بررسی شیوع دیابت حاملگی در زنان باردار شهر زابل در سال ۱۳۹۴

حسین شهدادی[۱]، مژگان رهنما[۲]، احمد ابسالان[۳]، لیلا فهیم زاده[۴]، رضا محمدپورهدکی[۵*]، خدیجه مقدم[۶]، عصمت بندانی[۷]

۱. کارشناسی ارشد پرستاری، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.
۲. استادیار، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.
۳. دانشجوی کارشناسی پرستاری،کمیته تحقیقات دانشجوی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.
۴. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری (گرایش داخلی جراحی)، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.
۵. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری گرایش داخلی جراحی، کمیته تحقیقات دانشجوی، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل،ایران.
۶. کارشناس پرستاری بخش همودیالیز بیمارستان امام رضا(ع) مشهد، مشهد ایران.
۷. کارشناس پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.

*نویسنده مسئول: رضا محمدپورهدکی - پست الکترونیکی: rezamdpoor@gmail.com

فصلنامه علمی- پژوهشی پرستاری دیابت - زمستان۱۳۹۴؛۴(۱): ۷۱-۶۴

چکیده

مقدمه و هدف: دیابت بارداری شایع ترین اختلال متابولیک در طی بارداری است که به هر میزان از عدم تحمل گلوکز که طی بارداری ایجاد شود یا برای اولین بار تشخیص داده شود اطلاق می شود. با توجه به اهمیت غربالگری و درمان دیابت بارداری در جلوگیری از عوارض مادری و جنینی این مطالعه با هدف بررسی دیابت حاملگی در زنان باردار شهر زابل در سال۱۳۹۴ انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی ۳۶۳ زن باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر زابل که در حین مراجعه سن حاملگی بین ۲۴ تا ۲۸ هفته داشتند و سابقه ابتلاء به دیابت قبل از بارداری، ختم حاملگی قبل از ۲۴ هفتگی، مصرف داروهایی که بر متابولیسم گلوکز اثر دارند مانند استروئیدها و ابتلاء به بیماری‌های مزمن کبدی، اختلالات غددی و بافت همبندی نداشتند؛ وارد مطالعه شدند. اطلاعات لازم با استفاده از پرسشنامه‌ایی که پژوهشگر ساخته جمع آوری شد. سپس برای زنان باردار بدون سابقه دیابت در هفته۲۴-۲۳ بارداری، تست تحمل گلوکز ۷۵ گرمی با اندازه گیری قند خون قبل از مصرف و یک و دو ساعت بعد مصرف گلوکز انجام شد و بیمارانی که یکی از معیارهای زیر را داشتند به عنوان دیابت بارداری در نظر گرفته شدند: قند ناشتا $\geq$ ۹۲mg/dl، ۱۸۰mg/dl $\geq$ قند یک ساعته و ۱۵۳mg/dl $\geq$ قند دو ساعته.

یافته‌ها: از ۳۶۳ زن باردار ۱۷ نفر(۴/۷ درصد) مبتلا به دیابت بارداری بودند. از بین عوامل خطر مورد بررسی سن مادر، نمایه توده بدنی با افزایش خطر ابتلا به دیابت بارداری ارتباط معنی دار داشتند($P<۰/۰۵$). اما بین شغل، سطح تحصیلات و سابقه فشار خون ارتباط آماری معناداری وجود نداشت.

بحث و نتیجه‌گیری: شیوع دیابت حاملگی در شهر زابل در حد متوسطی بوده و به نظر می‌رسد غربالگری انتخابی بر اساس عوامل خطر ساز در این جامعه روش ارجحی است.

واژه‌های کلیدی: شیوع، دیابت حاملگی، زنان باردار

تاریخ دریافت:۹۴/۰۶/۱۴ **تاریخ پذیرش ۹۴/۱۱/۰۱**

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.4.1.6.9]

مقدمه:

دیابت بارداری به هر میزان از عدم تحمل گلوکز که طی بارداری ایجاد شود یا برای اولین بار تشخیص داده شود، اطلاق می‌شود، که اولین بار حدود نیم قرن گذشته توصیف شده است(۱). دیابت بارداری شایع‌ترین اختلال متابولیکی طی بارداری است(۲) که با عوارض شدید مادری و جنینی نظیر: پره اکلامپسی، پارگی زودرس پرده‌ها، زایمان زودرس، سزارین، هیدروآمنیوس، ماکروزومی خطر - جنینی و کمی وزن زمان تولد همراه است(۳،۴). شیوع دیابت بین ۱۱/۶-۱/۷ درصد در نقاط مختلف جهان گزارش شده است(۵،۶). که شیوع آن در ایران با توجه به بررسی چهارده مطالعه که در شهرهای مختلف ایران انجام شده است، ۱/۲ تا ۸/۹ درصد در سال های بین ۱۳۸۶_ ۱۳۷۰متغیر می‌باشد(۷). در مطالعات انجام شده در ایران شیوع دیابت ۱۰ تا ۱۲.۵درصد گزارش شده است(۸). از جمله عوامل خطر در دیابت بارداری، سن، سابقه دیابت در اقوام درجه یک، چاقی و سابقه مرگ نوزاد را می‌توان نام برد(۹). اخیراً ADA (American Diabetes Association) شاخص های جدیدی برای تشخیص دیابت حاملگی ارائه کرده است. طبق این شاخص‌ها زنان باردار در اولین ویزیت مامایی با شاخص‌ها معمول تشخیص دیابت (در غیر حاملگی) از طریق اندازه گیری قند خون ناشتا و در صورت داشتن یک عامل خطر تست چالش گلوکز و قند خون ناشتا، بررسی می‌شوند و اگر دیابت داشته باشند، به عنوان دیابت قبل از بارداری تقسیم بندی می شوند. سایر خانم ها در ۲۴-۲۸ هفته حاملگی توسط تست تحمل گلوکز ۷۵ گرمی و با اندازه گیری قندخون قبل از مصرف و یک و دو ساعت بعد مصرف گلوکز بررسی می شوند. بیمارانی که یکی از معیارهای زیر را داشته باشند به عنوان دیابت بارداری در نظر گرفته می شوند: قند ناشتا $\geq 92_{mg/dl}$، $180_{mg/dl} \geq$ قند یک ساعته و $153_{mg/dl} \geq$ قند دو ساعته(۱۰). مهم ترین عامل در کارایی روش های غربالگری انتخابی، تعریف عوامل خطرزا جهت محدود کردن جامعه مورد بررسی است. بنابراین شناخت این عوامل و بررسی میزان همراهی آن ها با این بیماری به شناخت بهتر بیماری و تبیین راهکارهای غربالگری کمک می نماید. همچنین مطالعات نشان دادند که نتایج بارداری با عوامل خطر ساز ارتباط دارد و شیوع دیابت بارداری نیز در گروه پرخطر به مراتب بالاتر از گروه کم خطر می باشد(۱۱) لذا با توجه به اهمیت بیماری و پیامد های ناگوار آن در نوزادان و مادران مبتلا و با توجه به این که ایران کشوری در حال توسعه و با منابع اقتصادی محدود و با جمعیتی جوان می باشد و در حدود ۱۱ میلیون نفر از این جمعیت را زنان در سنین باروری تشکیل می دهند که در معرض این بیماری قرار دارند(۱۲) و با عنایت به این مهم که بیماری دیابت حاملگی، بدون علامت و در عین حال پر عارضه می باشد لذا کنترل قند خون مادران باردار و شناسایی دیابت حاملگی و حتی اختلال تحمل گلوکز به همراه چاره‌سازی و مراقبت دقیق بیماران ضمن اینکه ضروری به نظر میرسد در عین حال می تواند خطر ایجاد عوارض فوق را به میزان زیادی کاهش دهد. بنابراین، این مطالعه جهت کمک به جمع آوری اطلاعات بیشتر در تعیین میزان شیوع دیابت بارداری جهت استفاده د ر برنامه ریزی های بهداشتی برای پیشگیری از عوارض ذکر شده وکاهش مرگ و میر و بیماری انجام شد.

مواد و روش ها

این مطالعه مقطعی از مهر سال۱۳۹۳ تا اسفند سال۱۳۹۳ بر روی ۳۶۳ زن باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی- درمانی

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.4.1.6.9]

زابل انجام شد. نمونه گیری به صورت در دسترس و آسان انجام گرفت. معیارهای خروج از مطالعه شامل: سابقه ابتلاء به دیابت قبل از بارداری، ختم حاملگی قبل از ۲۴ هفتگی، مصرف داروهایی که بر متابولیسم گلوکز اثر دارند مانند استروئیدها و ابتلاء به بیماری‌های مزمن کبدی، اختلالات غددی و بافت همبندی بود. تمام زنان باردار مراجعه کننده که هیچ یک از معیارهای خروج از مطالعه را نداشتند، پس از تکمیل رضایت نامه، وارد مطالعه شدند. به منظور جمع آوری داده ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد، که روایی این پرسشنامه به صورت صوری یا نمادین با در اختیار قرار دادن به ده تن از اساتید و کارشناسان امر سنجیده و اصلاحات لازم انجام گرفت. برای سنجش پایایی نیز، به تعداد ۳۰پرسشنامه در جامعه مورد نظر توزیع و جمع آوری گردید و پس از وارد کردن داده‌ها، با استفاده از نرم افزار spssنسخه ی ۱۸ ضریب پایایی (آلفای کرونباخ) ۹۵/ ۰محاسبه گردید. در ابتدا فرم جمع آوری اطلاعات در هر مرکز توسط یک کارشناس مامایی آموزش دیده تکمیل شد که این پرسشنامه بر اساس اهداف تحقیق شامل اطلاعات فردی، اطلاعاتی در مورد بررسی عوامل خطر این بیماری از جمله سابقه سقط یا دیابت در بارداری های قبلی، سابقه ی خانوادگی دیابت، سابقه ی تولد نوازد با وزن بیشتر ۴kg، سابقه ی مرده زایی بود. قد و وزن افراد در زمان مراجعه (در هفته ۲۴-۲۳بارداری) توسط یک پرستار آموزش دیده و به وسیله یک ترازو و قدسنج (Seca آلمان) اندازه گیری و ثبت گردید. همچنین نمایه‌ی توده‌ی بدنی محاسبه و در فرم ثبت شد. و بر طبق شاخص های جدیدی که انجمن دیابت آمریکا برای تشخیص دیابت حاملگی ارائه کرده بود، در ابتدای بارداری کنترل قند خون ناشتا برای زنان باردار انجام شد. سپس برای زنان باردار بدون سابقه دیابت در هفته۲۴-۲۳بارداری، تست تحمل گلوکز ۷۵ گرمی با اندازه گیری قند خون قبل از مصرف و یک و دو ساعت بعد مصرف گلوکز انجام شد و بیمارانی که یکی از معیارهای زیر را داشتند به عنوان دیابت بارداری در نظر گرفته شدند: قند ناشتا $\leq 92_{mg/dl}$، قند یک ساعته $\leq 180_{mg/dl}$ و قند دو ساعته$\leq 153_{mg/dl}$. داده های گردآوری شده در پرسشنامه ها ثبت و با نرم افزار spss نسخه ی ۱۸ از طریق آزمون آماری کای_ دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

یافته ها

یافته های پژوهش نشان داد میانگین سنی مادران مورد مطالعه ۵/۵± ۲۶/۲ سال بود. ۱۸نفر (۴/۹درصد) از نظر شاخص توده ی بدنی لاغر، ۲۱۹نفر(۶۰/۳ درصد) طبیعی، ۸۵ نفر(۵/ ۲۳ درصد) اضافه وزن و ۴۱ نفر (۳/ ۱۱درصد) چاق بودند. از نظر تحصیلات ۳۷ نفر (۱۰/۱درصد) از مادران بی سواد، ۵۲ نفر(۱۴/۴درصد) ابتدایی، ۱۴۵ نفر (۳۹/۹درصد) سیکل ، ۹۳نفر (۲۵/۶درصد) دیپلم و ۳۶نفر(۱۰درصد) تحصیلات بالاتر از دیپلم داشتند. از نظر وضعیت شغلی مادران ۳۲۲ نفر (۸۸/۷درصد) خانه دار ؛۴۱نفر (۱۱/۳درصد) کارمند بودند. ۱۰۸ نفر (۲۹/۷ درصد) از همراهان کوچکتر از ۲۵سال ؛ ۸۴ نفر (۲۳/۲درصد) بین ۳۰-۲۶ سال ؛۶۷ نفر (۱۸/۴درصد) بین ۳۵-۳۱ سال، ۶۳ نفر(۱۷/۴درصد) بین۴۰- ۳۶ سال و ۴۱نفر (۱۱/۳ درصد) بین ۴۵-۴۱ سن داشتند. شیوع دیابت بارداری ۴/۷ درصد (۱۷نفر) تعیین گردید. بر طبق آزمون کای_ دو بین شیوع بارداری با سن و توده بدنی مادران باردار ارتباط معنادار آماری مشاهده شد($P>0/01$). همچنین بین دیابت بارداری با تحصیلات، سابقه فشارخون و شغل مادران باردار بر

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.4.1.6.9]

اســاس آزمــون کــای_ دو ارتبــاط معنــادار آمــاری گــزارش نشد(P>۰/۰۱).

جدول ۱. شیوع دیابت بارداری بر حسب متغیرهای فردی در زنان مورد مطالعه

متغییرهای فردی		دیابت بارداری	
		تعداد	درصد
سطح تحصیلات	بی سواد(۳۷نفر)	۱	۲/۷
	ابتدایی(۵۱ نفر)	۳	۵/۸
	سیکل(۱۴۵ نفر)	۷	۴/۸
	دیپلم(۹۳ نفر)	۵	۵/۴
	بالاتر از دیپلم(۳۶ نفر)	۱	۲/۷
سن	۲۵و کمتر(۱۰۸نفر)	۱	۰/۹
	۳۰_۲۶(۸۴نفر)	۲	۲/۴
	۳۵_۳۱(۶۷نفر)	۴	۶
	۴۰_۳۶(۶۳نفر)	۴	۶/۴
	۴۵_۴۰(۴۱نفر)	۶	۱۴/۷
شاخص توده ی بدنی	لاغر(۱۸نفر)	-	-
	طبیعی(۲۱۹نفر)	۶	۲/۷
	اضافه وزن(۸۵نفر)	۶	۷/۱
	چاق(۴۱نفر)	۵	۱۲/۲
شغل	خانه دار(۳۲۲نفر)	۱۵	۴/۷
	شاغل (۴۱نفر)	۲	۴/۹
سابقه فشار خون	دارد(۲نفر)	-	-
	ندارد(۳۶۱ نفر)	۱۷	۴/۷

بحث و نتیجه گیری

شیوع دیابت بارداری در افراد مورد مطالعه۴/۷درصد بود. شیوع دیابت بارداری از ۱-۱۴درصد در طی بارداری متغییر می‌باشد که به منطقه مورد بررسی، تفاوت در روش‌های جمع آوری اطلاعات، انتخاب غیراتفاقی مادران و معیارهای تشخیصی بستگی دارد(۱۳،۱۴). در مطالعه باکلی و همکاران(۲۰۱۲) شیوع دیابت بارداری در سال ۲۰۱۱ در اروپا ۶-۲ درصد گزارش شده که میزان آن در بخش‌های شمالی کمتر و در قسمت‌های جنوب مدیترانه بیشتر بوده است(۱۵). مطالعه فرارا و همکاران در سال۲۰۰۴ کالیفرنیای شمالی نشان داد که شیوع

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.4.1.6.9]

دیابت بارداری از ۵/۱ درصد در سال ۱۹۹۱ به ۷/۴ درصد در ۱۹۹۷افزایش یافته است. این افزایش در بروز GDM مستقل از تغییرات سن و نژاد جمعیت مورد مطالعه بود و ممکن است تحت تأثیر افزایش در شیوع دیابت و چاقی در آن جوامع بوده باشد. در این مطالعه شیوع دیابت بارداری را در نژاد آسیایی در سال ۱۹۹۶در حدود (۶/۶-۸/۲)۷/۴ درصد اعلام نمود و نژاد آسیایی را به عنوان یک نژاد با خطر بالا برای بروز GDM معرفی کرد(۱۶). در مطالعه دابلیا و همکاران(۲۰۰۵) برنامه غربالگری GDMدر سال ۲۰۰۲ در کلرادو، شیوع دیابت بارداری را در نژاد آسیایی۱/۵ ± ۶/۸ درصد گزارش نمود(۱۷). شیوع دیابت بارداری در مطالعه فرارا و همکاران(۲۰۰۲) که در آمریکا در سال ۲۰۰۰ انجام شد ۴/۸درصد برآورد شد(۱۸). شیوعGDM در مطالعه چانپاراپاف و همکاران در تایلند ۷/۰۵ درصد ، در مطالعه دایسیانی و همکاران در ایتالیا ۸/۷۴ درصد و درمطالعه استون و همکاران در استرالیا ۳/۶ درصد گزارش شده است(۲۰،۱۹،۱۴). در ایران نیز در تحقیق جعفری و همکاران که به بررسی شیوع دیابت بارداری در استان‌های مختلف کشور پرداختند، دیابت بارداری ۱۰ تا ۱۲/۵ درصد تخمین زده شد(۸). شیوع بدست آمده نیز در محدوده تحقیقات ذکرشده می‌باشد که البته با توجه به تنوع شیوع نژاد و قومیت‌های مختلف، اختلاف در نحوه‌ی زندگی و تغذیه، وضعیت اجتماعی اقتصادی، جمع آوری اطلاعات، انتخاب غیر اتفاقی مادران و عدم چهارچوب های یکسان جهت غربالگری و تشخیص، تفاوت های موجود قابل توجیه می باشد. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که بین سن و دیابت بارداری رابطه معنی داری وجود دارد($P<0/01$). به طوری که شیوع دیابت بارداری در محدوده سنی ۳۰ سال و بالاتر، بیشتر است و با افزایش سن، شیوع دیابت بارداری افزایش می یابد. نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد، شیوع دیابت بارداری در زنان بالاتر از ۳۰ سال، به طور معنی داری افزایش می یابد (۲۲،۲۱) . به نظر می رسد بهتر است سن ۲۵ سال و بالاتر به عنوان سن پایه برای غربالگری دیابت در نظر گرفته شود. در مطالعه حاضر بین دیابت بارداری و BMI رابطه معنادار به دست آمد($P<0/01$) بنابراین می توان گفت BMI در ایجاد دیابت تأثیرگذار است. در تحقیق موکوگوبا و همکاران ، میانگین توده بدنی گروه سالم تفاوت معنی‌داری با میانگین توده بدنی گروه مبتلا به دیابت بارداری داشت (۲۳). در پژوهش های متعددی مشخص شده است که بین BMI و دیابت بارداری رابطه معنی داری وجود دارد (۲۵،۲۴)، همه بیانگر این مطلب می باشند که افزایش وزن در ایجاد دیابت نقش دارد و بدین ترتیب اهمیت تحرک و ورزش در زندگی بیشتر مشخص می گردد.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.4.1.6.9]

Evaluation of the prevalence of gestational diabetes among pregnant women in Zabol city in 2015

Shahdadi H[1*], Rahnama M[2], Absalan A[3], Fahimzadeh L[4], MohammadPourhodki R[5], Moghadam Kh[6], Bandani E[7]

1. MSc of Nursing, Faculty Member, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
2. Assistant Professor, Faculty Member, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
3. MSc Student of Nursing, Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
4. MSc Students of Internal-Surgical Nursing, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
5. MSc Student of Internal-Surgical Nursing, Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
6. BSc of Nursing, Hemodialysis Center of Imam Reza Hospital, Mashhad, Iran
7. B.Sc. in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, University of Medical Sciences, Zabol, Iran.

***Corresponding author:** MohammadPourhodki R **, E-mail:** : rezamdpoor@gmail.com

Abstract

Introduction: Gestational diabetes is the most common medical disorder during pregnancy. Presence or diagnosis of any glucose intolerance during pregnancy is defined as gestational diabetes. Monitoring and treatment of gestational diabetes during pregnancy are essential to the prevention of maternal and neonatal complications. This study aimed to evaluate the prevalence of gestational diabetes among pregnant women in Zabol city, Iran.

Methodology: This cross-sectional study was conducted on 363 pregnant women with gestational age of 24-28 weeks referring to the healthcare centers of Zabol city, Iran in 2015. Pregnant women with history of diabetes before pregnancy, pregnancy termination before week 24 of gestation, use of medications affecting glucose metabolism (e.g., steroids), and chronic liver, endocrine, and connective tissue disorders were enrolled in this study. Required data were collected using researcher-made questionnaires. To measure blood glucose before and one/two hours after glucose use, 75-gram glucose tolerance test was performed on the pregnant women with no history of diabetes and gestational age of 23-24 weeks. Gestational diabetes was defined in the presence of one of the following factors: fasting blood sugar≥92 mg/dl, one-hour glucose≥180 mg/dl, and two-hour glucose≥153 mg/dl.

Results: Out of 363 pregnant women, 17 cases (4.7%) were diagnosed with gestational diabetes. Among the studied risk factors, maternal age and body mass index were observed to be associated with higher risk of gestational diabetes ($P<0.05$). However, no statistically significant correlations were found between the employment status, education level, and history of hypertension with gestational diabetes.

Conclusion: According to the results of this study, prevalence of gestational diabetes was at an average rate among the pregnant women in Zabol city. Therefore, it is recommended that selective monitoring be performed on this population based on the risk factors of the disease.

Keywords: Prevalence, Gestational diabetes, Pregnant women

Received:21 January 2016 Accepted: 5 September 2015

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.4.1.6.9]

References

1. Jenum AK, Mørkrid K, Sletner L, Vangen S, Torper JL, Nakstad B, et al. Impact of ethnicity on gestational diabetes identified with the WHO and the modified International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups criteria: a population-based cohort study. Eur J Endocrinol. 2012 ;166(2):317-24.
2. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes mellitus. Diabetes Care. 2006;29(Suppl 1):4-7.
3. Xiong X, Saunders LD, Wang FL, Demianczuk NN. Gestational diabetes mellitus: prevalence, risk factors, maternal and infant outcomes. Int J Gynaecol Obstet. 2001;75(3):221-8.
4. .۴Katon J, Reiber G, Williams MA, Yanez D, Miller E. Antenatal haemoglobin A1c and risk of large-for-gestational-age infants in a multi-ethnic cohort of women with gestational diabetes. Paediatr Perinat Epidemiol. 2012;26(3):208-17.
5. Rahimi G. The prevalence of gestational diabetes in pregnant women referring to Ardabil health centers, 2003. Journal of Ardabil University of Medical Sciences. 2004;4(3):32-9.
6. Schneider S, Bock C, Wetzel M, Maul H, Loerbroks A. The prevalence of gestational diabetes in advanced economies. J Perinat Med. 2012;40(5):511-20 .
7. Larijani B. A review on the prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) in different regions of Iran. Journal of Diabetes & Metabolic Disorders. 2009;8(1):7-10. [Persian[
8. Jafari-Shobeiri M, Ghojazadeh M, Azami-Aghdash S, Naghavi-Behzad M, Piri R, Pourali-Akbar Y, et al. Prevalence and Risk Factors of Gestational Diabetes in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. Iranian Journal of Public Health. 2015;44(8):1036. [Persian[
9. Matias SL, Dewey KG, Quesenberry CP, Gunderson EP. Maternal prepregnancy obesity and insulin treatment during pregnancy are independently associated with delayed lactogenesis in women with recent gestational diabetes mellitus. The American journal of clinical nutrition. 2014;99(1):115-21 .
10. Association AD. Standards of medical care in diabetes--2012. Diabetes care. 2012;35(1):11 .
11. Association AD. Classification and diagnosis of diabetes. Diabetes Care. 2015;38(Supplement 1):8-16 .
12. Behboudi-Gandevani S, Ziaei S, Khalajabadi-Farahani F, Jasper M. Iranian primigravid women's awareness of the risks associated with delayed childbearing. The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care. 2013;18(6):460-7 .
13. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes mellitus. Diabetes Care. 2006; 29(Suppl 1): 4-7.
14. Di Cianni G, Volpe L, Lencioni C, Miccoli R, Cuccuru I, Ghio A, et al . Prevalence and risk factor for gestational diabetes assessed by universal screening. Diabetes Res Clin Pract. 2003;62(1):131-7.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.4.1.6.9]

15. Buckley B, Harreiter J, Damm P, Corcoy R, Chico A, Simmons D, et al. Gestational diabetes mellitus in Europe: prevalence, current screening practice and barriers to screening: A review. Diabetic medicine. 2012;29(7):48-54
16. Ferrara A, Kahn HS, Quesenberry CP, Riley C, Hedderson MM. An increase in the incidence of gestational diabetes mellitus: Northern California, 1991-2000. Obstet Gynecol. 2004;103(1):526-33.
17. Dabelea D, Snell-Bergeon JK, Hartsfield CL, Bischoff KJ, Hamman RF, MeDuffie RS. Increasing prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) over time and by birth cohort: Kaiser Permanente of Colorado GDM Screening Program. Diabetes Care. 2005;28(1):579-84
18. Ferrara A, Hedderson MM, Quesenberry CP, Selby JV. Prevalence of gestational diabetes mellitus detected by the national diabetes data group or the carpenter and coustan plasma glucose thresholds. Diabetes Care. 2002;25(1):1625-30.
19. Chanprapaph P, Sutjarit C. Prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) in women screened by glucose challenge test (GCT) at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. J Med Assoc Thai. 2004; 8791):1141-6.
20. Stone CA, Mclachlan KA, Halliday JL, Wein P, Tippett C. Gestational diabetes in Victoria in 1996: Incidence, risk factors and outcomes. Med J Aust. 2002;177(1):486-91
21. Carolan M, Davey M-A, Biro MA, Kealy M. Maternal age, ethnicity and gestational diabetes mellitus. Midwifery. 2012;28(6):778-83.
22. De Zegher F, Sebastiani G, Diaz M, Sánchez-Infantes D, Lopez-Bermejo A, Ibáñez L. Body Composition and Circulating High-Molecular-Weight Adiponectin and IGF-I in Infants Born Small for Gestational Age Breast-Versus Formula-Feeding. Diabetes. 2012;61(8):1969-73.
23. Makgoba M, Savvidou M, Steer P. An analysis of the interrelationship between maternal age, body mass index and racial origin in the development of gestational diabetes mellitus. International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2012;119(3):276-82.
24. Ferrara A, Hedderson MM, Albright CL, Ehrlich SF, Quesenberry CP, Peng T, et al. A Pregnancy and Postpartum Lifestyle Intervention in Women With Gestational Diabetes Mellitus Reduces Diabetes Risk Factors A feasibility randomized control trial. Diabetes Care. 2011;34(7):1519-25.
25. Buchanan TA, Xiang AH, Page KA. Gestational diabetes mellitus: risks and management during and after pregnancy. Nature Reviews Endocrinology. 2012;8(11):639-49.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1394.4.1.6.9]