# بررسی ارتباط دیابت در دوران بارداری با عواقب نامطلوب حاملگی

ابوالفضل محمدبیگی[1*]، سید حمیدرضا طباطبایی[2]، مریم یزدانی[3]، نرگس محمد صالحی[4]

**خلاصه**

**سابقه و هدف:** دیابت دوران بارداری در بیش از ۸٪ از کل بارداری‌ها اتفاق می‌افتد و با افزایش یک سری پیامدهای نامطلوب بارداری و مرگ و میر حین زایمان همراه می‌باشد. این بررسی با هدف شناخت پیامدهای سوء دیابت بارداری بر مادر و نوزاد در هنگام زایمان به منظور مداخله‌ی موثر در پیشگیری از پیدایش عوارض مادری و نوزادی انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه‌ی هم‌گروهی تاریخی حاضر بر روی ٤٢٠ مادر مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های شیراز در اواخر ١٣٨٤ و اوایل ١٣٨٥ انجام شد که از این تعداد ۷۰ نفر با دیابت حاملگی مواجهه داشتند و ۳۵۰ نفر در گروه بدون مواجهه بودند. پس از جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه‌ها، داده‌ها با نرم‌افزار spss v.13 و آزمون‌های t-test و دقیق فیشر مورد تحلیل قرار گرفت.

**نتایج:** احتمال عود دوباره‌ی دیابت حاملگی ٧٢/٤٪ به دست آمد. دو گروه تحت مطالعه از لحاظ مرده‌زایی (RR= ٨/٨٧)، ماکروزمی (RR= ٧/٣٨)، زجر تنفسی (RR= ٥/١٦)، هیپوگلیسمی (RR= ١٣/٣٨)، یرقان نوزادی (RR= ٣/٢٨) و ناهنجاری مادرزادی (RR= ٧/٢٨) با یکدیگر اختلاف معنی‌داری نشان دادند (p<٠/٠٥) اما عوارض تاخیر رشد داخل رحمی، دیستوشی شانه، زایمان بریچ و نیاز به انسولین در بین دو گروه تفاوت معنی‌داری را نشان نداد (p>٠/٠٥).

**نتیجه‌گیری:** نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که مرده‌زایی، ماکروزمی، زجر تنفسی، هیپوگلیسمی و یرقان نوزادی در زنان مبتلا به دیابت در دوران بارداری بیشتر از سایر زنان می‌باشد. بنابراین اقدامات پیشگیرانه از بیماری دیابت جدا از عوارض شدید عصبی، کلیوی، آناتومیک و... در همه‌ی مردم به ویژه در زنان باردار به دلیل عوارض و پیامدهای نامطلوب آن بر روند زایمان و نوزاد ضروری است.

**واژگان کلیدی:** آبستنی در دیابت، بیماری‌های نوزادان، مرگ و میر نوزادان

١- مربی گروه اپیدمیولوژی دانشکده‌ی پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک

٢- مربی گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی دانشکده‌ی بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شیراز

٣- استاد گروه زنان و زایمان دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

٤- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی همدان

* **نویسنده مسوول:** ابوالفضل محمدبیگی، گروه اپیدمیولوژی

**آدرس:** اراک، سردشت، دانشکده پیراپزشکی

**پست الکترونیک:** amohamadbeigi@yahoo.com

**تلفن:** ٠٩١٨ ٣٦٦ ٢٦٧٣

**دورنویس:** ٠٨٦١ ٤١٧٣٥٢٦

**تاریخ دریافت:** ٨٥/١٠/٣٠

**تاریخ پذیرش نهایی:** ٨٦/٢/٥

**مقدمه**

دیابت دوران بارداری در بیش از ۸٪ از کل بارداری‌ها اتفاق می‌افتد [١] و با افزایش یک سری پیامدهای نامطلوب بارداری مثل ماکروزمی، دیستوشی شانه، زایمان سزارین و مرگ و میر حین زایمان مرتبط می‌باشد [٤-٢]. مطالعات مختلفی خطر بالایی از سقط آنی و ناهنجاری‌های مادرزادی را با افزایش گلوکز مرتبط می‌دانند [٧-٥]. خطر نسبی ناهنجاری‌های قلبی ـ عروقی و عصبی در نوزادان مادران دیابتی نوع یک ٧/٩ برابر مادران غیر دیابتی است [٨] که مسبب ٥٠٪ از مرگ‌های نزدیک زایمان در نوزادان مادران دیابتی است [٩]. دیابت حاد می‌تواند پیدایش ماکروزمی را تا دو برابر افزایش دهد و سایر سنجش‌های آنتروپومتری نوزاد را در مادران دیابتی در مقایسه با نوزادان مادران غیردیابتی افزایش دهد [١٠]. ماکروزمی خطر طولانی شدن مرحله‌ی دوم زایمان، زایمان سخت operative delivery، ضربات حین تولد و مرگ را افزایش می‌دهد [١١]. همچنین دیابت مادر شانس دیستوشی شانه را ٦-٢ برابر در مقایسه با مادران غیر دیابتی افزایش می‌دهد [١٢] و یکی از عوامل ایجاد هیدرآمینوس می‌باشد



[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-02-07 ]

[۱۳]. به علاوه زنان مبتلا به دیابت سه برابر بیش از سایر زنان سالم زایمان زودرس را تجربه می‌کنند [۱٤] . دیابت حاملگی با اختلال تحمل گلوکز در بارداری‌های بعدی و در آینده نیز مرتبط می‌باشد [۱۷-۱۵] میزان عود بیماری دیابت بارداری در حدود ۳۰٪ تا ۷۰٪ گزارش شده است [۱۵، ۲۷-۱۸] و میزان وقوع دیابت آشکار در افرادی که سابقه دیابت بارداری داشته‌اند ۳۵/۲٪ تا ۷۳٪ گزارش شده است [۲۸] بنابراین از آنجا که حاملگی‌های متاثر از دیابت در خطر بالای پیامدهای ناگوار نزدیک زایمان و توسعه‌ی بیماری دیابت نوع ۲ در آینده می‌باشند تشخیص زودرس و مداخلات درمانی ضروری است [۲۹]. اما باید متذکر شویم که تمام مطالعات انجام شده حاکی از ارتباط مستقیم بین دیابت بارداری و این گونه پیامدها نیست و در مطالعات مختلف اختلاف نظرهای فراوانی در مورد ارتباط دیابت بارداری و عواقب نامطلوب بارداری و حتی میزان تاثیر دیابت بارداری در ایجاد چنین پیامدهایی از جمله زجر تنفسی، یرقان و ناهنجاری‌های نوزادی و زایمان سزارین، وجود دارد [٦، ۷، ۱۲، ۱۷]. به همین منظور مطالعه‌ی حاضر با هدف شناسایی پیامدهای سوء دیابت حاملگی با تاکید بر نوزادان، طراحی و اجرا شد تا زمینه‌های پیشگیری از این عوارض به ویژه در حین تولد بیشتر مد نظر قرار گیرد.

## مواد و روش‌ها

نوع مطالعه‌ی حاضر از نوع مطالعات هم‌گروهی است که بر روی مراجعه‌کنندگان به بیمارستان‌های دولتی و خصوصی شیراز (به جز بیمارستان شهید بهشتی) انجام شد. در این مطالعه، گروه مواجهه یافته (مورد) مادرانی هستند که یا از قبل از بارداری به دیابت آشکار مبتلا بوده‌اند یا این که در طی دوران بارداری به دیابت حاملگی مبتلا شده‌اند. گروه مواجهه یافته (مبتلا به دیابت در دوران بارداری یا موارد) به دلیل کمیاب بودن بیماری، با نمونه-گیری آسان انتخاب شد تا به تعداد مورد نیاز برای مطالعه رسید. گروه مواجهه نیافته (شاهد) به طور همزمان با جمع‌آوری داده‌های مربوط به گروه مواجهه یافته با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از بین سایر خانم‌های زائوی غیر مبتلا به دیابت در سطح شیراز انتخاب شد. به ازای هر مورد پنج شاهد انتخاب شده است. مادران تحت مطالعه از زمان ورود به بخش زنان و زایمان تا زمان ترخیص از بیمارستان تحت پیگیری بودند. حداقل حجم نمونه لازم برای این طرح در هر گروه ۷٦ نفر بود که به دلیل کمیاب بودن بیماری و جهت ثابت نگه‌داشتن توان مطالعه (۸۰٪) حجم نمونه بایستی حداقل به ٤٦ مورد و ۲۳۰ کنترل افزایش می‌یافت که ما در نهایت ۷۰ مورد و ۳۵۰ شاهد را مورد بررسی قرار دادیم.

جمع‌آوری اطلاعات به وسیله‌ی پرسشنامه‌ی ساختاریافته‌ای سه قسمتی که شامل (اطلاعاتی درباره‌ی مشخصات دموگرافیک مادر، اطلاعاتی در باره‌ی مشخصات مربوط به نوزاد، اطلاعاتی درباره‌ی پیامدهای مربوط به حین زایمان مادر) و در برگیرنده‌ی متغیرهای تحت بررسی همچون سن، قد، فشار خون، BMI، سن حاملگی، وزن و نمره‌ی آپگار نوزاد، مرده‌زایی، ماکروزمی، زجر تنفسی، هیپوگلیسمی، یرقان نوزادی، ناهنجاری مادرزادی، تاخیر رشد، دیستوشی شانه، زایمان بریچ، القای زایمان، اپی‌زیوتومی، روش زایمان بود، انجام گرفت. روایی پرسش‌نامه توسط متخصصین اپیدمیولوژی، تغذیه و زنان و زایمان به تایید رسیده است و به دلیل مستند بودن اطلاعات مورد نیاز و متغیرهای تحت بررسی در آزمایشات و پرونده‌های مراقبت مادران و عدم نیاز به یادآوری و یاری حافظه‌ی فرد، نیازی به سنجش پایایی آن نبود. همچنین جهت به حداقل رساندن تورش اطلاعات در جمع‌آوری داده‌ها در هر بیمارستان، از ماماهای آموزش‌دیده (در زمینه‌ی اطلاعات مورد نیاز و نحوه‌ی ثبت آنها و تعاریف متغیرهای مورد بررسی) همان بیمارستان، استفاده شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات و ورود داده‌ها به کامپیوتر، تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از آزمون دقیق فیشر به منظور بررسی ارتباط مواجهه با هر کدام از متغیرهای کیفی مورد مطالعه و آزمون استقلال دو گروه t-test به منظور تعیین اختلاف میانگین متغیرهای کمی در دو گروه با نرم‌افزار SPSS V.13 انجام شد.

## نتایج

بر اساس حجم نمونه لازم در مطالعه‌ی حاضر، ٤۲۰ نفر از زنان زائوی مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های شیراز انتخاب شدند. که از این تعداد ۳۵۰ نفر (۸۳/۳٪) سالم بودند و از ۷۰ نفر گروه مورد ۲۲ نفر (۳۱/٤٪) مبتلا به دیابت آشکار و ٤۸ نفر (٦۸/٦٪) مبتلا به دیابت حاملگی بودند. نتایج این مطالعه نشان داد که ۲۸ نفر (٤۰٪) از مادرانی که در طی بارداری خود به دیابت حاملگی مبتلا بوده-اند (گروه مورد)، سابقه‌ی دیابت حاملگی در بارداری‌های قبلی را داشته‌اند که از این تعداد ۲۰ نفر (۷۲/٤٪) در بارداری فعلی‌شان نیز مبتلا به دیابت حاملگی شده‌اند. مادرانی که در طی بارداری به دیابت حاملگی مبتلا بوده‌اند از لحاظ فاکتورهای سن، فشار خون سیستول، فشار خون دیاستول، BMI بعد از حاملگی و سن حاملگی با گروه بدون مواجهه اختلاف معنی‌داری را نشان دادند ($p<۰/۰۵$) اما میانگین قدی دو گروه مادران با یکدیگر تفاوتی نداشت ($p>۰/۰۵$). همان‌گونه که در جدول شماره‌ی یک نیز، دیده می‌شود میانگین متغییرهای یاد شده در همه‌ی فاکتورها به جز سن



[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-02-07 ]

**حاملگی در گروه مواجهه یافته بیش از گروه بدون مواجهه می-باشد. اما بین نوزادان دو گروه از نظر وزن هنگام تولد، نمره‌ی آپگار حین تولد نوزاد و نمره‌ی آپگار پنج دقیقه بعد از تولد نوزاد تفاوت معنی‌دار آماری دیده نشد (p>۰/۰۵). نتایج جدول شماره‌ی دو، پیامدهای ناشی از دیابت مادر را بر روی نوزاد نشان می‌دهد.**

جدول ۱- ارتباط بین مشخصات دموگرافیک مادران شرکت‌کننده در مطالعه و شاخص‌های نوزادانشان با مواجهه با دیابت بارداری

| متغیرها | گروه مورد (n=۷۰) | گروه شاهد (n=۳۵۰) | P value |
|---|---|---|---|
| سن (سال) | ۳۱/۲۰± ٦/۰٤ | ۲٦/۳۲±٥/۰۳ | <۰/۰۰۱ |
| قد (سانتی متر) | ۱٥۹/۹٦ ± ٥/۹۸ | ۱٦۰/۷٤±٦/۸٥ | ۰/۳۳٥ |
| فشار خون سیستول (mm Hg) | ۱۲۳/۱۹±۱۲/۷۸ | ۱۱٦/٤۷±۱۲/٥۹ | <۰/۰۰۱ |
| فشار خون دیاستول (mm Hg) | ۷۹/٥۷±۸/۹۸ | ۷٤/۲۹±۹/۸٥ | <۰/۰۰۱ |
| BMI بعد از حاملگی | ۲۹/۱٤±٥/۱٥ | ۲٦±۳/۸۲ | <۰/۰۰۱ |
| سن حاملگی (روز) | ۲٦۲±۲۳ | ۲۷۲±۱۲ | ۰/۰۰۲ |
| وزن نوزاد (گرم) | ۳۳۲٤±۹۷۸ | ۳۰۹۹±٥٥۸ | ۰/۰۷۲ |
| آپگار حین تولد نوزاد | ۸/٥۲±۱/۱٦ | ۸/۷۷±۰/۷۳ | ۰/۰۸۸ |
| آپگار ٥ دقیقه بعد از تولد نوزاد | ۹/٦۹±۰/۷٤ | ۹/۷۰±۰/٥٦ | ۰/۸٥٦ |

جدول ۲ – ارتباط بین مواجهه با دیابت بارداری در مادران شرکت‌کننده در مطالعه و پیامدهای سوء آن در نوزادان آنها

| متغیرها | گروه مواجهه (n=۷۰) | گروه بدون مواجهه (n=۳٥۰) | RR[1] (CI[2]) | P value |
|---|---|---|---|---|
| تولد مرده | ٥(٪۷/۱) | ۳(٪۰/۹) | ۸/۸۷(۲/۰۷-۳۸/۰٤) | ۰/۰۰٤ |
| ماکروزمی | ۱۷(٪۲٥) | ۱٥(٪٤/۳) | ۷/۳۸(۳/٤۷-۱٥/٦۹) | <۰/۰۰۱ |
| زجر تنفسی | ۱٥(٪۲۲/۱) | ۱۸(٪٥/۲) | ٥/۱٦(۲/٤٥ -۱۰/۸٥) | <۰/۰۰۱ |
| هیپوگلیسمی | ۱۹(٪۲۸/٤) | ۱۰(٪۲/۹) | ۱۳/۳۸(٥/۸۷-۳۰/٤۸) | <۰/۰۰۱ |
| یرقان نوزادی | ۱٥(٪۲۲/٤) | ۲۸(٪۸/۱) | ۳/۲۸(۱/٦٤-٦/٥٥) | ۰/۰۰۱ |
| نیازمند احیای تنفسی | ۱۲(٪۱۷/٦) | ۲۲(٪٦/۳) | ۳/۱۷(۱/٤۸-٦/۷٦) | ۰/۰۰٤ |
| ناهنجاری مادرزادی | ٤(٪٦) | ۳(٪۰/۹) | ۷/۲۸(۱/٥۹-۳۳/۳۲) | ۰/۰۱٥ |
| تاخیر رشد داخل رحمی | ۲(٪۲/۹) | ۱۰(٪۲/۹) | N.S[3] | ۰/٦۱٤ |
| دیستوشی شانه | ۱(٪۱/٥) | ٤(٪۱/۲) | N.S | ۰/٥۹٤ |
| زایمان بریچ | ٦(٪۸/۸) | ۱۳(٪۳/۷) | N.S | ۰/۰۷۲ |
| نیاز به انسولین | ۱(٪۱/٥) | ۱(٪۰/۳) | N.S | ۰/۲۹۸ |
| مشکل در دفع مکونیوم | ۳ (٪٤/٥) | ۱۱(٪۳/۲) | N.S | ۰/٤۰۱ |

جدول ۳ – ارتباط بین مواجهه با دیابت بارداری در مادران شرکت‌کننده در مطالعه و پیامدهای سوء آن در بین آنها در حین زایمان

| متغیرها | گروه مواجهه (n=۷۰) | گروه بدون مواجهه (n=۳٥۰) | RR (CI) | P value |
|---|---|---|---|---|
| نیاز به القای زایمان | ۱٤(٪۲۰/۳) | ۱۰٥(٪۳۰) | N.S | ۰/۰٦٦ |
| اپی‌زیوتومی | ۱٤(٪۲۰/۳) | ۹۲(۲٦/۷) | N.S | ۰/۱۷۰ |
| زایمان سزارین | ٥٥(٪۷۸/٦) | ۲۲٤(٪٦٥/۱) | ۱/۹٦(۱/۰۷-۳/٦۲) | ۰/۰۱۸ |
| دفع سخت جفت | ۲(٪۲/۹) | ۱۳(٪۳/۸ ) | N.S | ۰/٥٤۱ |

1- RR= relative risk
2- CI= confidence interval
3- N.S = Non significant



[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-02-07 ]

بر این اساس نوزادان دو گروه تحت مطالعه از لحاظ مرده‌زایی (RR= ۸/۸۷)، ماکروزمی (RR= ۷/۳۸)، زجر تنفسی (RR= ۵/۱٦)، هیپوگلیسمی (RR= ۱۳/۳۸)، یرقان نوزادی (RR= ۳/۲۸)، نیاز به احیای تنفسی (RR= ۳/۱۷) و ناهنجاری مادرزادی (RR= ۷/۲۸) با یکدیگر اختلاف معنی‌داری نشان دادند (p<۰/۰۵). به طوری که تمامی پیامدهای یاد شده در گروه مواجهه یافته با دیابت بارداری در طی حاملگی بیشتر از گروه بدون مواجهه بوده است. اما عوارض تاخیر رشد داخل رحمی، دیستوشی شانه، زایمان بریچ، نیاز به انسولین و اشکال در دفع مکونیوم در بین دو گروه تفاوت معنی‌داری را نشان نداد (p>۰/۰۵). در این مطالعه ارتباط بین ابتلا به دیابت در دوران بارداری با یک سری از پیامدهای مربوط به حین زایمان نیز مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که زنان گروه مواجهه یافته به طور معنی‌داری بیش از زنان گروه بدون مواجهه با زایمان سزارین بارداری خود را خاتمه می‌دهند (p<۰/۰۵)، (RR= ۱/۹٦)، اما از نظر نیاز به القای زایمان، اپی‌زیوتومی و مشکل در دفع جفت (جفت سر راهی و کنده شدن جفت) تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت (جدول شماره‌ی ۳).

## بحث

مطالعه‌ی حاضر نشان داد که ابتلا به دیابت حاملگی سبب کوتاه‌تر شدن طول دوره حاملگی می‌گردد، اما تاثیر چندانی بر روی میانگین وزن هنگام تولد و نمره‌ی آپگار نوزادان آنها ندارد. در مطالعه‌ی Nohira T. [۲۸] نیز اختلافی بین وزن نوزادان دو گروه دیده نشد. اما در مطالعه‌ی خانم کشاورز در شاهرود [۳۰] در نمره‌ی آپگار نوزادان دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود داشت. در این مطالعه زنان گروه مواجهه به شکل معنی‌داری ۹ برابر بیشتر از گروه بدون مواجهه دچار مرده‌زایی می‌شدند که با نتایج مطالعه‌ی کشاورز در شاهرود (OR= ۱۷/۱) مشابهت دارد [۳۰] اما در مطالعه‌ی Stone Ch در ویکتوریا [۳۱] اختلاف بین دو گروه معنی‌دار نبود. همچنین نتایج مطالعه نشان داد که مواجهه با دیابت حاملگی احتمال تولد نوزاد ماکروزوم (بیش از ٤۰۰۰ گرم) را ۷ برابر افزایش می‌دهد که مشابه این نتایج در مطالعات ویکتوریا (OR= ۲) [۳۱]، مطالعه‌ی Ray j G در کانادا (OR= ۳/۵) [۳۲]، کمالی در جنوب تهران [۳۳] و در مطالعه‌ی خانم کشاورز در شاهرود (OR= ۳/۲) [۳۰] انجام شده بود، وجود داشت. اما در مطالعه‌ی دکتر مرصوصی و حسینی در تهران [۳٤] رابطه‌ی معنی‌داری به دست نیامد. نوزادان مادران مواجهه یافته در مقایسه با گروه شاهد ۵ برابر بیشتر به زجر تنفسی مبتلا می‌شدند و سه برابر گروه شاهد به احیای تنفسی بلافاصله بعد از زایمان نیاز دارند که با نتیجه مطالعه‌ی کشاورز (OR= ۷/۵) [۳۰] و ویکتوریا (OR= ۱/٦) [۳۱] هم‌خوانی داشت. به علاوه این مطالعه نشان داد که نوزادان مادران مبتلا پس از تولد، ۱۳ برابر بیش از نوزادان گروه شاهد به کاهش قند خون مبتلا می‌شوند اما از لحاظ نیاز به تزریق انسولین تفاوتی بین دو گروه دیده نشد که در مطالعه‌ی کشاورز (OR= ۱۰) [۳۰] و دکتر مرصوصی [۳٤] نیز مشابه این نتایج به دست آمده بود. این امر می‌تواند به دلیل گرفتن داروهای پایین‌آورنده‌ی قند خون در هنگام زایمان و قبل از آن به دلیل کاهش عوارض ناشی از هیپرگلیسمی در روند زایمان باشد که سبب می‌شود نوزاد بعد از تولد، هنوز هم دچار این عارضه باشد. در این مطالعه تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه از نظر تاخیر رشد داخل رحمی و دیستوشی شانه در نوزاد دیده نشد که با مطالعات دیگر [۳۰، ۳۱، ۳٤] هم‌خوانی داشت. اما با مطالعات Ray j G در کانادا [۳۲]، کمالی در تهران [۳۳] متناقض بود که ممکن است به دلیل تفاوت در طراحی مطالعات و حجم نمونه‌ی آنها بوده باشد. احتمالا ابتلا به یرقان نوزادی در گروه مواجهه یافته در مقایسه با گروه شاهد سه برابر به دست آمد که با مطالعه‌ی ویکتوریا (OR= ۱/٤) [۳۱] هم‌خوانی داشت. پیدایش ناهنجاری‌های نوزادی در نوزادان گروه مواجهه‌دار ۷ برابر گروه بدون مواجهه به دست آمد که با نتایج مطالعه‌ی کمالی [۳۳] هم‌خوانی داشت اما با نتایج مطالعه‌ی ویکتوریا [۳۱]، کشاورز [۳۰] و مرصوصی در تهران [۳٤] هم‌خوانی ندارد. دلیل اختلاف بین مطالعات مذکور می‌تواند ناشی از حجم نمونه کم و طبیعت سایر مطالعات باشد. بر اساس نتایج این مطالعه مشخص شد که احتمال پیدایش دوباره‌ی دیابت حاملگی در مادرانی که به دیابت بارداری مبتلا می‌شوند برابر ۷۲/٤٪ می‌باشد که یافته‌های سایر مطالعات را تایید می‌کند [۱۵، ۱۷، ۲۸]. همچنین مواجهه با دیابت حاملگی زایمان با روش سزارین را دو برابر افزایش می‌دهد که نتایج مشابهی نیز در مطالعه‌ی کانادا (OR= ۳/٦) [۳۲]، ویکتوریا (OR= ۱/۷) [۳۱]، Sendag F. و همکارانش در ترکیه [۳۵] و خانم کشاورز [۳۰] دیده شد. مطالعه‌ی حاضر اثر برخی از فاکتورهای مرتبط بیماری دیابت در دوران حاملگی را نیز شناسایی کرد که بر این اساس مشخص شد که سن بالاتر، داشتن فشار خون سیستولی و دیاستولی بالا، چاقی و BMI بالا از عوامل به وجودآورنده‌ی دیابت حاملگی می‌باشند. مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بین مادران دیابتی و غیردیابتی از نظر نیاز به القای و اپی‌زیوتومی در حین زایمان اختلاف آماری معنی‌داری وجود ندارد ولی در مطالعه‌ی ویکتوریا [۳۱] عکس این مطلب به دست آمد (OR= ۳). این



[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-02-07 ]

تفاوت را می‌توان به این علت دانست که طبق نتایج این مطالعه بیشتر مادرانی که مبتلا به دیابت هستند با روش سزارین زایمان می‌کنند و از طرفی هم سابقه‌ی سزارین قبلی دارند و این خود دلیلی بر سزارین دوباره‌ی آنها است بنابراین بدون دریافت هیچ-گونه تسهیل‌کننده‌ای فارغ می‌شوند اما مادرانی که سالم‌تر هستند و به روش طبیعی زایمان می‌کنند جهت تسهیل روند زایمان القا و اپی‌زیوتومی می‌گیرند. به همین دلیل روش زایمان سزارین می‌تواند اثر القا و اپی‌زیوتومی را به نوعی تحت تاثیر قرار دهد و عدم اختلاف بین دو گروه را به وجود آورد. در مطالعات مختلف با روش‌های متفاوت طراحی و آزمون‌های آماری اختلاف نظر زیادی در مورد پیامدهای ناشی از دیابت بارداری وجود دارد و از آنجا که مطالعات هم‌گروهی بهتر از سایر مطالعات جمعیتی می‌تواند رابطه‌ی علت و معلولی بین مواجهه و بیماری را نشان دهد.

## نتیجه‌گیری

مطالعه‌ی حاضر به منظور رفع ابهامات موجود به خوبی توانست پیامدهای دیابت بارداری را بدون توجه به سایر مطالعات شناسایی کند. بنابراین اقدامات پیشگیرانه از بیماری دیابت جدا از عوارض شدید عصبی، کلیوی، آناتومیک و... در همه‌ی مردم به ویژه در زنان باردار به دلیل عوارض و پیامدهای نامطلوب آن بر روند زایمان و نوزاد ضروری است و تلاش همه‌جانبه‌ای را در خصوص مدیریت صحیح زایمان در چنین مادرانی می طلبد.

## تشکر و قدردانی

این تحقیق با حمایت مالی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز با شماره‌ی مصوب ۲۷۶۷-۸٤ و تلاش پیگیرانه خانم همایون سیرت به انجام رسید.

## References:

[1] Moore T. Diabetes in pregnancy. In: Creasy RK, Resnik R, Iams JD, editors. Maternal-fetal medicine: principles and practice. 5th ed. Philadelphia: Saunders; 2004. p. 1023-1061.
[2] Lucas MJ. Diabetes complicating pregnancy. ***Obstet Gynecol Clin North Am*** 2001; 28:513-36.
[3] Sermer M, Naylor CD, Farine D, Kenshole AB, Ritchie JW, Gare DK, et al. The Toronto tri-hospital gestational diabetes project. A preliminary review. *Diabetes Care* 1998; Suppl; 2: 33-42.
[4] Beischer NA. Wein P. Sheedy MT. Ste.en B. Identi.cation and treatment of women with hyperglycemia diagnosed during pregnancy can signi.cantly reduce perinatal mortality rates. ***Aust NZ J Obstet Gynaecol*** 1996; 36: 239-247.
[5] Vermeulen MJ. Shapiro JL. Preconception care of women with diabetes. ***Diabetes Care*** 2004; 27 Suppl; S78- S80.
S80 91. DIABETES
[6] Greene MF. Hare JW. Cloherty JP. Benacerraf BR. Soeldner JS. First-trimester hemoglobin A and risk for major malformation and spontaneous abortion in diabetic pregnancy. ***Teratology*** 1989; 39:225.
[7] Miller E. Hare JW. Cloherty JP. Elevated maternal hemoglobin A1C in early pregnancy and major congenital anomalies in infants of diabetic mothers. ***N Engl J Med*** 1981; 304: 1331-1334.
[8] Becerra JE. Khoury MJ. Cordero JF. Diabetes mellitus during pregnancy and the risks for specific birth defects: a population-based case-control study. ***Pediatrics*** 1990; 85: 1.
[9] Weintrob N. Karp M. Hod M. Short-and long-range complications in offspring of diabetic mothers. ***J. Diabetes Complications*** 1996; 10: 294-301.
[10] Acker DB. Barss VA. Obstetrical complications. In: Diabetes Complication Pregnancy, 2nd edition, Brown, F.M., Hare J.W. (Eds), Wiley-Liss: New York: 1995. p.153.
[11] Benedetti TJ. Gabbe SG. Shoulder dystocia: A complication of fetal macrosomia and prolonged second stage of labor with mid-pelvic delivery. ***Obstet Gynecol*** 1978; 52: 526.
[12] Langer O. Berkus MD. Huff R.W. Samueloff A. Shoulder dystocia: Should the fetus weighing greater than or equal to 4000 grams be delivered by cesarean section?. ***Am J Obstet Gynecol*** 1991; 165: 831-837.
[13] Dashe JS. Nathan L. McIntire DD, Leveno KJ. Correlation between amniotic fluid glucose concentration and amniotic fluid volume in pregnancy complicated by diabetes. ***Am J Obstet Gynecol*** 2000; 182: 901-904.
[14] Sibai BM. Caritis SN. Hauth JC. MacPherson C. VanDorsten JP. Klebanoff M. Preterm delivery in women with pregestational diabetes mellitus or chronic hypertension relative to women with uncomplicated pregnancies. The National institute of Child Health and Human Development Maternal- Fetal Medicine Units Network. ***Am J Obstet Gynecol*** 2000; 183: 1520.
[15] Grant PT. Oats JN. Beisher NA. The long-term follow up of women with gestational diabetes, Aust. ***N Z Obstet Gynecol*** 1986; 26: 17–22.
[16] Cheung NW. Walsh M. Wassmer G. High risk of developing abnormal glucose tolerance following gestational diabetes in women of non-English speaking background, Abstract in International Colloquium of Diabetes in Pregnancy Study Groups, 1998.

[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-02-07 ]

[17] Bian X. Gao P. Xiong X Risk factors for development of diabetes mellitus in women with a history of gestational diabetes mellitus. ***Chin Med J*** 2000: 113: 759-762.
[18] Coelingh BHJ. Recurrence of gestational diabetes, ***Eur J Gynecol Reprod Biol*** 1977; 359-363.
[19] Phillipson EH. Super DM. Gestational diabetes mellitus: does it recur in subsequent pregnancy?. ***Am J Obstet Gynecol*** 1989; 160: 1324-1331.
[20] Gaudier FL. Hauth JC. Poist M. Recurrence of gestational diabetes mellitus, ***Obstet Gynecol*** 1992; 80: 755-758.
[21] Wein P. Dong ZG. Beischer NA. Factors predictive of recurrent gestational diabetes diagnosed before 24 weeks' gestation. ***Am J Perinatol*** 1995: 12: 352–356.
[22] McGuire V. Rauh MJ. Mueller BA. Hickock D. The risk of diabetes in a subsequent pregnancy associated with prior history of gestational diabetes or macrosomic infant. ***Paediatr Perinat Epidemiol*** 1996; 10: 64-72.
[23] Moses RG. The recurrence rate of gestational diabetes in subsequent pregnancies. ***Diabetes Care*** 1996: 19: 1348–1350.
[24] Spong CY. Guillermo L. Kuboshige J. Cabalum T. Recurrence of gestational diabetes mellitus: identification of risk factors, ***Am J Perinatol*** 1998: 15: 29-33.
[25] Major CA. de Vacianna M. Weeks J. Morgan MA. Recurrence of gestational diabetes: who is at risk?. ***Am J Obstet Gynecol*** 1998: 179: 1038-1042.
[26] Foster-Powell KA. Cheung NW. Recurrence of gestational diabetes, ***Aust NZ J Obstet Gynaecol*** 1998: 38: 384-387.
[27] MacNeil S. Dodds L. Hamilton DC. Armson BA. VandenHof M. Rates and risk factors for recurrence of gestational diabetes, ***Diabetes Care*** 2001; 24(4): 659–662.
[28] Nohira N. Seiichi Kim A. Hiromi Nakai A. Recurrence of gestational diabetes mellitus: Rates and risk factors from initial GDM and one abnormal GTT value**.** ***Diabetes Res Clin Pract.*** 2006 Jan;71(1):75-81.
[29] Gabbe SG, Gregory RP, Power ML, Williams SB, Schulkin J.management of diabetes mellitus by obstetrician-gynecologists.***Obstet Gynecol***. 2004;103(6):1229-34.
[30]Keshavarz M, Cheung NW, Babaee GR, Moghadam HK, Ajami ME, Shariati M. . Gestational diabetes in Iran: incidence, risk factors and pregnancy outcomes. ***Diabetes Res Clin Pract*** **.**2005: 69(3): 279-286.
[31] Stone CH. Mclachlan KH. Alliday J. Gestational diabetes in Victoria in 1996: Incidence, risk factors and outcomes. ***MJA*** 2002: 177: 4.
[32] Ray J. Vermeulen MJ. Shapiro JL. Maternal and neonatal outcomes in presentational and gestational diabetes mellitus and influence of maternal obesity and weight gain :the DEPOSIT study. ***QJM, med*** 2001; 94(7): 347-356.
[۳۳] کمالی صدیقه، شهنام فاطمه، پورمعماری محمدحسین. ارتباط نتیجه آزمون غربالگری دیابت حاملگی با استفاده از ۷۵ گرم گلوکز خوراکی با عوارض نامطلوب دوران بارداری. ***مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان*** ۱۳۸۳: شماره ٤۳: صفحات۱۷ تا ۲۳.
[۳٤] مرصوصی وجیهه، حسینی دربان مهین. بررسی فراوانی عوارض جنینی در مادران دیابتی و ارتباط آن با نوع دیابت مادران. ***مجله بیماریهای کودکان ایران*** ۱۳۷۸: شماره ٤۲ : صفحات ۱۹ -۱٤.
[35] Sendag F. Terek MC. Itil IM. maternal and prenatal outcomes in women with gestational diabetes mellitus as compared to nondiabetic controls. ***J.reprod med*** 2001; 46: 1057-1062.

[ Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-02-07 ]