بررسی عوارض مادری و جنینی در مادران مبتلا به دیابت بارداری و مادران سالم

مهین بدخش[۱]،حسین شهدادی[۲]،مهربانو امیرشاهی[۳]*،زهره سادات هاشمی بنجار[۴]

۱. کارشناس ارشد مامایی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی زابل، گروه مامایی، زابل ،ایران .
۲. کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی زابل، گروه پرستاری ، زابل، ایران.
۳. کارشناسارشدمامایی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی زابل، گروه مامایی، زابل ،ایران .
۴. کارشناسارشدمامایی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی زابل، گروه مامایی، زابل ،ایران .

*نویسنده مسئول:مهربانوامیرشاهی - پست الکترونیکی: m_amirshahi@zbmu.ac.ir

فصلنامه علمی- پژوهشی پرستاری دیابت-بهار۱۳۹۵؛۴(۲): ۸۸-۷۹

چکیده

مقدمه و هدف: دیابت بارداری یکی از عوارض طبی شایع دوران بارداری است که می تواند بر نتایج بارداری و زایمان تاثیر بگذارد. با توجه به افزایش شیوع دیابت بارداری در سراسر جهان، مطالعه حاضر با هدف بررسی پیامدهای مادری و جنینی در زنان مبتلا به دیابت بارداری انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی ۸۵ مادر مبتلا به دیابت بارداری با سن حاملگی بالاتر از ۲۸ هفته که جهت زایمان به زایشگاه مراجعه نموده بودند و ۱۶۰ زن باردار با حاملگی طبیعی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند (یعنی سابقه دیابت، بیماری مزمن یا آندوکرین و یا سابقه مصرف استروئید نداشتند) وارد مطالعه شدند و با استفاده از پرسشنامه اطلاعات لازم که شامل (اطلاعات فردی و سوابق طبی و مامایی و پیامدهای نامطلوب بارداری از جمله پره اکلامپسی، پارگی زودرس کیسه آب، سن حاملگی، خونریزی بعد از زایمان و ماکروزومی، آپکار و مرده زایی و هیپوگلیسمی) بودند؛ بررسی شدند و اطلاعات جمع آوری شده با نرم افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: از بین عوامل مورد مطالعه در مادران میانگین سن مادران دیابتی $30/4 \pm 5/01$ و در مادران سالم $27/2 \pm 4/03$ بود و بین دو گروه تفاوت آماری معنی داری مشاهده شد(P<0/02) همچنین میانگین فشارخون سیستول و دیاستول، شاخص توده بدنی و زایمان به روش سزارین در مادران دیابتی بالاتر بود(۰/۰۱) p و دو گروه از لحاظ آماری تفاوت داشتند و عوارض جنینی شامل ماکروزومی، مرده زایی و هیپوگلیسمی در مادران مبتلا به دیابت بالاتر از مادران سالم بود (P<0/01)

بحث و نتیجه‌گیری:در میان عوارض مادری و جنینی هیپرتانسیون بارداری و زایمان به روش سزارین در مادران دیابتی بالاتر بود و عوارض جنینی مانند ماکروزومی، مرده زایی و هیپوگلیسمی در نوزادان مادران دیابتی بالاتر از مادران سالم بود لذا اجرای برنامه های آموزشی و غربالگری جهت مادران دیابتی و توجه به عوارض ضروری به نظر می رسد و تمام این عوارض نشان دهنده اهمیت پیشگیری از دیابت بارداری است.

واژه‌های کلیدی:دیابت بارداری، عوارض مادری، عوارض جنینی

تاریخ دریافت:۹۴/۱۲/۱۲ تاریخ پذیرش ۹۵/ ۰۳/۰۸

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.4.2.8.7]

مقدمه و هدف

دیابت بارداری یک اختلال در تحمل کربوهیدرات هاست که وقتی اولین بار در بارداری شروع و تشخیص داده شود، به عنوان دیابت بارداری نامیده می شود(۱) . دیابت بارداری یکی از عوارض شایع دوران بارداری است و به عنوان یک بیماری خاموش، پدیده حاملگی را تحت تاثیر قرار می دهد و بر مادر و جنین اثرات سوء گذاشته و منجر به پیامدهای نامطلوب در دوران حاملگی و زایمان می شود(۲)شیوع دیابت بارداری در سراسر جهان در حال افزایش است، شیوع آن در نقاط مختلف جهان بین ۱۱/۶-۱/۷ درصد گزارش شده است در ایران در مطالعات انجام شده شیوع دیابت بارداری را دربیش از ۸ درصد از کل بارداری ها گزارش کرده اند (۳) . دیابت بارداری با افزایش خطر برای مادر و جنین در دوران بارداری و در مراحل بعدی زندگی همراه است، جنین در مادری که مبتلا به دیابت بارداری است در محیطی کاملاً متفاوت از یک جنین مادر سالم قرار دارد، گلوکز، آلانین و اسیدهای چرب آزاد با مقادیر زیادی از گردش خون مادر به جنین منتقل می شود و اثراتی مانند افزایش خطر ماکروزومی ، هیپوگلیسمی نوزادی، هیپربیلیروبینمی، هیپرتروفی قلبی، چاقی،افزایش خطرمالفورماسیون های مادرزادی و تولد نوزاد مرده می شود (۱،۴). دیابت و بارداری عمیقاً بر یکدیگر تاثیر متقابل می گذارند به گونه ای که می توانند سلامتی مادر و جنین را در معرض خطر قرار دهند. مطالعات نشان داده اند که دیابت بارداری خطر ایجاد پلی هیدرامینوس هیپرتانسیون بارداری ، پیلونفریت و زایمان به روش سزارین را افزایش می دهد(۵،۶). همچنین دیابت بارداری در مادر باعث افزایش عوارض مانند پره اکلامپسی، زایمان زودرس و خونریزی بعد از زایمان و ختم حاملگی به روش سزارین می شود (۶،۵) . حدود ۵-۳ درصد مرگ و میر پره ناتال و مرگ و میر مادران باردار به علت عوارض پیچیده دیابت و عدم کنترل قندخون است (۷). دیابت مادرشانس دسیتوشی شانه را ۶-۲ برابر در مقایسه با مادران غیر دیابتی افزایش می دهد(۹، ۸) . همچنین زنان مبتلا به دیابت سه برابر بیشتر از سایر زنان سالم زایمان زودرس را تجربه می کنند (۹،۱۲). بنابراین، این بارداری های نیازمند افزایش مراقبت ها به منظور کنترل قندخون در طول بارداری و کاهش عوارض پری ناتال می باشد، از طرفی افزایش شیوع دیابت بارداری نگرانی جدی برای سیستم های بهداشتی در سراسر دنیا ایجاد کرده استدر مطالعات مختلف اختلاف نظرهای فراوانی در مورد ارتباط دیابت بارداری وعواقب نامطلوب ان در بارداری وجود دارد از جمله در مورد عوارضی مانند زردی نوزادی، ناهنجاری های نوزادی ، زایمان سزارین، زایمان سخت اختلاف نظر وجود دارد(۱۶، ۹،۱۰،۱۳). از طرفی با تغییر در سبک زندگی و تغییر رژیم غذایی مردم، ابتلا به دیابت و دیابت بارداری رو به افزایش است (۳۰)و این زنان مستعد افزایش خطرات مادری و جنینی هستند و با توجه به اینکه کنترل وپیشگیری از عوارض دیابت بارداری امکان پذیر می باشد، بنابراین شناسایی عوارض دیابت در مادر و جنین ما را در شناخت چالش های موجود یاری خواهد کرد به همین منظور این مطالعه با هدف شناسایی عوارض سوء دیابت بارداری بر روی مادر و جنین انجام شده است.

مواد و روش ها

این مطالعه مقطعی تحلیلی از فروردین ۹۴ تا اسفندماه بر روی مادران مراجعه کننده به زایشگاه امیرالمومنین زابل انجام شد، جمعیت مورد مطالعه ۲۵۵ نفر بودند که نمونه گیری مبتنی بر

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.4.2.8.7]

هدف انجام شد تعداد ۸۵ مادر مبتلا به دیابت بارداری که در طی بارداری ، دیابت آنان تشخیص داده شده بود مورد مطالعه قرار گرفتند وبر اساس معیارهای جدید تشخیص دیابت رد گروه مادران دیابت بارداری قرار گرفتند. و ۱۷۰ مادر طبیعی که به روش نمونه گیری تصادفی ساده که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند یعنی سن حاملگی بالاتر از ۲۸ هفته داشتند و سابقه دیابت، بیماری مزمن و بیماری آندوکرین و یا سابقه مصرف داروهای استروئید و یا داروهایی که روی متابولیسم گلوکز تاثیر دارند را نداشتند و به ازای هر مورد دیابت بارداری دو مورد مادر سالم انتخاب و وارد مطالعه شد، جمع آوری اطلاعات به وسیله پرسشنامه ی ساختار یافته ای که روایی وپایایی ان تایید شده بود واین پرسشنامه بر اساس اهداف تحقیق که شامل اطلاعات دموگرافیک مادر، اطلاعات نوزاد و عوارض مادر و نوزاد بود و متغیرهای سن مادر، فشارخون سیستول و دیاستول، سن حاملگی شاخص توده بدنی، خونریزی پس از زایمان، پره اکلامپسی، زایمان به روش سزارین و ماکروزومی جنین، مرده زایی، آبکار نوزاد ، هیپوگلیسمی، ناهنجاری مادرزادی آشکار تاخیر رشد، دسیتوشی شانه مورد بررسی قرار گرفت. واطلاعات توسط کارشناس مامایی اموزش دیده جمع اوری گردید.اطلاعات پس از ورود به نرم افزار spss ویرایش ۱۶ توسط آزمون T و دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شده است.

یافته ها

براساس یافته های مطالعه، از نظر تعداد حاملگی، تعداد زایمان، سابقه سقط سن بارداری اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد. در گروه مادران مبتلا به دیابت بارداری میانگین سن مادران $30/4 \pm 5/01$ بود و میانگین سن مادران سالم$27/2 \pm 4/03$ بود و مقایسه میانگین سن مادران بین دو گروه اختلاف آماری معنی داری نشان داد($p>0/01$) میانگین شاخص توده بدنی در مادران دیابتی $30/12 \pm 4/5$ و میانگین شاخص توده بدنی در مادران سالم $26/4 \pm 3/7$ بود و از نظر میانگین شاخص توده بدنی اختلاف آماری معنی داری بین دو گروه مشاهده شد($p<0/01$) بررسی نوع زایمان نشان داد در مادران دیابتی ۶۷ نفر ۷۸/۸ درصد از مادران به روش سزارین حاملگی آنان خاتمه یافته بود در مقابل در مادران سالم ۳۰ درصد مادران سزارین شده بودند و بین دو گروه اختلاف آماری معنی داری مشاهده شده بود ($p<0/001$) ولی از نظر پارگی درجه ۳ و ۴ و خونریزی بعد از زایمان بین دو گروه اختلاف معنی داری وجود نداشت. همچنین نتایج مطالعه نشان داد که نوزادان ماکروزوم در گروه مادران دیابت بارداری ۲۴/۷ درصد و در گروه مادران سالم ۳/۸۵ درصد بودند همچنین از نظر تولد مرده، هیپوگلیسمی نوزادی زجر تنفسی و سن حاملگی بین دو گروه تفاوت آماری معنی داری مشاهده شد، ولی از نظر آبکار نوزاد دیستوشی شانه، ناهنجاری مادرزادی آشکار در دو گروه اختلاف آماری معنی داری مشاهده نشد ($P>/05$) (جدول شماره ۲) . نتایج مطالعه نشان داد که دیابت بارداری با دیستوشی شانه رابطه معنی دار آماری نشان نداد($p<0/6$) میانگین سن حاملگی در مادران مبتلا به دیابت $37/4 \pm 3$ و در مادران سالم میانگین سن حاملگی $38/8 \pm 5$ بود.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.4.2.8.7]

جدول (۱) مقایسه عوارض مادری در دیابت بارداری و مادران سالم

متغیرها	گروه دیابت بارداری	گروه مادران سالم	Pvalue
سن مادر	30/4 ± 5/01	26/2 ± 4/02	P<0/01
فشارخون سیتول	129/1 ± 4/3	11/23 ± 3/62	P<0/01
فشارخون دیاستول	80/2 ± 6/8	7/12 ± 4/9	P<0/01
شاخص توده بدنی	30/12 ± 4/15	26/4 ± 3/7	P</01
زایمان سزارین	۶۷(٪۷۸/۸)	۶۸ (٪۳۰)	P<0/01
پارگی درجه ۳ و ۴	٪۱۰/۴	٪۹/۴	P<0/07
خونریزی بعد از زایمان	٪۳/۳	٪۲/۶	P<٪۸۲

جدول (۲) مقایسه عوارض نوزادی در گروه مادران دیابتی و مادران سالم

متغیرها	گروه دیابت بارداری	گروه مادران سالم	Pvalue
ماکروزومی	۲۱(۲۴/۷)	۸ (۳/۸۵)	P<0/001
زجر تنفسی	۱۸ (۲۱/۱۷)	۱۲ (۵/۳۳)	P<0/001
تولد مرده	۷(۸/۲۳)	۲ (۰/۸۸)	P<0/001
دیستوشی شانه	۲ (۲/۰۳)	۴(۲/۵)	P<0/61
هیپوگلیسمی	۲۳(٪۲/۶)	۲ (٪۰/۸)	P<0/001
ناهنجاری مادرزادی	۴ (۴/۸)	۷(۴/۵)	P0/82
آبکاردقیقه اول	۸/۲±۱/۵	۸/۸۴±۰/۸	۰/۷۸
سن حاملگی	۳۷/۴ ±۳	۳۸/۸+ ۵	۰/۰۰۵

بحث و نتیجه گیری

براساس نتایج این مطالعه که با هدف بررسی عوارض مادری و جنینی در دیابت بارداری انجام شد، از بین متغیرهای مورد بررسی میانگین سن مادران، فشار خون سیستول و دیاستول و میانگین شاخص توده بدنی و زایمان به روش سزارین در مادران دیابتی بالاتر از مادران سالم بود. و از نظرآماری تفاوت معنی داری بین دو گروه مشاهده شد(*P<0/01*) میانگین سن مادران دیابتی 30/4 ± 5/01 و میانگین سن مادران

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.4.2.8.7]

سالم 26/2 ± 4/02 می باشد که از لحاظ آماری تفاوت معنی دار بین دو گروه مشاهده شد (*P<0/01*) در مطالعه کاشانیان سن مهمترین عامل در بروز دیابت حاملگی گزارش شده است و سن بالای ۳۰ سال جزو عوامل خطر ابتلا به دیابت بارداری عنوان گردیده است (۱۵). همچنین در مطالعه محمدپور هدکی و همکاران نیز سن مادر با افزایش خطر ابتلا به دیابت بارداری ارتباط آماری معنی دار داشته است (۲۲و۱۴و۱۳). در مطالعه رشیدی و همکاران و بوذری وهمکاران نیز مشخص شد که بین سن و دیابت بارداری رابطه مستقیمی وجود دارد(۱۸و۱۱) بنابراین بالا رفتن سن مادر در زمان بارداری یک عامل خطر برای دیابت بارداری محسوب می شود همچنین نتایج نشان داد که میانگین فشار خون سالم بالاتر بوده است که با نتایج مطالعه محمدبیگی و همکاران و کاشانیان همخوانی داشت (۲۲و۱۵) . همچنین در مطالعه لوری و همکاران وحسین نزاد وهمکاران پیامدهای نامطلوب بارداری از جمله پره اکلامپسی در مادران دیابتی به طور معنی دار بیشتر از زنان با بارداری طبیعی بوده است. (۱۷و۵).در مطالعه لالوها و همکاران از عوارض مادری دیابت عوارضی مثل فشارخون بالا و زایمان زودرس ذکر شده است (۴) همچنین میانگین شاخص توده بدنی در مادران دیابتی به طور معنی داری بالاتر از مادران سالم بود که با نتایج مطالعه محمدبیگی و روزنبرگ وهمکاران وبن باروش وهمکاران و مطالعه اوسولیان در ایرلند و مطالعه هرست و همکاران همخوانی دارد(۳۱و۲۸و۲۴و۲۳و۲۰) و می توان گفت افزایش شاخص توده بدنی با افزایش دیابت بارداری همراه بوده است و افزایش وزن عامل خطری برای ایجاد دیابت می باشد. همچنین نتایج نشان داد که مادران مبتلا به دیابت بارداری دوبرابر بیشتر در معرض زایمان به روش سزارین قرار داشته اند که نتایج مشابهی در مطالعه کشاورز در شاهرود ساندی و همکارانش در ترکیه و استون و همکارانش وجود دارد (۲و۱۹) ، که علت عمده این سزارین ها وجود جنین ماکروزوم و سزارین قبلی بوده است در بیمارستان پارکلند نیز میزان سزارین در مادران دیابتی ۸۰٪ ذکر شده است. اما از نظر خونریزی بعد از زایمان و پارگی درجه ۳ و ۴ پیرینه تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد که با نتایج مطالعه محمدبیگی وفردی اذر همخوانی دارد، به نظر می رسد علت این امر افزایش تعداد سزارین بوده است که خود دلیل برای کاهش پارگی و خونریزی می باشد. در مطالعه حاضر عوارض جنینی مانند ماکروزومی، زجر تنفسی، تولد مرده و هیپوگلیسمی در مادران دیابتی نسبت به مادران سالم بالاتر بود و اختلاف آماری معنی دار دیده شد (*P<0/001*). در مطالعه هرست و همکاران و حدائق و همکاران نیز ماکروزومی، مرده زایی و هیپوگلیسمی در زنان با دیابت بارداری نسبت به زنان غیر دیابتی به طور معنی داری بیشتر بود(۳۱و۸) اما در مطالعه کاشی و ماکروزومی و همکاران مرده زایی و هیپوگلیسمی با دیابت بارداری ارتباطی نداشت(۲۹) .در مطالعه رتانکاران و همکاران نیز میانگین و زن زمان تولد و ماکروزومی و سزارین در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت (۲۵) احتمالاً دلیل این تفاوت، اختلاف در روش های غربالگری و معیارهای تشخیصی و طراحی مطالعه می باشد علت اختلاف در مورد ماکروزومی این است که بیماران با دیابت آشکار نهایتاً دچار کاهش رشد داخل رحمی و کاهش وزن می شوند. همچنین نتایج نشان داد میانگین سن حاملگی در مادران دیابتی پایین تر از مادران سالم بود که مطالعه نعمت زاده نیز نتایج مشابهی را نشان داد(۲۶)

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.4.2.8.7]

علت آن هم شیوع بالای عفونتها به دلیل گلوکز زوری ناشی از دیابت و در نتیجه خطرپارگی زودرس کیسه آب در این مادران بیشتر است واز طرفی به دلیل بالارفتن خطرمرگ جنین، ختم حاملگی قبل از ترم در مادران دیابتی بیشتر انجام می شود. به علاوه این مطالعه نشان داد که نوزادان مادران دیابتی پس از تولد ۳ برابر بیشتر از نوازدان مادران سالم در معرض هیپوگلیسمی قرار دارند که با مطالعه زمانفر و محمدبیگی همخوانی دارد که دلیل آن هیپرگلیسمی دوره بارداری است و در اکثر نوزادان به طور خودبخود بهبود می یابد. (۳۲،۲۸،۲۷). بنابراین در بارداری ها عارضه دار شده با دیابت مادر عوارض متعددی برروی مادر و جنین ایجاد می شود که با کنترل مناسب قندخون در طی بارداری و زایمان می توان از وقوع آن ها پیشگیری نمود و با مراقبت های دقیق قابل کنترل و درمان می باشند.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.4.2.8.7]

Evaluation of maternal and fetal complications in healthy and diabetic pregnant women

Mahin Badakhsh[1], Hossein Shahdadi[2], Mehrbanou Amirshahi[3]*, Zohre Sadat Hashemi Benjar[4]

1. MSc in Midwifery, Faculty Member, Department of Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
2. MSCN, Faculty Member, Department of Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
3. MSc in Midwifery, Faculty Member, Department of Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
4. MSc in Midwifery, Faculty Member, Department of Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

***Corresponding author: Mehrbanou Amirshahi, E-mail: m_amirshahi@zbmu.ac.ir**

Abstract

Introduction: Gestational diabetes is a common complication during pregnancy, affecting maternal and fetal outcomes. Considering the increasing prevalence of gestational diabetes around the world, in the present study, we aimed to assess fetal and maternal outcomes in pregnant diabetic women.

Methodology: In this cross-sectional study, 85 women with gestational diabetes (gestational age > 28 weeks), admitted to the maternity ward, were enrolled, along with 160 women with a normal pregnancy, who met the inclusion criteria (i.e., no history of diabetes, chronic diseases, endocrine disorders, or steroid use). By using a questionnaire, the required information, i.e., demographic data, medical information, gestational age, Apgar score, and adverse pregnancy outcomes such as preeclampsia, premature rupture of membranes, postpartum hemorrhage, macrosomia,stillbirth, and hypoglycemia, was recorded. The gathered data were analyzed using SPSS.

Results: The mean age of diabetic and healthy mothers was reported to be 30.4±5.01 and 27.2±4.03 years, respectively; a statistically significant difference was found between the two groups (P<0.02). Also, the meansystolic and diastolic pressure, body mass index, and cesarean section were more prevalent in diabetic mothers (P=0.01); the two groups were significantly different in this regard. Furthermore, fetal complications such as macrosomia, stillbirth, and hypoglycemia were more common among diabetic subjects, compared to their healthy counterparts (P<0.01).

Conclusion: Among maternal and fetal complications, gestational hypertension and cesarean section were more common in diabetic cases. Also, fetal complications such asmacrosomia, stillbirth, and hypoglycemia were more prevalent in newborns of diabetic women. Therefore, implementation of educational programs, screening of diabetic mothers, and attention to the associated complications seem essential. Overall, all these complications highlight the importance of gestational diabetes prevention.

Keywords: Gestational diabetes, Maternal complication, Fetal complication

Received:2 March 2016 Accepted:28 May 2016

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.4.2.8.7]

References

1. cunningyham FG, Leveno K , Bloom S , Hauth J, Rouse D, Spony Cy. Williams obstetrics , USA: Newyork: The MC Graw-Hill componies; 2014.
2. American Diabetes Association.Gestational diabetes mellitus. Diabetes care.2004;27(1):88-90.
3. Baseerat Z, Asnafi N, Kashifard M. Association between abnormal Glucose challenge test and pregnancy outcome .HJOGI. 2010; 11(2):113-9.
4. *lalooha F, Elmizadeh K, Javadi A*, DabbaghiGhaleh T, Kermanshahi B. Association between Abnormal Challenge Test and Pregnancy Outcomes. ZUMS Journal. 2012; 20 (83) :53-61Glucose -
5. Lurie S, Levy R, Weiss R, Boultin G, HagayZj. low values on50gr glucose challenge test or oral 100gr glucose tolerance test are associated with good perinatal outcome. J Obstet Gynecol. 1998; 18(5): 451-4.
6. Fardiazar Z , Abdollahifard S, Nagafipuor F, Shahrazad E. Evaluation of maternal complication of overt and gestational diabetes. HJOGI. 2007; 10(1): 17-24.
7. AfkhamiArdakani M, Sedaghi H. Gesational diabetes. Hormozgan Medical Journal. 2008; 11(1):1-12. [Persian]
8. Hadaegh F, khirandish M , Rahimi s , Tohidi M. Assess the prevalences of gestational diabetes in pregnant women in Bandar abbas. Iran J Endorinolmetab. 2004; 6(3): 223-5. [Persian]
9. Janghorbni M, Enjezab. Review of Eidemiology of gestational diabetes in Iran. Jurnal of Isfahan medical school. 2010; 28(110): 510-25. [Persian]
10. Garcia-vargas L, Addison SS, Nistala R, Kurukulasuriya D, Sowers JR. Gestational diabetes and the offspring ;implications in the development of the cardiorenal metabolic syndrome in offspring. Cardiorenal Med. 2012; 2(2):134-42.
11. Boozari Z, Yazdani SH, Abedi-samakhoosh M , Mohammad-nataj M, Emami-meibod C. Survey prevalence and factors of gestational diabetes in the women Babol. IJOGI . 2013; 16(43): 6-13. [Persian]
12. AsnafiN , Hajji-Ahmadi M, javan SH, Taheri B , Balegi M. Comparison pregnancy outcome in diabetic. Jurnal of Med Babol. 2012; 13(5): 52-7. [Persian]
13. Ferrara A. Increasing prevalence of gestational diabetes a public health prespective. Diabetes care. 2007;30(2): 141-6.
14. Shahdadi H ,Mohamd-pour Hodki R, Rahnama M, Dindar M, Mastalizadeh H. Study BMI and demographhc variables in pregnant women with gestational diabetes. 2015;3(3):42-50.[Persian]

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.4.2.8.7]

15. Kashanian M, fekrat M, Jahanpour G. Evaluation of risk factores in the gestational diabetes. Journal Med Iran. 2005;11(43): 816-20.
16. Lucas MJ. Diabetes complicating pregnancy. ObstetGynecolClin North Am. 2001;28(3):513-36.
17. Hossein-nezhad A, Maghbooli Z, Vassigh AR, Larrijani B. Prevalance of gestational diabetes mellitus and pregnancy outcomes in Iranian women. Taiwan J obestet Gynecol. 2007;46(3): 236-41
18. Rashidi M. Incidence of gestational diabetes mellitus in pregnancy women. Iran J Reprod Med. 2010; 8(1):24- 80.
19. Keshavarz M, Cheuny NW, Babaee GR, Moyhadam HK, Ayami ME, Shariati M. gestational diabetes in Iran, Incidence, Risk factors and pregnancy outcomes. Diabetes Res ClinPract. 2005; 6 (3): 27- 89.
20. Rosenberg TY, Garbers S, Lipkind H, Chiasson MA. Maternl obesity and diabetes as risk factors for adverse pregnancy outcomes, differences among racial / ethnic groups. Am J Public Health. 2005; 95 (9): 1545- 510.
21. Senday F, Terek MC, Itil IM. Maternal and prenatal outcomes in women with gestational diabetes mellitus compared nondiabetic control. J Repord Med. 2001; 46(12): 1057- 62.
22. MohammadpourHodki R, Shahdadi H, Rahnama M, Mastalizadeh H. Study BMI and demographic variables in pregnant women with gestational diabetes. Journal of Diabetes Nursing. 2015; 3(3): 42- 50. [Persian]
23. O'Sullivan EP, Avalos G, O'Reilly M, Dennedy MC, Gaffney G, Dunne FP, etal. Atlantic DIP: The prevalence and consequence of gestational diabetes in Ireland. Ir Med J. 2012; 105(5): 13-5.
24. Ben-Baroush A, Hod M, Yogev Y. Epidemiology of gestational diabetes mellitus and its association with type 2 diabetes. Diabetes Med. 2004; 21(2): 103-13.
25. Retnakaran R, Qi Y, Sermer M, Connelly PW, Hanley AJ. An abnormal screening gloucose challenge test in pregnancy prediabetic postpartum metabolic dysfunction, even when the antepartum oral gloucosetolerancetest is normal. Clin Endocrine (OXF). 2009, 71(2): 208- 14.
26. Nematollahzade M, Ziaei S, Kazemnejad A. Relationship between body mass index and preterm delivery before and during pregnancy. J Research Medical Science Zahedan. 2011; 12(5): 89-94.
27. O'Sullivan EP, Avalos G, O'Reilly M, Dennedy MC, Gaffney G, Dunne FP, etal. Atlantic DIP: The prevalence and consequence of gestational diabetes in Ireland. Ir Med J. 2012; 105 (5): 13- 5.
28. Mohammad beigi A, Farhadi far F, Soufizadeh N, Mohammadsalehi N, Rezaiee M, Aghaei M. Fetal macrosomia: risk factor maternal and perinatal outcome. Ann Med Health Sci Res. 2013; 3(4): 546- 50.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.4.2.8.7]

29. Kashi Z, Akhi O, Borzouei S, Moslemizadeh N, Zakeri H, MohammadpourTahmtan R, etal. Diagnostic value of fasting plasma gloucose in screening of gestational diabetes mellitus. Iran J Diabetes and Metab. 2006; 6(1): 67-72.
30. Salehin SH, Badakhsh M, Azizimoghadam A, Amirshahi M, Abdollahi M. Survey of effective factors on menarch age in type 1 diabetic adolescents referred to Iran's diabetes association. Quarterly Journal of Rostamineh. 2012; 3(4): 49-55. [Persian]
31. HirstjE, Tran Ts, Do MA, Morris Jm, Jeffery HE. Consequences of gestational diabetes in anurban hospital in vieTnam: a prospective cohort study. PlosMed . 2012; 9(7): 1-10.
32. Schneider S, Bock C, Wetezel M, Maul H, Loebroks A. The prevalence of gestational diabetes in advances economeics. J perinat Med. 2012; 4(5): 511-20

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1395.4.2.8.7]