در مطالعات خود تفاوت معنی‌داری از نظر وجود سابقه خانوادگی دیابت بین دو گروه مشاهده نکردند [۳۲-۳۰]، که با یافته‌های مطالعه کنونی مغایرت دارد و به نظر می‌رسد این امر به دلیل تعداد کم نمونه و استفاده منحصر به فرد از یک معیار تشخیصی است و لذا انجام مطالعاتی با تعداد نمونه بیشتر و معیارهای تشخیصی متفاوت، ضرورت دارد. از عوامل خطرساز پیشنهاد شده برای دیابت بارداری، مطالعه حاضر تنها ارتباط سه عامل (سن≤۲۵ سال، $BMI \geq 27 kg/m^2$ و سابقه دیابت در خانواده) را با بروز دیابت بارداری نشان داد. ارتباط سن و چاقی با دیابت بارداری در مطالعات متعددی نشان داده شده است [۳۰].

نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نشان داد که در شهر تهران، فراوانی دیابت بارداری بالا است که خود می‌تواند معرف فراوانی بالای دیابت نوع II باشد و با عنایت به این مطلب که نزدیک به ۱۱ میلیون نفر در ایران در معرض ابتلا به این بیماری قرار دارند [۶]، به نظر می‌رسد انجام غربالگری عام در زنان باردار این شهر نسبت به غربالگری انتخابی برتری داشته باشد. اما جهت آشکار شدن اهمیت این غربالگری در مادران و نوزادان، مطالعات وسیع‌تر و کنترل شده و طولانی مدت نیاز است.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از سرکار خانم دکتر زهره امیری مشاور محترم آمار، سرکار خانم افسر محمدخانی‌شالی همکار محترم، سرکار خانم دکتر معصومه فلاحیان متخصص زنان و زایمان، جناب آقای دکتر نوید سعادت متخصص غدد به دلیل راهنمایی‌های ارزنده در تدوین و اجرای پژوهش و معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی به دلیل حمایت مالی این طرح و کلیه زنان بارداری که در این پژوهش شرکت کردند، تقدیر و تشکر به عمل می آید.

References

[۵] حدائق ف، خیراندیش م، رحیمی، شافعی، توحیدی م. بررسی شیوع دیابت بارداری در زنان باردار در بندرعباس. مجله غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران. جلد ششم، شماره ۳، ۱۳۸۳، صفحات: ۳۳-۲۲۵.

[۶] لاریجانی ب، عزیزی ف، پژوهی م، باستان‌حق مح . مرصوصی و . حسین نژاد آ. سجادی ع. بررسی شیوع دیابت بارداری در بانوان باردار مراجعه کننده به بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران ۷۳-۱۳۷۲. مجله غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران، ۱۳۷۸، جلد اول، شماره ۲، صفحات: ۳۳-۱۲۵.

[7] Griffin ME, Coffery M, Johnson H, Scanlon P, Foley M, Stronge J, et al. Universal vs. risk factor- based screening for gestational diabetes mellitus:detection rates, gestation at diagnosis and outcome. *Diabet Med*, 2000; 17(1): 26-32.

[1] Chollet MB, Pettit DJ. Treatment of Gestational Diabetes Mellitus. *Clin Diabetes,* 2006; 24(1): 35-6.

[2] Franks PW, Looker HC, Kobes S, Touger L, Tataranni PA, Hanson RL, et al. Gestational glucose tolerance and risk of type 2 diabetes in young Pima indian offspring. *Diabetes*. 2006; 55(2): 460-5.

[۳] اسکات جیمز آر، گیبز رونالد اس، کارلان بت وای، هانی آرتور اف. بیماری‌های زنان و مامایی دنفورث (ویراست نهم-۲۰۰۳). ترجمه تیموری م و همکاران. تهران، نشر طبیب، ۱۳۸۴، صفحه: ۱۶۶.

[۴] نوایی ل، کیمیاگر م، خیرخواهی م، عزیزی ف. بررسی اپیدمیولوژی دیابت در زنان باردار روستاهای استان تهران. پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)، ۱۳۸۱، جلد ۲۶، شماره ۳، صفحات: ۲۳-۲۱۷.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.17353165.1385.5.3.4.3]

[8] American Diabetes Association Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. *Diabetes care*. 2003; 26(Suppl 1): 33-50.

[9] American Diabetes Association Gestational diabetes mellitus. *Diabetes care*. 2003; 26(Suppl 1): 103-5.

[10] American Diabetes Association Gestational diabetes mellitus. *Diabetes care*. 2004; 27 (Suppl 1): 88-90.

[11] U.S. Preventive Services Task Force(USPSTF). Screening for gestational diabetes mellitus: recommendation and rational. *Am Fam Physician*, 2003; 68(2): 331-5.

[۱۲] براون والد. اصول طب داخلی‌هاریسون، غدد، متابولیسم و تغذیه. ترجمه رو. نیاسی‌زاده ف. تهران، نشر طبیب، ۱۳۸۱، صفحه: ۱۶۷۵.

[13] Ray JG. Screening and active management reduced Perinatal complications more than routine care in gestational diabetes. *ACP Club*, 2005; 143(3): 65.

[۱۴] کشاورز م، بابایی غر. عوامل خطرساز دیابت بارداری و تعیین ارزش آزمون غربالگری در شهر شاهرود. مجله غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران. ۱۳۸۳، جلد ششم، شماره ۴، صفحات: ۶-۳۳۱.

[15] Rebar Robert W. Gestational Diabetes Mellitus -- Treatment During Pregnancy. *NEJ Med*, 2005; 16(352): 2477-86.

[16] Greene MF, Solomon CG. Gestational diabetes mellitus -- time to treat. *N Engl J Med*, 2005; 352(24): 2544-6.

[17] Rodney CP. Prevalence and Risk factors of Microalbuminuria in a cohort of African- American Women With Gestational Diabetes. *Diabetes care*. 2001; 24(10): 577-9.

[18] American college of obstetricians and Gynecologists (ACOG). *Gestational diabetes*. 2001; p: 14.

[19] Dabelea D, Snell-Bergeon JK, Hartsfield CL, Bischoff KJ, Hamman RF, MeDuffie RS, et al. Increasing prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) over time and by birth cohort: Kaiser Permanent of Colorado GDM Screening Program. *Diabetes Care*. 2005; 28(3): 579-84.

[20] Turok DK, Ratcliffe SD, Baxley EG. Management of gestational diabetes. *American Family Physician*. 2003; 68(9): 331-5.

[21] Leveno Kenneth J, Cunningham Gary. F Gant Norman F, Alexander James M, Bloom Steven L, Casey Brian M, et al. Williams obstetrics. New York: Mcgraw-Hill. 2001; p: 1361.

[22] Elchalal U, Brzezinski A. Treatment of gestational diabetes mellitus. *N Engl J Med*, 2005; 353(15): 1629-30.

[23] [23] Crowther CA, Hiller JE, Moss WS, Robinson JS. Treating gestational diabetes improves neonatal outcomes. *BMJ*, 2005; 331(7513): 10.

[24] Ferrara A, Hedderson MM, Quessenberry CP, Selby JV. Prevalence of gestational diabetes mellitus detected by the national diabtes data group or the carpenter and coustan plasma glucose thresholds. *Diabetes Care*. 2002; 25(9): 1625-30.

[25] Rith Najarian SJ, Ness FK, Faulhaber T, Gohdes DM. Screening and diagnosis for gestational diabetes mellitus among Chippewa women in northern Minnesota. *Minn Med*, 1996; 79(5): 21-5.

[26] Fedele D, Lapolla A. A protocol of Screening of gestational diabetes mellitus. *Ann Ist Super Sanita*, 1997; 33(3): 383-7.

[27] Coustan DR, Nelson C, Carpenter MW, Carr SR, Rotondo L, Widness JA. Maternal age and screening for gestational diabetes: a population – based study. *Obstet Gynecol*, 1989; 73(4): 557-61.

[۲۸] جواربچی ز، نیرومنش ش . بررسی تأثیر علل مساعدکننده در میزان قندخون و بروز دیابت بارداری در زنان باردار. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه تربیت مدرس. (۱۳۷۰).صفحه الف.

[29] Mires GL, William FL, Harper V. Screening Practice for gestational diabetes in UK obstetrics Units. *Diabetes Med*, 1999; 16(2): 138-41.

[۳۰] کریمی ف . نبی پور ا . جعفری م . غلام زاده ف . غربالگری انتخابی دیابت بارداری بر اساس گلوکز ۵۰ گرمی در زنان باردار شهر بوشهر . مجله دیابت و لیپید ایران . ۱۳۸۱ . جلد ۲ . ش ۱ .صفحات ۴-۵۱.

[31] Khine Ml, winklestein A, Copel JA. Selective Screening for gestational diabetes mellitus in adolescent pregnancies. *Obestet Genecol*, 1999; 93(5 pt 1) : 738-42.

[32] Siribaddana SH, Deshabandu R, Rajapakse D, Silva K, Fernando DJ. The prevalence of gestational diabetes in Sri Lankan antenatal Clinic. *Ceylon Med J*, 1998; 43(2): 88-91.

[33] U.S. Preventive Services Task Force(USPSTF). Screening for gestational diabetes mellitus: recommendation and rational. *Obstet Gynecol*, 2003; 101(2): 393-5.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1385.5.3.4.3]