

# ارتباط سوء مصرف مواد مادران و شاخص‌های بالینی حین تولد نوزادان: یک مطالعه مقطعی

دکتر سیمین شرفی<sup>۱</sup>، فاطمه حسنی<sup>۲</sup>، عباسعلی رضانی<sup>۳</sup>، ساجده کرمانی<sup>۴</sup>، محمد

اسماعیل زاده<sup>\*۴</sup>

۱. استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.
۲. کارشناس مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.
۳. مربی گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.
۴. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۰۹

## خلاصه

**مقدمه:** سوء مصرف مواد در دوران بارداری، به یک مسئله مهم بهداشتی تبدیل شده است که خطری بالقوه برای سلامت جسمی و روانی مادران و نوزادان محسوب می‌شود. با توجه به شیوع روزافزون سوء مصرف مواد مادر و اهمیت شاخص‌های بالینی حین تولد نوزاد، مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط سوء مصرف مواد مادران با شاخص‌های بالینی حین تولد نوزادان انجام شد.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی تحلیلی، اطلاعات ۲۷۶ مادر مراجعه کننده به زایشگاه‌های بیرجند در سال ۱۴۰۲ بر اساس چک‌لیست و پرسشنامه استخراج و در دو گروه مادران باردار سالم و مادران دارای سوء مصرف مواد قرار داده شد. شاخص‌های بالینی نوزاد در حین تولد با استفاده از چک‌لیست و اطلاعات دموگرافیک مادر توسط پرسشنامه پژوهشگر ساخته گردآوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۶) و آزمون‌های آماری یو من ویتنی و کای اسکوئر انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** در این مطالعه ۹۲ نفر (۶۵/۷٪) از مادران سالم و ۷۳ نفر (۵۳/۷٪) از مادران دارای سابقه سوء مصرف مواد، زایمان طبیعی داشتند. سن مادران ( $p < ۰/۰۰۱$ ) و ضربان قلب نوزاد حین تولد ( $p = ۰/۰۱۰$ ) در گروه دارای سوء مصرف مواد بالاتر بود، اما دور سر نوزاد ( $p < ۰/۰۰۱$ )، وزن نوزاد در هنگام تولد ( $p < ۰/۰۰۱$ ) و سن بارداری در گروه مادران سالم بالاتر بود ( $p = ۰/۰۰۶$ ). نمره آپگار در دقیقه اول و پنجم تفاوت آماری معناداری بین دو گروه مادران سالم و مادران دارای سابقه سوء مصرف مواد نشان نداد ( $p > ۰/۰۵$ ).

**نتیجه‌گیری:** سوء مصرف مواد در مادران باردار با افزایش زایمان زودرس و کاهش دور سر نوزاد، وزن هنگام تولد نوزاد و سن بارداری مادر ارتباط دارد. شناسایی به موقع مادران در معرض خطر سوء مصرف مواد و مشاوره آنها، از تحمیل هزینه‌های بهداشتی به سیستم بهداشت و درمان و پیامدهای بهداشتی نامناسبی که نوزاد تازه متولد شده را تهدید می‌کند، می‌کاهد.

**کلمات کلیدی:** بارداری، سوء مصرف مواد، نوزاد

\* نویسنده مسئول مکاتبات: محمد اسماعیل زاده؛ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران. تلفن: ۰۵۶-۳۳۳۸۱۴۲۸  
پست الکترونیک: Mohammadesmailzade01@gmail.com

## مقدمه

سوء مصرف مواد، یکی از شایع ترین علل قابل پیشگیری مرگ و میر در ایالات متحده آمریکا است (۱). نکته قابل توجه این است که بیشترین میزان شیوع سوء مصرف مواد در زنان در نوجوانی و اوایل بزرگسالی است؛ بنابراین در معرض خطر ابتلاء به اختلال مصرف مواد در سال های باروری خود هستند (۲). با توجه به افزایش شیوع سوء مصرف مواد در بارداری، این مسأله به یک مسئله بهداشتی مهم در دنیای کنونی تبدیل شده است (۳). در ایالات متحده نزدیک به ۹۰٪ از زنان مبتلا به سوء مصرف مواد، در سنین باروری هستند (۴). بر اساس یک نظرسنجی ملی که در ایالات متحده آمریکا انجام شد، ۵/۹٪ از زنان باردار از مواد مخدر، ۸/۵٪ از الکل و ۱۵/۹٪ سیگار مصرف می کردند (۵). مطالعه لی و همکاران (۲۰۲۴) در استرالیا نشان داد که ۱۱/۵٪ نوزادان تازه متولد شده، در دوران بارداری در معرض نوعی از مواد بوده اند (۶). جدیدترین آمار در کشور ما نشان می دهد که شیوع سوء مصرف مواد در زنان باردار از ۱/۶۶٪ در شهر بابل تا ۵/۵٪ در شهر اصفهان متغیر است (۷، ۸).

تمام داروهای مصرف شده در دوران بارداری از جفت عبور می کنند و بسته به دارو، دوز، زمان و دفعات مصرف ممکن است به مغز و سایر اندام های جنین در حال رشد آسیب برسانند (۹). عواقب مصرف مواد قبل از تولد نوزاد بسته به مواد مورد استفاده متفاوت است. رایج ترین مواد مورد استفاده شامل: اپیوئیدها، الکل، سیگار، تنباکو و ماری جوانا است (۱۰). سوء مصرف مواد به اپیوئیدها سبب عوارض بسیاری برای مادر و جنین می شود. زایمان زودرس، شیوع سقط خودبه خودی، محدودیت رشد داخل رحمی جنین، مرگ و میر پره ناتال، دکولمان جفت، پره اکلامپسی، پارگی کیسه آب، افزایش سزارین و ناهنجاری های مادرزادی در بین نوزادان متولد شده، از جمله این عوارض هستند (۵، ۱۱، ۱۲). سیگار کشیدن با محدودیت رشد جنین مرتبط است و شواهد نیز نشان می دهد که سیگار کشیدن ممکن است باعث مرده زایی، زایمان زودرس، جدا شدن جفت و احتمالاً سندرم مرگ ناگهانی نوزاد

شود. سیگار کشیدن در دوران بارداری نیز به طور کلی با افزایش خطر سقط جنین خودبه خود، حاملگی خارج رحم و جفت سرراهی مرتبط است و ممکن است خطر ابتلاء به اختلالات رفتاری را در دوران کودکی افزایش دهد (۱۳). استفاده از تنباکو و محصولات آن نیز در دوران بارداری با پیامدهای نامطلوب مادری، جنینی و نوزادی همراه است؛ به این صورت که ممکن است با ناباروری و تأخیر در لقاح در بین زنان سیگاری شروع شود و با افزایش خطر از دست دادن خودبه خود بارداری، جدا شدن جفت، پارگی زودرس پرده ها، جفت سرراهی، زایمان زودرس، وزن کم هنگام تولد نوزاد و حاملگی خارج از رحم نیز مرتبط باشد. علاوه بر این، سیگار کشیدن قبل از تولد ممکن است اثراتی فراتر از بارداری نیز داشته باشد و با افزایش خطر ابتلاء به آسم، قولنج نوزادی و چاقی دوران کودکی همراه باشد (۱۴). مصرف ماری جوانا نیز با افزایش پیامدهای نامطلوبی مانند کاهش وزن هنگام تولد، نارس بودن نوزاد، نمره آپگار کمتر در دقیقه ۱ و کاهش میانگین دور سر نوزادان همراه بود (۱۵).

اگرچه اختلالات سوء مصرف مواد در دوران بارداری به یک موضوع بهداشتی عمده تبدیل شده است، اما راهنمای جامع و مبتنی بر شواهد برای پیشگیری و مدیریت این اختلالات در دوران بارداری وجود ندارد (۱۶). علاوه بر این مطالعات در زمینه ارتباط سوء مصرف مواد مادران با شاخص های بالینی در نوزادان تازه متولد شده در جامعه ایرانی اندک بودند که با توجه به منطقه جغرافیایی تفاوت داشت، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط سوء مصرف مواد مادران با شاخص های بالینی حین تولد نوزادان انجام شد.

## روش کار

در این مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی که در شهر بیرجند انجام گرفت، جامعه پژوهش را تمام مادران مراجعه کننده به زایشگاه های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی در شهر بیرجند در سال ۱۴۰۲ تشکیل می دادند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و در سطح معنی داری ۰/۰۵ برابر ۲۷۶ نفر برآورد شد.

معیارهای ورود مادران باردار به مطالعه شامل: سابقه سوء مصرف مواد در گروه مادران دارای سوء مصرف مواد (تعیین پنل مولتی دراگ به وسیله تست ادراری)، عدم ابتلاء به بیماری‌های غددی و خودایمن، نداشتن سابقه تولد نوزاد با ناهنجاری مادرزادی، نداشتن سابقه ناهنجاری رحمی در مادر باردار و عدم مصرف داروهای ترک سوء مصرف مواد بود. مادرانی که به دلیل یک وضعیت درمانی از مخدرها استفاده می‌کردند و چک‌لیست‌ها و پرسشنامه‌هایی که بیشتر از ۱۰٪ آیت‌های آن نامشخص بودند، از مطالعه خارج شدند.

پژوهشگران بر اساس اطلاعات موجود در سامانه ایمان که مستندات پزشکی (۱۷) در خصوص مادر و نوزاد و آمار ثبت زایمان را فراهم می‌آورد، چک‌لیست و پرسشنامه پژوهشگر ساخته‌ای را طراحی کردند. این چک‌لیست شاخص‌های بالینی نوزاد را حین تولد سنجش می‌کرد و شامل: جنسیت نوزاد، سن بارداری مادر (هفته)، نمره آپگار دقیقه اول و پنجم، انجام احیاء قلبی ریوی، ضربان قلب بدو تولد نوزاد، ناهنجاری‌های بدو تولد (ناهنجاری‌های انگشتان)، حجم و وضعیت مایع آمنیوتیک، زایمان زودرس، زردی نوزاد، وزن و دور سر نوزاد در بدو تولد بود. اطلاعات دموگرافیک مادر مانند سن مادر، شغل مادر، تحصیلات مادر و نوع زایمان مادر نیز توسط پرسشنامه پژوهشگر ساخته بررسی شد.

این مطالعه مطابق با اعلامیه هلسینکی طراحی و تأییدیه اخلاقی را از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بیرجند دریافت کرده است. به منظور جمع‌آوری داده‌ها، پژوهشگران پس از کسب مجوزهای لازم و اخذ کد اخلاق (IR.BUMS.REC.1401.414) با مراجعه به زایشگاه‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و دسترسی به سامانه ایمان (سامانه ثبت آمار زایمان) به نشانی [www.iman.health.gov.ir](http://www.iman.health.gov.ir)، لیستی از تمامی زنان باردار مراجعه کننده در بازه زمانی بین فروردین ۱۴۰۲ تا اسفند ۱۴۰۲ را تهیه کردند. سپس پرونده زنان باردار با تست مولتی دراگ مثبت استخراج شد. نمونه‌گیری در گروه مادران دارای سابقه سوء مصرف مواد به صورت سرشماری انجام شد و گروه

مادران سالم نیز به صورت تصادفی از بین مادران سالم انتخاب شدند.

داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۶) و روش‌های آمار توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و تحلیلی (آزمون کای اسکوئر و من‌ویتنی) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای گزارش متغیرهای پیوسته از میانگین و انحراف معیار یا میانه و دامنه میان چارکی و برای گزارش متغیرهای طبقه‌ای از فراوانی و درصد استفاده شد. برای تحلیل نتایج ابتدا با استفاده از آزمون اسمیرنوف کولموگروف نرمالیتی داده‌ها بررسی شد، سپس بر اساس نتایج آن از روش‌های مرسوم در آزمون‌های پارامتریک (یو من ویتنی) و یا آزمون‌های ناپارامتریک (تست من ویتنی) استفاده شد. برای بررسی ارتباط سوء مصرف مواد مادران و متغیرهای طبقه‌ای از آزمون کای اسکوئر استفاده شد. تمامی آزمون‌های مورد استفاده دوطرفه بودند و در تمام آزمون‌های فوق میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

برای انجام مطالعه حاضر، اطلاعات ۲۷۶ مادر باردار جمع‌آوری شد. تعداد افراد در گروه مادران سالم ۱۴۰ نفر و در گروه مادران دارای سابقه سوء مصرف مواد ۱۳۶ نفر بود. نوع ماده مصرفی در ۱۱۶ نفر (۸۵/۳٪) از مادران دارای سابقه سوء مصرف مواد اوبیوئیدها بودند. ۹۲ نفر (۶۵/۷٪) از مادران سالم و ۷۳ نفر (۵۳/۷٪) از مادران دارای سابقه سوء مصرف مواد، زایمان طبیعی داشتند. همچنین ۸۶ نفر (۶۴/۱٪) از مادران سالم و ۱۰۰ نفر (۷۳/۵٪) از مادران دارای سابقه سوء مصرف مواد، تحصیلات ابتدایی داشتند. جنسیت نوزاد در ۶۶ نفر (۴۷/۱٪) از مادران سالم و در ۶۷ نفر (۴۹/۳٪) از مادران دارای سابقه سوء مصرف مواد، دختر بود. سایر مشخصات مربوط به متغیرهای طبقه‌ای بر اساس گروه‌های مورد در جدول ۱ آورده شده است. جهت بررسی ارتباط متغیرهای طبقه‌ای و گروه‌های مطالعه از آزمون کای اسکوئر استفاده شد که بر اساس نتایج آن، سوء مصرف مواد مادران با زایمان زودرس مرتبط بود

( $p < 0.001$ ). علاوه بر این زردی نوزادی در نوزادان با مادر سالم بیشتر بود ( $p = 0.030$ ). سایر شاخص های بالینی در نوزادان تازه متولد شده ارتباط آماری

معنی داری با سوء مصرف مواد مادران نشان ندادند (جدول ۱).

جدول ۱- توزیع فراوانی و مقایسه متغیرهای مطالعه در دو گروه مادران سالم و مادران دارای سوء مصرف مواد

| متغیر مورد مطالعه     | مادران سالم (۱۴۰ نفر)<br>تعداد (درصد)                                                  | مادران دارای سابقه سوء مصرف مواد<br>(۱۳۶ نفر) تعداد (درصد) | سطح معنی داری |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------|
| نوع زایمان            | طبیعی ۹۲ (۶۵/۷)<br>سزارین ۴۸ (۳۴/۳)                                                    | ۷۳ (۵۳/۷)<br>۶۳ (۴۶/۳)                                     | ۰/۰۴۱         |
| تحصیلات مادر          | ابتدایی ۸۶ (۶۴/۱)<br>دیپلم ۳۱ (۲۲/۱)<br>فوق دیپلم ۱۰ (۷/۱)<br>لیسانس و بالاتر ۱۳ (۹/۳) | ۱۰۰ (۷۳/۵)<br>۲۸ (۲۰/۶)<br>۲ (۱/۵)<br>۶ (۴/۴)              | ۰/۰۲۸         |
| اشتغال مادر           | آزاد ۱۱۵ (۸۲/۱)<br>خانه دار ۱۷ (۱۲/۱)<br>شغل دولتی ۸ (۵/۷)<br>بیکار ۰ (۰)              | ۱۱۹ (۸۷/۵)<br>۵ (۳/۷)<br>۶ (۴/۴)<br>۶ (۴/۴)                | ۰/۰۰۵         |
| جنس نوزاد             | پسر ۷۴ (۵۲/۹)<br>دختر ۶۶ (۴۷/۱)                                                        | ۶۹ (۵۰/۷)<br>۶۷ (۴۹/۳)                                     | ۰/۷۲۴         |
| احیاء قلبی تنفسی      | بله ۶ (۴/۳)<br>خیر ۱۳۴ (۹۵/۷)                                                          | ۱۰ (۷/۴)<br>۱۰ (۹۲/۶)                                      | *۰/۴۰۵        |
| ناهنجاری های بدو تولد | دارد ۳ (۲/۱)<br>ندارد ۱۳۷ (۹۷/۹)                                                       | ۴ (۲/۹)<br>۱۳۲ (۹۷/۱)                                      | **۰/۷۲۰       |
| زایمان زودرس          | بله ۲۳ (۱۶/۴)<br>خیر ۱۱۷ (۸۳/۶)                                                        | ۴۶ (۳۳/۸)<br>۹۰ (۶۶/۲)                                     | * $< 0.001$   |
| زردی                  | دارد ۶ (۴/۳)<br>ندارد ۱۳۴ (۹۵/۷)                                                       | ۰ (۰)<br>۱۳۶ (۱۰۰)                                         | **۰/۰۳۰       |
| حجم مایع آمنیوتیک     | نرمال ۱۳۸ (۹۸/۶)<br>الیگوهیدروآمنیوس ۱ (۰/۷)<br>پلی هیدروآمنیوس ۱ (۰/۷)                | ۱۳۳ (۹۷/۸)<br>۳ (۲/۲)<br>۰ (۰)                             | *۰/۳۶۲        |
| وضعیت مایع آمنیوتیک   | شفاف ۱۳۱ (۹۳/۶)<br>مکونیومی ۲ (۱/۴)<br>خونی ۷ (۵)                                      | ۱۱۶ (۸۵/۳)<br>۴ (۲/۹)<br>۱۶ (۱۱/۸)                         | **۰/۰۷۵       |

\* آزمون کای اسکور، \*\* آزمون دقیق فیشر. متغیرهای کمی بر اساس میانگین  $\pm$  انحراف معیار و متغیرهای کیفی بر اساس تعداد (درصد) بیان شده اند.

سوء مصرف مواد استفاده شد که بر اساس نتایج آن، سن مادران ( $p < 0.001$ ) و ضربان قلب نوزاد حین تولد ( $p = 0.010$ ) در گروه دارای سوء مصرف مواد بالاتر بود، اما دور سر نوزاد ( $p < 0.001$ )، وزن نوزاد در هنگام تولد ( $p < 0.001$ ) و سن بارداری در گروه مادران سالم بالاتر بود ( $p = 0.006$ ). نمره آپگار در دقیقه اول و پنجم تفاوت آماری معناداری بین دو گروه مادران سالم و

میانگین سنی مادران مطالعه حاضر  $30.91 \pm 6.67$  سال و میانگین نمره آپگار در دقیقه اول  $8.96 \pm 1.27$  برآورد شد. جهت بررسی توزیع شاخص های بالینی کمی از آزمون اسمیرنوف کولموگروف استفاده شد. از آنجایی که توزیع داده ها در شاخص های کمی بالینی در نوزادان تازه متولد شده نرمال نبود، از آزمون من یو ویتنی برای مقایسه این شاخص ها بین گروه مادران سالم و دارای

مادران دارای سابقه سوء مصرف مواد نشان نداد ( $p>0/05$ ). میانه و دامنه میان چارکی شاخص‌های

بالینی در نوزادان تازه متولد شده در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار شاخص‌های نوزادی بدو تولد در دو گروه مادران دارای سابقه سوء مصرف مواد مطالعه

| متغیر مورد مطالعه            | مادران سالم (۱۴۰ نفر) | مادران دارای سابقه سوء مصرف مواد (۱۳۶ نفر) | نتیجه آزمون آماری من یو ویتنی |
|------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|
| سن مادر (سال)                | $28/78 \pm 6/69$      | $33/11 \pm 5/91$                           | $p<0/001$                     |
| نمره آپگار دقیقه اول         | $8/79 \pm 0/90$       | $8/59 \pm 1/56$                            | $p=0/598$                     |
| نمره آپگار دقیقه پنجم        | $9/84 \pm 0/99$       | $9/62 \pm 1/67$                            | $p=0/057$                     |
| دور سر موقع تولد (سانتی‌متر) | $33/58 \pm 2/57$      | $32/77 \pm 2/66$                           | $p<0/001$                     |
| وزن موقع تولد (گرم)          | $2948/93 \pm 622/71$  | $2566/60 \pm 624/73$                       | $p<0/001$                     |
| سن بارداری (هفته)            | $37/54 \pm 2/72$      | $36/78 \pm 3/19$                           | $p=0/006$                     |
| ضربان قلب نوزاد (در دقیقه)   | $131/50 \pm 21/18$    | $136/16 \pm 24/18$                         | $p=0/010$                     |

## بحث

در مطالعه حاضر که به بررسی ارتباط سوء مصرف مواد مادران و شاخص‌های بالینی در نوزادان تازه متولد شده پرداخته شد، بیشترین ماده مصرفی در مادران دارای سوء مصرف مواد، اپیوئیدها (۸۵/۳٪ افراد) بودند.

در مطالعه حاضر بین زایمان زودرس و سوء مصرف مواد مادران ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت؛ به این صورت که زایمان‌های زودرس در گروه مادران دارای سوء مصرف مواد شیوع بیشتری داشت. مطالعه لی و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان داد که سوء مصرف اپیوئیدها در مادر با خطر زایمان زودرس همراه است و لازم است این افراد از جایگزین‌هایی مانند متادون و بوپرنورفین استفاده کنند که این خطر را کاهش می‌دهد (۱۸). همچنین مطالعه لیو و همکاران (۲۰۲۰) در ایالات متحده آمریکا، ارتباط قوی بین سیگار کشیدن مادر با زایمان زودرس و ناهنجاری‌های مادرزادی را نشان داد (۱۹). در مطالعه مقصودلو و همکاران (۲۰۱۷) نشان داده شد که مصرف همزمان اپیوئیدها و سیگار با افزایش خطر زایمان زودرس از نوع واژینال همراه است (۲۰). از نتایج مطالعه حاضر و مطالعات قبلی نتیجه‌گیری می‌شود که سوء مصرف مواد در مادران باردار با خطر زایمان زودرس همراه است. از آنجایی که نوزادان نارس بیشتر مستعد ابتلاء به مشکلات تنفسی، گوارشی و شناختی هستند (۲۱)، لازم است با اطلاع‌رسانی و آموزش مادران باردار و

همچنین با استفاده از روش‌های درمانی پیشگیرانه، از زایمان زودرس و مشکلات ناشی از آن کاسته شود. در مطالعه حاضر میزان شیوع زردی فیزیولوژیک در نوزادان با مادران سالم بیشتر بود. باید به این نکته اشاره کرد که توزیع متغیر زردی در مطالعه حاضر کم بود و این تعداد کم نیز در گروه مادران سالم بودند. از آنجایی که تقریباً ۶۰٪ نوزادان ترم و ۸۰٪ نوزادان نارس در هفته اول پس از تولد دچار زردی فیزیولوژیک می‌شوند (۲۲)، بنابراین ارتباط آن با سوء مصرف مواد مادر نیاز به مطالعات بیشتر دارد.

از بین شاخص‌های کمی بالینی نوزادان، سوء مصرف مواد مادران با دور سر نوزادان تازه متولد شده ارتباط آماری معناداری نشان داد؛ به طوری که میانه دور سر نوزادان در مادران دارای سوء مصرف مواد کمتر بود. مطالعات پیشین در زمینه سوء مصرف الکل نشان دادند که مصرف الکل با میکروسفالی یا کاهش دور سر نوزاد مرتبط است (۲۳). از طرفی در مطالعه لیهیکوین و همکاران (۲۰۱۶) نیز قرار گرفتن در معرض الکل یا مواد مخدر مادر با کاهش دور سر از اواسط بارداری تا کودکی و کاهش رشد در ۲/۵ سالگی همراه بود (۲۴). در مطالعه مقصودلو و همکاران (۲۰۱۸) در ایران نیز نوزادان ترمی که قبل از تولد در معرض تریاک قرار گرفتند، در مقایسه با نوزادان ترم بدون مواجهه قبل از تولد، ۲/۲ برابر خطر دور سر کوچک در هنگام تولد داشتند (۲۵). با توجه به نتایج مطالعات گذشته به نظر

می‌رسد الک، سیگار، تنباکو و حتی اپیوئیدها با اختلال در رشد و تکامل سیستم عصبی، موجب کاهش دور سر نوزاد می‌شوند. بنابراین لازم است مادران از استعمال آنها پیش از بارداری و در حین بارداری اجتناب کنند. با این حال با توجه به حجم نمونه مطالعه حاضر توصیه می‌شود برای بررسی ارتباط سوء مصرف مواد مادران و اندازه دور سر نوزادان، مطالعه‌ای با حجم بیشتر طراحی گردد تا نتایج دقیق‌تر باشد.

در مطالعه حاضر بین سوء مصرف مواد در مادران و وزن هنگام تولد نوزادان ارتباط آماری معناداری وجود داشت؛ به این صورت که وزن نوزادان با مادران سالم نسبت به نوزادان دارای مادر مبتلا به سوء مصرف مواد، به‌طور آماری معنی‌داری بالاتر بود. خوشبختانه در بررسی ارتباط سوء مصرف سیگار در حین و پیش از بارداری و وزن نوزاد در هنگام تولد، مطالعاتی زیادی انجام شده است. اکثر مطالعات با اتفاق نظر بیان کرده‌اند که مصرف سیگار در مادر باردار ارتباط معناداری با کاهش وزن نوزاد در هنگام تولد دارد (۲۹-۲۶). علاوه بر این سایر مطالعات نیز نشان دادند که هرئوئین به‌عنوان یکی از داروهای اپیوئیدی، موجب کاهش وزن هنگام تولد نوزادان می‌شود (۳۰). در تأیید این موضوع، ولز و همکاران (۲۰۲۱) بیان کردند نوزادانی که در داخل رحم در معرض مواد اپیوئیدی قرار می‌گیرند، ممکن است وزن کمتر هنگام تولد داشته باشند (۳۱). مشخص است که وزن کمتر نوزاد هنگام تولد در نتیجه دیسترس جنینی و سندرم محرومیت مواد در جنین است که به‌علت اثرات منفی اپیوئیدها بر عملکرد جفت می‌باشد (۳۲).

در مطالعه حاضر ضربان قلب نوزادان تازه متولد شده در مادران سالم اندکی پایین‌تر گزارش شد. سوء مصرف مواد اپیوئیدی در مادران باردار ممکن است با سندرم محرومیت از مواد در جنین همراه شود. سندرم پرهیز نوزادی (NAS)<sup>۱</sup> یک سندرم محرومیت پس از تولد است که مدت کوتاهی پس از تولد در نوزادان متولد شده از زنان با مصرف مواد اپیوئیدی (شامل هرئوئین، استفاده یا سوء استفاده از مسکن‌های تجویزی یا

داروهای درمانی مادر مانند متادون یا بوپرنورفین) در دوران بارداری ظاهر می‌شود (۳۳). از آنجایی که بی‌ثباتی اتونومیک (تاکی‌کاردی، تاکی‌پنه، هایپرترمی و هایپوترمی) یکی از نشانه‌های این سندرم می‌باشد (۳۴)؛ بنابراین ممکن است افزایش ضربان قلب نوزادان تازه متولد شده در گروه مادران دارای سوء مصرف مواد در مطالعه حاضر به این دلیل باشد. در مطالعه سانیا و همکاران (۲۰۲۳) استعمال دخانیات با تغییرات ضربان قلب و فشارخون دختران تازه متولد شده مرتبط بود، در صورتی که نوشیدن الک با کاهش ضربان قلب در بین تمام نوزادان همراه بود (۳۵). این در حالی است که مطالعات بر روی کوکائین به‌عنوان یک ماده محرک نشان می‌دهد که مصرف کوکائین در مادران باردار با کاهش ضربان قلب نوزادان تازه متولد شده همراه است (۳۶). با توجه به تنوع مواد مصرفی در سوء مصرف مواد توسط مادران باردار؛ لازم است شاخص‌های بالینی و ارتباط آن با سوء مصرف مواد مادران در مواد مصرفی به‌طور جداگانه مورد بررسی قرار گیرد.

در مطالعه حاضر میانه سن بارداری در مادران سالم نسبت به مادران دارای سوء مصرف مواد بالاتر بود. به‌نظر می‌رسد ازدواج و بارداری زودهنگام با مشکلات و آسیب‌های اجتماعی و به‌دنبال آن تمایل به مصرف مواد مخدر ارتباط داشته باشد که نیازمند بررسی عمیق‌تر است.

اگرچه سوء مصرف مواد به اپیوئیدها و سندرم محرومیت مواد که احتمالاً نوزاد با آن مواجه می‌شود می‌تواند بر نمره آپگار دقیقه اول و پنجم مؤثر باشد (با تأثیر بر سیستم اتونومیک و از طریق تاکی‌کاردی و تاکی‌پنه)، اما در مطالعه حاضر تفاوتی در نمره آپگار دقیقه اول و پنجم نوزادان در دو گروه مادران دارای سابقه سوء مصرف مواد مطالعه مشاهده نشد. مطالعه راحی و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد که سوء مصرف اپیوئیدها در مادران باردار با کاهش نمره آپگار نوزاد حین تولد همراه است (۳۷). با توجه به تناقضات مطرح شده در مطالعات قبلی و مطالعه حاضر، لازم است برای بررسی ارتباط نمره آپگار و سوء مصرف مواد در مادران باردار، مطالعه‌ای با حجم نمونه بیشتری طراحی گردد.

<sup>1</sup> Neonatal abstinence syndrome

در مطالعه حاضر برای بررسی ارتباط سوء مصرف مواد مادران و شاخص‌های بالینی نوزادان از یک مطالعه مقطعی استفاده شد که به نظر می‌رسد در منطقه جغرافیایی مورد مطالعه یکی از مطالعات پیشگام باشد. از طرفی به‌خاطر حجم نمونه قابل قبول و استفاده از داده‌های سامانه ایمان در یک بازه زمانی یک‌ساله (۱۴۰۲)، این مطالعه تقریباً تمام منطقه جغرافیایی موردنظر را پوشش داد. در ضمن به‌دلیل انتخاب گروه مادران سالم از همین منطقه جغرافیایی، سعی شد تا حد امکان ویژگی‌های گروه مادران دارای سابقه سوء مصرف مواد و مادران سالم شبیه به هم درنظر گرفته شود، اما مطالعه حاضر نیز با برخی محدودیت‌ها همراه بود. به‌عنوان مثال در مطالعه حاضر از یک پرسشنامه خودگزارش‌دهی برای اطلاعات دموگرافیک مادران استفاده شد و امکان خطا در خودگزارش‌دهی وجود داشت. علاوه بر این به‌خاطر ملاحظات فرهنگی و اخلاقی، این امکان وجود داشت که اطلاعات دریافتی با واقعیت فاصله داشته باشد. از طرفی معمولاً به‌دلیل همزمانی سوء مصرف چندین ماده مختلف، امکان پرداختن به تأثیر مستقل مواد وجود نداشت. علاوه بر این به میزان مصرف، مدت سوء مصرف مادران و همچنین بیماری‌های همراه مادر پرداخته نشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی به میزان مصرف، مدت سوء مصرف مادران و همچنین بیماری‌های همراه مادر به‌عنوان یک عامل مخدوشگر توجه شود. همچنین به‌دلیل اهمیت مسأله سوء مصرف مواد، توصیه می‌گردد در مطالعات آتی به دلایل سوء مصرف مواد توسط مادران باردار به‌صورت جامع و آسیب‌شناسانه پرداخته شود تا استراتژی‌های پیشگیرانه به‌صورت مؤثر و کارا طراحی گردند.

### نتیجه‌گیری

سوء مصرف مواد در مادران باردار با افزایش زایمان زودرس، کاهش دور سر و وزن هنگام تولد نوزاد و سن بارداری مادر ارتباط دارد. بنابراین با توجه به اهمیت سلامت نوزاد، لازم است با شناسایی به‌موقع مادران در

معرض خطر سوء مصرف مواد و مشاوره آنها از تحمیل هزینه‌های بهداشتی به سیستم بهداشت و درمان و پیامدهای بهداشتی نامناسب آن که نوزاد تازه متولد شده را تهدید می‌کند، کاسته شود. به‌منظور شناسایی مادران معرض خطر سوء مصرف مواد پیشنهاد می‌شود از استراتژی‌هایی مانند پیوستن غربالگری‌های مصرف مواد به معاینات روتین پیش و پس از زایمان، توسعه کمپین‌های آگاهی‌بخشی درباره خطرات سوء مصرف مواد در دوران بارداری، برنامه‌های بازدید از خانواده‌ها به‌منظور شناسایی خانواده‌های در معرض خطر، ایجاد اپلیکیشن‌های موبایل برای کمک به مادران برای افزایش آگاهی و نگرش در خصوص سوء مصرف مواد در دوران بارداری و اجرای پروتکل‌های پیگیری برای حمایت مداوم از مادران در معرض خطر استفاده شود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل طرح دانشجویی مصوب در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بیرجند با کد رهگیری ۶۰۴۲ و کد اخلاق IR.BUMS.REC.1401.414 می‌باشد. بدین‌وسیله از کلیه کسانی که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

### تعارض منافع

نویسندگان این مطالعه هیچ‌گونه تعارض منافی نداشتند.

### حمایت مالی

هیچ‌گونه حمایت مالی از این مطالعه نشده است.

### ملاحظات اخلاقی

نویسندگان این مطالعه تمام نکات اخلاقی و استانداردهای عمومی برای انتشار مقاله را رعایت کرده‌اند.

### مشارکت نویسندگان

نویسندگان این مطالعه در تمامی مراحل پروژه پژوهشی حاضر از تصویب طرح تا تدوین مقاله همکاری داشتند.

1. Patnode CD, Perdue LA, Rushkin M, Dana T, Blazina I, Bougatsos C, et al. Screening for unhealthy drug use: updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *Jama* 2020; 323(22):2310-28.
2. Merikangas KR, McClair VL. Epidemiology of substance use disorders. *Human genetics* 2012; 131:779-89.
3. Oga EA, Mark K, Coleman-Cowger VH. Cigarette smoking status and substance use in pregnancy. *Maternal and child health journal* 2018; 22(10):1477-83.
4. Aghamohammadi A, Zafari M. Crack abuse during pregnancy: maternal, fetal and neonatal complication. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2016; 29(5):795-7.
5. Forray A. Substance use during pregnancy. *F1000Research* 2016; 5:F1000-aculty.
6. Lee E, Schofield D, Dronavalli M, Lawler K, Uebel H, Burns L, et al. Health Care Needs and Costs for Children Exposed to Prenatal Substance Use to Adulthood. *JAMA pediatrics* 2024; 178(9):888-98.
7. Gheshlaghi F, Khezri E, Malekzadeh N. The prevalence of substance abuse and its relationship with demographic factors among pregnant women. *Journal of Isfahan Medical School* 2021; 39(617):167-173.
8. Galshi M, Bouzari ZS, Naimi Rad M, Yazdani S, Talebi S, Keramat A. egnant women referred to Ayatollah Rouhani Hospital in Babol from 2017 to 2019 (a historical cohort study). *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2022; 25(4):43-50.
9. Woudes TA, Crawford A, Stevens S, Stasiak K. Evidence for the effectiveness and acceptability of e-SBI or e-SBIRT in the management of alcohol and illicit substance use in pregnant and post-partum women. *Frontiers in Psychiatry* 2021; 12:634805.
10. Chang G. Maternal substance use: consequences, identification, and interventions. *Alcohol Research: Current Reviews* 2020; 40(2):06.
11. Louw KA. Substance use in pregnancy: The medical challenge. *Obstetric medicine* 2018; 11(2):54-66.
12. Sharifian J, Jahanian M, Tavassoli F, Tavassoli S, AfzalAghae M, Afshari R, et al. The fate of motherhood, fetuses and neonates in drug addicted pregnant women. *SSU\_Journals* 2011; 19(2):183-91.
13. Cnattingius S. The epidemiology of smoking during pregnancy: smoking prevalence, maternal characteristics, and pregnancy outcomes. *Nicotine & tobacco research* 2004; 6(Suppl\_2):S125-40.
14. Salas-Wright CP, Vaughn MG, Ugalde J, Todici J. Substance use and teen pregnancy in the United States: evidence from the NSDUH 2002–2012. *Addictive behaviors* 2015; 45:218-25.
15. Marchand G, Masoud AT, Govindan M, Ware K, King A, Ruther S, et al. Birth outcomes of neonates exposed to marijuana in utero: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Network Open* 2022; 5(1):e2145653-.
16. Ecker J, Abuhamad A, Hill W, Bailit J, Bateman BT, Berghella V, et al. Substance use disorders in pregnancy: clinical, ethical, and research imperatives of the opioid epidemic: a report of a joint workshop of the Society for Maternal-Fetal Medicine, American College of Obstetricians and Gynecologists, and American Society of Addiction Medicine. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 2019; 221(1):B5-28.
17. Latifnejad Roudsari R. Methodological Issues in Conducting Retrospective Record Reviews. *Journal of Midwifery and Reproductive Health* 2020; 8(4):2383-4.
18. Lee SJ, Pritchard VE, Austin NC, Henderson JM, Woodward LJ. Health and neurodevelopment of children born to opioid-dependent mothers at school entry. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 2020; 41(1):48-57.
19. Liu B, Xu G, Sun Y, Qiu X, Ryckman KK, Yu Y, et al. Maternal cigarette smoking before and during pregnancy and the risk of preterm birth: A dose–response analysis of 25 million mother–infant pairs. *PLoS medicine* 2020; 17(8):e1003158.
20. Maghsoudlou S, Cnattingius S, Montgomery S, Aarabi M, Semnani S, Wikström AK, et al. Opium use during pregnancy and risk of preterm delivery: A population-based cohort study. *PLoS One* 2017; 12(4):e0176588.
21. Khandre V, Potdar J, Keerti A, Khandre Jr V. Preterm birth: an overview. *Cureus* 2022; 14(12).
22. Ansong-Assoku B, Adnan M, Daley S, Ankola P. Neonatal jaundice. *StatPearls* 2024.
23. Abou El-Ardat M, Izetbegovic S, Abou El-Ardat KA. Effect of cigarette smoking in pregnancy on infants anthropometric characteristics. *Materia Socio-medica* 2014; 26(3):186.
24. Lehtikoinen A, Ordén MR, Heinonen S, Voutilainen R. Maternal drug or alcohol abuse is associated with decreased head size from mid-pregnancy to childhood. *Acta Paediatrica* 2016; 105(7):817-22.
25. Maghsoudlou S, Cnattingius S, Montgomery S, Aarabi M, Semnani S, Wikström AK, et al. Opium use during pregnancy and infant size at birth: a cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2018; 18:1-8.
26. Kataoka MC, Carvalheira AP, Ferrari AP, Malta MB, de Barros Leite Carvalhaes MA, de Lima Parada CM. Smoking during pregnancy and harm reduction in birth weight: a cross-sectional study. *BMC pregnancy and childbirth* 2018; 18:1-10.
27. Hamadneh S, Hamadneh J. Active and passive maternal smoking during pregnancy and birth outcomes: a study from a developing country. *Annals of Global Health* 2021; 87(1):122.
28. Tarasi B, Cornuz B, Clair C, Baud D. Cigarette smoking during pregnancy and adverse perinatal outcomes: a cross-sectional study over 10 years. *BMC Public Health* 2022; 22(1):2403.

29. Larsen S, Haavaldsen C, Bjelland EK, Dypvik J, Jukic AM, Eskild A. Placental weight and birthweight: the relations with number of daily cigarettes and smoking cessation in pregnancy. A population study. *International journal of epidemiology* 2018; 47(4):1141-50.
30. Keikha F, Vahdani FG, Latifi S. The effects of maternal opium abuse on fetal heart rate using non-stress test. *Iranian journal of medical sciences* 2016; 41(6):479.
31. Velez ML, Jordan C, Jansson LM. Reconceptualizing non-pharmacologic approaches to Neonatal Abstinence Syndrome (NAS) and Neonatal Opioid Withdrawal Syndrome (NOWS): A theoretical and evidence-based approach. Part II: The clinical application of nonpharmacologic care for NAS/NOWS. *Neurotoxicology and Teratology* 2021; 88:107032.
32. Harter K. Opioid use disorder in pregnancy. *Mental Health Clinician* 2019; 9(6):359-72.
33. Jansson LM, Patrick SW. Neonatal abstinence syndrome. *Pediatric Clinics of North America* 2019; 66(2):353-67.
34. Hudak ML, Tan RC, Committee on Drugs, Committee on Fetus and Newborn, Frattarelli DA, Galinkin JL, et al. Neonatal drug withdrawal. *Pediatrics* 2012; 129(2):e540-60.
35. Sania A, Myers MM, Pini N, Lucchini M, Nugent JD, Shuffrey LC, et al. Prenatal smoking and drinking are associated with altered newborn autonomic functions. *Pediatric research* 2023; 93(1):242-52.
36. Mehta SK, Super DM, Salvator A, Singer L, Connuck D, Fradley LG, et al. Heart rate variability in cocaine-exposed newborn infants. *American heart journal* 2001; 142(5):828-32.
37. Rahi E, Baneshi MR, Mirkamandar E, Maghsoudi SH, Rastegari A. A comparison between Apgar scores and birth weight in infants of addicted and non-addicted mothers. *Addiction & health* 2011; 3(1-2):61-7.

# The Relationship between Maternal Substance Abuse and Clinical Indicators during Childbirth: A Cross-Sectional Study

Simin Sharafi<sup>1</sup>, Fatemeh Hasani<sup>2</sup>, Abbasali Ramezani<sup>3</sup>, Sajedeh Kermani<sup>4</sup>, Mohammad Esmaeilzadeh<sup>4\*</sup>

1. Assistant professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.
2. B.Sc. in Midwifery, Student Research Committee, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.
3. Instructor, Department of Epidemiology and Biostatistics, Social Determinants of Health Research Center, School of Health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.
4. M.Sc. Student of Internal Surgical Nursing, Student Research Committee, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

## Abstract

Received: Dec 26, 2024 Accepted: Mar 29, 2025

**Introduction:** Substance abuse during pregnancy has become a significant health issue that poses potential risks to the physical and mental health of both mothers and newborns. Regarding to the rising prevalence of maternal substance abuse and the crucial role of clinical indicators during childbirth, this study was conducted with aim to examine the relationship between maternal substance abuse and clinical indicators during childbirth.

**Methods:** In this descriptive-analytical study, information on 276 mothers referring to maternity hospitals of Birjand in 2023 was extracted based on a checklist and questionnaire and were placed into two groups: healthy pregnant mothers and pregnant mothers with substance abuse. The clinical indicators of the newborn at birth were collected using the checklist and mothers' demographic information through a researcher-made questionnaire. Statistical analysis was conducted using SPSS software (version 26) and Mann-Whitney U and Chi-square tests.  $P < 0.05$  was considered significant.

**Results:** Of the healthy mothers, 92 (65.7%) had a natural delivery, compared to 73 (53.7%) of mothers with a history of substance abuse. Maternal age ( $P < 0.001$ ) and the heart rate of infants at birth ( $P = 0.010$ ) were higher in the substance abuse group, whereas head circumference ( $P < 0.001$ ), birth weight ( $P < 0.001$ ), and maternal gestational age ( $P = 0.006$ ) were greater in the healthy group. The Apgar scores at first and fifth minutes did not reveal any statistically significant differences between the groups of healthy mothers and those with a history of substance abuse ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** Substance abuse in pregnant mothers is linked to higher rates of preterm birth and lower infant head circumference, birth weight, and maternal gestational age. Timely identifying at-risk mothers and providing counseling can help alleviate strain on the healthcare system and prevent negative health outcomes for newborns.

**Keywords:** Infant, Pregnancy, Substance abuse

## Please cite this article as:

Sharafi S, Hasani F, Ramezani A, Kermani S, Esmaeilzadeh M. The Relationship between Maternal Substance Abuse and Clinical Indicators during Childbirth: A Cross-Sectional Study. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2025; 28(1):34-43. DOI: 10.22038/ijogi.2025.83638.6244