

بررسی شیوع و عوامل مرتبط با عوارض شدید مادری

(مادران نزدیک به مرگ) در اهواز، سال ۱۳۹۵

سیده نرگس هاشمی^۱، دکتر پوران دخت افشاری^۲، دکتر مژگان جوادنوری^{۳*}،
دکتر امل ساکی مالچی^۴

۱. کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۲. استادیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات ارتقای سلامت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۳. دانشیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات ارتقای سلامت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۴. استادیار گروه آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۰۹

خلاصه

مقدمه: امروزه برای ارزیابی بهتر کیفیت مراقبت‌های مامایی علاوه بر مرگ مادر، از یک شاخص مکمل مفید به نام مادران "نزدیک به مرگ" استفاده می‌شود؛ مادرانی که به‌خاطر عوارض بارداری یا زایمان تا پای مرگ رفته، اما نجات پیدا کرده‌اند. مطالعات بسیار اندکی در این خصوص در ایران انجام شده است، و در خوزستان تاکنون مطالعه‌ای برای بررسی این شاخص انجام نشده است. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین شیوع و عوامل مرتبط با موارد مادران "نزدیک به مرگ" در بیمارستان‌های اهواز در سال ۱۳۹۵ انجام شد.

روش کار: این مطالعه مقطعی بر روی ۳۰۰۲ زایمان در ۵ بیمارستان دولتی اهواز از اول خرداد تا سوم مرداد سال ۱۳۹۵ انجام شد. معیارهای سازمان جهانی بهداشت برای مادران "نزدیک به مرگ" استفاده شد که شامل شرایط بالقوه تهدیدکننده زندگی (اختلالات قلبی-عروقی، تنفسی، کلیوی، خونی و انعقادی، کبدی، نورولوژی) و معیارهای عوارض شدید مادری (خونریزی شدید پس از زایمان، پره‌اکلامپسی شدید، اکلامپسی، سپسیس یا عفونت شدید سیستمیک و پارگی رحم) بود. میزان شیوع موارد نزدیک به مرگ مادر و نیز عوامل مرتبط با آن بررسی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۲) و آزمون‌های کای دو، تی تست، من ویتنی و رگرسیون لجستیک انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: شیوع موارد "نزدیک به مرگ" مادر ۲۹/۶ مورد در ۱۰۰۰ تولد زنده بود. شایع‌ترین علت مستقیم آن پره‌اکلامپسی (۴۹/۵٪) و خونریزی شدید پس از زایمان (۳۸/۲٪) بود. ۲۶ نفر (۲۹/۲٪) از مادران نزدیک به مرگ در بخش مراقبت ویژه بستری شدند. سن حاملگی پایین‌تر ($p < ۰/۰۰۱$)، تحصیلات کمتر ($p < ۰/۰۰۸$) و زایمان به روش سزارین ($p < ۰/۰۰۱$) با احتمال بیشتری برای وقوع موارد "نزدیک به مرگ" مادر همراه بودند.

نتیجه‌گیری: همانند دلایل مادری، پره‌اکلامپسی و خونریزی‌های زایمانی، دلایل اصلی موارد "نزدیک به مرگ" مادر بود. سزارین و سن پایین‌تر بارداری، احتمال وقوع موارد نزدیک به مرگ را افزایش می‌دهد.

کلمات کلیدی: حوادث تهدیدکننده حیات، عوارض بارداری، مرگ‌ومیر مادری،

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر مژگان جوادنوری؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران. تلفن: ۰۶۱-۳۳۷۲۸۳۳۱؛
پست الکترونیک: mojganjavadnoori@gmail.com

مقدمه

علی‌رغم کوشش بسیار آژانس‌های بین‌المللی در جهت ارتقاء سلامت مادران، مرگ‌ها و ناتوانی‌های مادری، به‌عنوان یک مشکل بزرگ سلامت عمومی در کشورهای در حال توسعه باقی مانده است (۱). به‌ازای هر مرگ مادر، ۲۰-۳۰ زن در اثر علل مرتبط با حاملگی دچار عوارض حاد یا مزمن می‌شوند (۲). به‌عنوان بخشی از اهداف توسعه پایدار، نسبت جهانی مرگ مادران می‌بایست تا سال ۲۰۳۰ به میزان دو سوم آن در سال ۲۰۱۰ کاهش داده شود (۳). آمار مرگ‌ومیر مادران در ایران در سال ۲۰۱۷ بر اساس آمار سازمان جهانی بهداشت ۱۶ نفر در هر ۱۰۰ هزار تولد زنده گزارش شده است (۴). کاهش مرگ‌ومیر مادران در ایران تا سال ۲۰۲۰ به زیر ۱۵ مورد در هر ۱۰۰ هزار تولد زنده، به‌عنوان یکی از هدف‌های مهم در برنامه توسعه ششم عنوان شده است (۵).

هرچند مرگ مادری به‌عنوان یکی از شاخص‌های مهم برآورد کیفیت مراقبت‌های مامایی استفاده می‌شود، اما وقتی تعداد مرگ مادران زیاد نباشد، اطلاعاتی که از آنها به‌دست می‌آید، قابل تعمیم نیستند و برای پایه‌گذاری اقدامات در جهت بهبود سلامت مادران دقیق نمی‌باشند. عوارض شدید مادری، به‌عنوان جایگزینی برای نسبت مرگ‌ومیر مادران پیشنهاد شده است (۶). امروزه برای ارزیابی بهتر مراقبت‌های مامایی، از شاخص مادران "نزدیک به مرگ" استفاده می‌شود که به‌عنوان یک ابزار مکمل مفید برای بررسی مرگ‌ومیر مادران است. این شاخص نسبت به معیار مرگ‌ومیر مادران، قادر به تجزیه و تحلیل مفصل‌تری از عوامل خطر و عوامل تعیین‌کننده می‌باشد. مطابق با ملاک سازمان جهانی بهداشت، این معیار به مادری اطلاق می‌شود که به خاطر عوارضی که در طول حاملگی، زایمان و یا تا ۴۲ روز بعد از ختم بارداری اتفاق افتاده است تا پای مرگ رفته، اما نجات پیدا کرده است. در واقع از وضعیت تهدیدآمیز زندگی (مثلاً اختلال ارگان) نجات یافته‌اند و یا مداخلات حیاتی برای زنده نگه‌داشتن آنها انجام شده است، مانند استفاده از محصولات خونی یا بستری در بخش مراقبت‌های ویژه. عوارض شدید مادری طیف گسترده‌ای از شرایط بالینی

است که مادر را در حین بارداری، زایمان و پس از زایمان تهدید می‌کند و شامل "شرایط بالقوه تهدید کننده زندگی" شامل خونریزی شدید پس از زایمان، پره‌اکلامپسی شدید، اکلامپسی، سپسیس یا عفونت شدید سیستمیک و پارگی رحم می‌باشد (۷). یک ویژگی مهم ارزیابی مادران "نزدیک به مرگ" این است که خود زن زنده است و می‌تواند یک نشان و گواه مستقیم درباره چگونگی و چرای حقیقتی که اتفاق افتاده است، باشد (۸). موارد مادران "نزدیک به مرگ"، با فراوانی بیشتری نسبت به مرگ مادری اتفاق می‌افتد و لذا می‌تواند اطلاعات بیشتری ایجاد کند (۱، ۹). همانند شاخص مرگ‌ومیر مادری، شاخص مادران "نزدیک به مرگ" نیز بایستی مورد مطالعه قرار گیرد تا خطاهای سیستمیک، شناسایی و مرتفع شده و بدین‌وسیله امکان بهبود مراقبت‌های استاندارد فراهم آید. در کشورهای با منابع محدود، این شاخص هنوز هم جزء بدترین شاخص‌های عملکرد است (۶).

میزان شیوع شاخص مادران "نزدیک به مرگ" در کشورهای با درآمد کم و متوسط در آسیا و آفریقا بالاتر می‌باشد. در سال ۲۰۱۱ در آفریقا ۱۴/۹۸-۰/۰۵، در آسیا ۴/۳۷-۰/۰۱، در آمریکای لاتین ۰/۲۴-۰/۱۴، در اروپا ۱/۲۰-۰/۰۴ و در آمریکای شمالی ۰/۲۷-۰/۰۸ بوده است (۱۱). در مطالعه‌ای اخیر در استرالیا، این شاخص ۷ در هزار تولد زنده بوده است (۱۲). در ایران شیوع موارد "نزدیک به مرگ" در کرمان ۲۵/۳ (۱۳)، در البرز ۴/۹۷ (۱۴) و در تهران ۶/۳ مورد (۱۵) در هر ۱۰۰۰ تولد زنده گزارش شده است (۱۳-۱۵). شایع‌ترین علل موارد نزدیک به مرگ مادر، معمولاً دلایل تقریباً مشابهی دارند؛ به‌طوری‌که در اکثر مناطق، پره‌اکلامپسی شدید و خونریزی شدید پس از زایمان، رتبه اول یا دوم را به‌خود اختصاص می‌دهند (۱۳-۱۵). از آنجایی که شیوع موارد مرگ مادری بسیار کاهش یافته است، روش تجزیه و تحلیل موربیدیته شدید مادری به‌عنوان جانشین آن و برای ارتقای مراقبت‌های مامایی و پری‌ناتال معرفی شده است (۱۰). رویکرد موارد "نزدیک به مرگ" مادر، روش مناسب و نسبتاً آسانی در بررسی کیفیت خدمات مراقبت بیمارستانی برای مادران محسوب می‌شود. تاکنون در

خوزستان مطالعه‌ای در خصوص این شاخص صورت نگرفته است، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی و شناسایی نقاط ضعف و قوت برنامه‌های مراقبتی مادران و انجام اقدامات لازم در جهت بهبود کیفیت آنها انجام شد.

روش کار

این مطالعه مقطعی بر روی ۳۰۰۲ زن باردار مراجعه‌کننده جهت زایمان در ۵ بیمارستان شهرستان اهواز که دارای بخش‌های زنان و زایمان بودند، از اول خرداد تا سوم مرداد سال ۱۳۹۵ انجام شد. از مجموع ۸ بیمارستان دولتی و نیمه‌دولتی شهر اهواز، اجازه انجام پژوهش توسط ۵ بیمارستان صادر شد. با توجه به اطلاعات غیرقابل استناد به‌دست آمده از اداره مادران معاونت درمان، در سال پیش از مطالعه (۱۳۹۴) آمار تقریبی تولدهای بیمارستانی در شهر اهواز ۴۰۴۰۹ تولد بوده است که از این تعداد ۲۰۲۱۱ مورد سزارین بوده است. برای جمع‌آوری داده‌ها از چک‌لیست معیارهای سازمان جهانی بهداشت متشکل از شرایط بالقوه تهدیدکننده زندگی، اختلال ارگان و مداخلات حیاتی استفاده شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل همان معیارهای سازمان جهانی بهداشت برای عوارض شدید مادری (شامل خونریزی شدید پس از زایمان، پره‌اکلامپسی شدید، اکلامپسی، سپسیس یا عفونت شدید سیستمیک، کم‌خونی شدید و پارگی رحم)، شرایط تهدیدکننده حیات در "مادران نزدیک به مرگ" (شامل اختلالات قلبی - عروقی، اختلالات عملکرد تنفسی، اختلالات کلیوی، اختلالات خونی و انعقادی، اختلال عملکرد کبدی، اختلال عملکرد نورولوژی و اختلال عملکرد رحم مانند هیسترتومی به‌دلیل خونریزی یا عفونت پیشرونده) و استفاده از مداخلات حیاتی (بستری در بخش مراقبت ویژه)، استفاده از مداخلات رادیولوژی، لاپاراتومی (شامل هیسترتومی، به‌جز سزارین) و یا استفاده از محصولات خونی بود (۷). معیارهای خروج از مطالعه شامل: عدم ثبت کامل وقایع در پرونده بیمار و ترخیص با رضایت شخصی قبل از حل مشکلات مامایی بود. با هماهنگی بخش‌های بستری بیمارستان‌های مذکور شامل بخش زایمان، جراحی زنان،

پذیرش و بخش مراقبت ویژه، از هر کدام از بیمارستان‌های مذکور یک نفر از کارکنان ثابت نوبت کاری صبح، مسئول گزارش موارد دارای معیارهای مادران "نزدیک به مرگ" به پژوهشگر بود. به محض گزارش وقوع یک مورد، پژوهشگر شخصاً در بیمارستان حاضر شده و به بررسی مورد و جمع‌آوری داده‌ها می‌پرداخت. جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک (سن، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، محل سکونت) و اطلاعات مامایی (تعداد بارداری، تعداد زایمان، نوع زایمان و سن حاملگی و سابقه بیماری طبی) بود. چک‌لیست معیارهای مادران نزدیک به مرگ به‌عنوان یک معیار استاندارد توسط سازمان جهانی بهداشت پذیرفته شده است. حساسیت و ویژگی آن برای پیشگویی موارد "نزدیک به مرگ" مادر به ترتیب ۱۰۰٪ و ۷۰/۴٪ می‌باشد (۳۱).

حجم نمونه با استناد به مقاله سوزا و همکاران (۲۰۱۰) و با استفاده از فرمول کوکران و با در نظر گرفتن $\alpha=0/05$ ، $p=0/031$ و $d=0/2$ ، ۳۰۰۲ نفر در نظر گرفته شد (۱۶). تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۲) انجام شد. جهت گزارش درصد موارد "نزدیک به مرگ" مادر از جداول فراوانی و نمودارها، جهت بررسی ارتباط وقوع شرایط تهدیدکننده حیات با ویژگی‌های دموگرافیک از آنالیز کای دو، جهت بررسی تفاوت میانگین سن مادر در دو گروه از آزمون تی و جهت بررسی سن حاملگی و تعداد بارداری و تعداد زایمان در دو گروه از آزمون من‌ویتنی استفاده شد. مدل رگرسیون لجستیک برای متغیرهای معنی‌دار مورد استفاده قرار گرفت. مدل لوجستیک با استفاده از متغیرهای معنی‌دار در تحلیل‌های تک متغیره برازش داده شد و مدل نهایی بر اساس مدل لوجستیک با استفاده از فرآیند forward lr (روش نسبت درست‌نمایی رو به جلو) انتخاب شد. انتخاب متغیرها در این مدل بر اساس p کمتر از ۰/۱ بوده است. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

پروتکل مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اهواز با کد IR.AJUMS.REC.1394.38 تأیید شد. پس از توضیح ماهیت و اهداف مطالعه، از

بیمار (۱۳/۵٪) از مراکز درمانی دیگر به این بیمارستان‌ها ارجاع شده بودند. ۱۳ بیمار (۱۴/۶٪) به بیمارستان‌های مجهزتر ارجاع شدند. ۷۶ مورد (۸۵/۴٪) از موارد "نزدیک به مرگ" مادر در هنگام ورود به بیمارستان و یا در ۱۲ ساعت اول بستری تشخیص داده شدند. از مادران "نزدیک به مرگ"، ۲ مورد (۲/۲۴٪) در سه ماهه اول، ۶ مورد (۶/۷۴٪) در سه ماهه دوم و ۸۱ مورد (۹۱٪) در سه ماهه سوم بارداری رخ داده بود. شایع‌ترین دلایل وقوع موارد نزدیک به مرگ مادر به ترتیب پره‌اکلامپسی شدید (۴۹/۵٪) و خونریزی شدید پس از زایمان (۳۸/۲٪) بود. بیشترین مداخله حیاتی استفاده از محصولات خونی (۳۷/۱٪) و بستری در بخش مراقبت ویژه (۲۹/۲٪) بود. بیشترین اختلال ارگان، اختلال خونی/انعقادی (۲۴/۷٪) بود (جدول ۱).

شاخص‌های فرآیند برای عوارض شدید مادری در جدول ۲ نشان داده شده است.

شرکت‌کنندگان جهت استفاده از داده‌ها رضایت گرفته شد و اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه باقی خواهد ماند.

یافته‌ها

در طول دوره ۲ ماهه مطالعه (اول خرداد تا سوم مرداد ۹۵)، ۸۹ مورد مادر "نزدیک به مرگ" در ۳۰۰۲ تولد زنده رخ داد که معادل ۲۹/۶ مورد در هر ۱۰۰۰ تولد زنده بود. در این مدت در بیمارستان‌های مورد مطالعه مرگ مادر رخ نداد. جهت ارتباط‌سنجی و مقایسه، گروه مادران نزدیک به مرگ با ۲۰۰ نفر از گروه زنان زایمان کرده بدون معیارهای نزدیک به مرگ (به‌عنوان گروه کنترل) مقایسه شدند.

از مجموع ۳۰۰۲ زایمان، ۲ مورد (۲/۲٪) از زایمان‌ها قبل از ورود به بیمارستان و ۳۵ مورد (۳۹/۳٪) در عرض ۳ ساعت از زمان ورود به بیمارستان رخ داده بود. ۱۲

جدول ۱- معیارهای سازمان جهانی بهداشت برای تشخیص مادران نزدیک به مرگ در پژوهش

تعداد (درصد)	زنان با شرایط تهدید کننده زندگی
۸۹ (۱۰۰)	
۳۴ (۳۸/۲)	خونریزی شدید پس از زایمان
۴۴ (۴۹/۵)	پره‌اکلامپسی شدید
۵ (۵/۶)	اکلامپسی
۰ (۰/۰)	سپسیس
۵ (۵/۶)	پارگی رحم
۳۳ (۳۷/۱)	استفاده از محصولات خونی
۰ (۰/۰)	مداخلات رادیولوژی
۱ (۱/۱)	لاپاراتومی
۲۶ (۲۹/۲)	بستری در بخش مراقبت ویژه
۱ (۱/۱)	اختلال قلبی-ریوی
۲ (۲/۲)	اختلال تنفسی
۰ (۰/۰)	اختلال کلیه
۲۲ (۲۴/۷)	اختلال خونی/انعقاد
۱ (۱/۱)	اختلال هیپاتیک
۱ (۱/۱)	اختلال عصبی
۱۰ (۱۱/۳)	اختلال رحمی/هیسترکتومی

جدول ۲- شاخص‌های فرآیند برای تعیین عوارض شدید مادری در پژوهش

تعداد (درصد)	شاخص
۸۸ (۹۸/۹)	اکسی توسین
۶ (۶/۷)	یوتروتونیک‌های دیگر (به جز اکسی توسین)
۳۴ (۳۸/۲)	اکسی توسین
۲۲ (۲۴/۷)	ارگومترین
۱۴ (۱۵/۷)	میزوپروستول
۵ (۵/۵)	یوتروتونیک‌های دیگر
-	ترانکس آمید اسید
۴ (۴/۵)	برداشتن محصولات باقی مانده
۱ (۱/۱)	بالون یا کاندوم تامپوناد
۲ (۲/۲)	بستن عروق رحمی زیر شکمی
۱۰ (۱۱/۲)	هیسترکتومی
-	پکینگ شکمی
۴۹ (۵۵/۱)	منیزیم سولفات
۹ (۱۰/۱)	ضد تشنج‌های دیگر
۵۹ (۶۶/۳)	پروپیلاکسی آنتی‌بیوتیک در طول عمل سزارین
۱۸ (۲۰/۲)	کورتیکواستروئیدها (دگزامتازون، بتامتازون)

یک از مادران سابقه بیماری طبعی را گزارش نکرد ($p < 0.001$). زایمان سزارین در گروه مادران نزدیک به مرگ به طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل بود (۶۷/۴٪ در مقابل ۲۹/۵٪) ($p < 0.001$) (جدول ۳).

میانگین سن حاملگی در گروه مادران نزدیک به مرگ (35.5 ± 1.6 سال) به طور معنی‌داری کمتر از گروه کنترل (37.7 ± 2.3 سال) بود ($p < 0.001$). سطح تحصیلات در دو گروه اختلاف معنی‌داری داشت ($p = 0.008$). در مادران نزدیک به مرگ، ۴۲ مورد (۴۷/۱۹٪) سابقه بیماری طبعی داشتند، درحالی‌که در گروه کنترل هیچ

جدول ۳- ارتباط بین وقوع موارد نزدیک به مرگ با ویژگی‌های دموگرافیک و مامایی واحدهای پژوهش

متغیر	گروه	کنترل تعداد (درصد)	مادران نزدیک به مرگ تعداد (درصد)	سطح معنی‌داری
محل سکونت	شهر	۱۵۵ (۷۷/۵)	۷۲ (۸۰/۹)	* / ۵۱۶
	روستا	۴۵ (۲۲/۵)	۱۷ (۱۹/۱)	
شغل	خانه‌دار	۱۹۸ (۹۹/۰)	۸۷ (۹۷/۸)	* / ۴۰۲
	شاغل	۲ (۱/۰)	۲ (۲/۲)	
تحصیلات	بی‌سواد	۶ (۳/۰)	۹ (۱۰/۱)	* / ۰۰۸
	زیردیپلم	۱۷۰ (۸۵/۰)	۷۶ (۸۵/۴)	
	دانشگاهی	۲۴ (۱۲/۰)	۴ (۴/۵)	
تعداد بارداری	۱	۶۶۷ (۳۳/۵)	۳۰ (۳۲/۷)	* / ۴۹۱
	۲-۳	۹۷ (۴۸/۵)	۳۸ (۴۲/۷)	
	بیشتر یا مساوی ۴	۳۶ (۱۸/۰)	۲۱ (۲۳/۶)	
مرتبه زایمان	۱	۱۴۲ (۷۱/۰)	۵۵ (۶۱/۸)	* / ۲۰۴
	۲-۳	۴۷ (۲۳/۵)	۲۵ (۲۸/۱)	
	بیشتر یا مساوی ۴	۱۱ (۵/۵)	۹ (۱۰/۱)	

	طبیعی	۱۴۱ (۷۰/۵)	۲۷ (۳۰/۳)
نحوه ختم بارداری	سزارین	۵۹ (۲۹/۵)	۶۰ (۶۷/۴)
	کورتاژ	۰ (۰/۰)	۲ (۲/۲)
سابقه سزارین	بلی	۳۰ (۱۵/۰)	۲۲ (۲۴/۷)
	خیر	۱۷۰ (۸۵/۰)	۶۷ (۳/۷۵)
سابقه بیماری طبی	فشارخون	۰ (۰/۰)	۲۴ (۲۷/۰)
	دیابت	۰ (۰/۰)	۷ (۷/۹)
	اختلال خونی	۰ (۰/۰)	۸ (۹/۰)
	اختلال قلبی	۰ (۰/۰)	۲ (۲/۲)
	اختلال کلیوی	۰ (۰/۰)	۱ (۱/۱)
	ندارد	۲۰۰ (۱۰۰/۰)	۴۷ (۵۲/۸)
سن حاملگی (هفته)	میانگین \pm انحراف معیار	۳۷/۷ \pm ۲/۳	۳۵/۵ \pm ۶/۱
سن مادر (سال)	میانگین \pm انحراف معیار	۲۷/۶۹ \pm ۶/۱۰	۲۸/۳۷ \pm ۷/۰۳

* آزمون کای اسکوئر، ** آزمون من ویتنی، *** آزمون تی تست

هر هفته کاهش در سن حاملگی، خطر وقوع عوارض شدید مادری ۱۶٪ افزایش می‌یافت. در زایمان سزارین نسبت به زایمان طبیعی ۱۵٪ احتمال وقوع عوارض شدید مادری افزایش می‌یافت.

تجزیه و تحلیل رگرسیون لوجستیک بر روی متغیرهای معنی‌دار شده (سن حاملگی، نحوه ختم بارداری، سابقه بیماری طبی و تحصیلات مادر) نشان داد که سن حاملگی و نوع زایمان با وقوع موارد نزدیک به مرگ مادر ارتباط معنی‌داری داشت (جدول ۴)؛ به طوری که به ازای

جدول ۴- مدل رگرسیون لوجستیک برای متغیرهای معنی‌دار شده

سطح معنی‌داری	OR	(CI %۹۵)		SE	B	متغیر
		Lower	Upper			
۰/۰۰۸	۰/۹۱۷	۰/۸۶۰	۰/۹۷۸	۰/۰۳۳	-۰/۰۸۶	سن حاملگی
۰/۰۰۱	۰/۱۴۸	۰/۰۷۰	۰/۳۱۱	۰/۳۷۹	-۱/۹۱۱	نحوه ختم بارداری (مبنا سزارین) واژینال
۰/۱۹۰	۸/۰۱۹	۰/۳۵۷	۱۸۰/۱۲۳	۱/۵۸۸	۲/۰۸۲	بی‌سواد
۰/۰۷۰	۶/۷۶۷	۰/۸۵۳	۵۲/۶۵۶	۱/۰۵۶	۱/۹۱۲	زیر دیپلم

بحث

این زمینه در ایران انجام شده، این شاخص از ۲۵/۲ (مورد در کرمان تا ۴/۹۷ در البرز در هزار تولد زنده گزارش شده است (۱۳-۱۵). علت تفاوت این دامنه می‌تواند به نوع بیمارستان از نظر دولتی یا خصوصی بودن، مرجع بودن و نیز دانشگاهی بودن یا نبودن بیمارستان‌های مورد مطالعه نسبت داده شود. در مطالعه حاضر بیمارستان‌های مرجع شهر اهواز، جزء جامعه مطالعه بودند که طبیعتاً اکثر بارداری‌های عارضه‌دار شده به این بیمارستان‌ها ارجاع داده می‌شوند، لذا قابل پیش‌بینی است که چنانچه محیط پژوهش کل بیمارستان‌های شهر باشند، رقم شاخص مزبور کمتر خواهد بود. با توجه به نتایج این مطالعات، ایران نسبت به سایر کشورها در وضعیت بینابینی قرار دارد. دسترسی

در مطالعه حاضر بروز موارد "نزدیک به مرگ" مادر ۲۹/۶ مورد در هزار تولد بود. مطالعات نشان داده‌اند که شیوع موارد "نزدیک به مرگ" مادر تا حد زیادی بسته به جمعیت‌های مورد مطالعه و چگونگی شناسایی و تعریف موارد "نزدیک به مرگ" مادر، معیارهای تشخیصی و نوع مطالعه (آینده‌نگر در مقابل گذشته‌نگر) متفاوت می‌باشد (۱۱). چنانچه در مقدمه نمونه‌هایی از شیوع متفاوت موارد "نزدیک به مرگ" مادر ارائه شد، در مطالعات دو دهه گذشته این میزان بسیار متفاوت بوده است. بر اساس اطلاعات سازمان جهانی بهداشت انتظار می‌رود به ازای هر هزار زایمان، ۳۷ مورد موربیدیته شدید بارداری رخ دهد (۷). در مطالعات معدودی که در

نسبی زنان به مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در دوران بارداری، زایمان و پس از آن، موفقیت‌های نسبتاً خوبی را در خصوص ارتقای سلامت مادران به دنبال داشته است. دسترسی زنان به مراقبت‌های پره‌ناتال در زمان مطالعه در استان خوزستان ۹۲/۷٪ (از ۹۷/۹٪ تا ۷۲/۴٪) بود (۱۷).

در مطالعه حاضر، پره‌اکلامپسی (۴۹/۵٪) و خونریزی شدید پس از زایمان (۳۸/۲٪)، شایع‌ترین علل در موارد "نزدیک به مرگ" مادر بودند. در مطالعه قاضی و کیلی و همکاران (۲۰۱۶) در البرز نیز فراوان‌ترین دلیل وقوع برای موارد نزدیک به مرگ، پره‌اکلامپسی شدید گزارش شد (۱۴). در مطالعه نادری و همکاران (۲۰۱۵) در کرمان، پره‌اکلامپسی شدید (۲۷/۳٪)، حاملگی خارج رحمی (۱۸/۴٪) و جدا شدن زودرس جفت (۱۶/۲٪) گزارش شده است (۱۳). در مطالعه محمدی (۲۰۱۶) در تهران، شایع‌ترین علل را خونریزی پس از زایمان (۳۵٪)، پره‌اکلامپسی شدید (۳۲٪) و چسبندگی غیرطبیعی جفت (۱۰٪) گزارش کرد (۱۵). می‌توان گفت پره‌اکلامپسی و خونریزی پس از زایمان با تفاوت اندکی، شایع‌ترین دلایل عوارض شدید مادری در ایران هستند. این علل، مشابه موارد گزارش شده از استرالیا، تایلند و سودان می‌باشد (۱۲، ۱۶، ۱۸). با توجه به این‌که شایع‌ترین دلایل مرگ‌ومیر مادران نیز در ایران خونریزی و پره‌اکلامپسی گزارش شده است، مشخص می‌گردد که در وقوع عوارض شدید مادری نیز فشارخون شدید و خونریزی شدید پس از زایمان همانند دلایل مرگ مادران در ایران، همچنان دو عامل اصلی به‌شمار می‌روند (۱۹). مطالعه آشوری و همکاران (۲۰۱۹) در ایران فراوانی خونریزی پس از زایمان را ۳۳/۳٪ گزارش کردند که میزان قابل توجهی است (۲۰). سازمان جهانی بهداشت تصریح می‌کند که عوارض شدید مادری اعم از مرگ مادر و موارد نزدیک به مرگ، در هرکجای دنیا که اتفاق بیفتند، با عوامل پاتولوژیک و موقعیتی مشابهی مواجه می‌شوند (۷).

در مطالعه حاضر، ۲۹/۲٪ زنان به دلایل خونریزی، فشارخون و یا پارگی رحم، در بخش مراقبت ویژه بستری شدند که تقریباً مشابه این میزان در نپال (۲۸٪) بود

(۲۱). اندیکاسیون‌های بستری در بخش مراقبت ویژه در کشورهای مختلف متفاوت است (۱۱).

در مطالعه حاضر فراوانی سزارین در موارد "نزدیک به مرگ" مادر به‌طور معنی‌داری بیشتر بود ($p \leq 0/001$). به‌علاوه سزارین قبلی به‌طور مستقل و قطعی با موارد "نزدیک به مرگ" مادر مرتبط بود ($p = 0/047$). مطالعات نشان می‌دهند که یک ارتباط قوی بین سابقه سزارین یا سزارین فعلی و احتمال وقوع موارد "نزدیک به مرگ" مادر وجود دارد (۲۲، ۲۳، ۲۶). مطالعه محمدی (۲۰۱۶) و صالح گرگری و همکاران (۲۰۱۹) در ایران نشان داد که به‌ویژه سزارین بی‌مورد با وقوع موارد نزدیک به مرگ مرتبط است و عوارض مرتبط با سزارین در ۱۶٪ موارد به صورت مادران نزدیک به مرگ است (۱۵، ۲۴). در ایران مطابق گزارشات وزارت بهداشت و مطالعات موجود، روند سزارین در حال افزایش بسیار سریع است؛ به‌طوری‌که به ۴۸٪ رسیده است که نشان می‌دهد میزان سزارین در ایران بیش از ۳ برابر استانداردهای جهانی است (۲۵).

سن بارداری بیشتر از ۲۲ هفته به‌عنوان یک عامل مرتبط با مرگ‌ومیر مادران گزارش شده است. در مطالعه حاضر سن بارداری در مادران نزدیک به مرگ به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بود، اما مطالعات قبلی نشان دادند با افزایش سن حاملگی، احتمال مرگ مادر و موارد "نزدیک به مرگ" مادر افزایش می‌یابد (۱۳). می‌توان پیش‌بینی کرد که نوع و شدت عوارض وخیم مادری در موارد نزدیک به مرگ زودتر و با وخامت بیشتری رخ داده و لذا منجر به ختم زودتر حاملگی برای نجات جان مادر شده است.

در مطالعه حاضر میانگین سن مادران نزدیک به مرگ بیشتر از گروه کنترل بود، هرچند از نظر آماری معنی‌داری نبود، اما برخی از مطالعات بین سن بالای مادر و وقوع موارد "نزدیک به مرگ" ارتباط نشان داده‌اند (۱۳، ۲۳، ۲۷). بدیهی است اکثر معیارهای مادران نزدیک به مرگ در مطالعات به‌عنوان عوارض حاملگی در سنین بالا ذکر می‌شوند. شاید دلیل این اختلاف را بتوان به تفاوت در حجم نمونه نسبت داد.

مطالعه ماوراتی و همکاران (۲۰۱۷) در اندونزی نشان داد که مادران نزدیک به مرگ نسبت به گروه مرگ مادر

و به‌ویژه پس از زایمان گردد. این اقدامات می‌تواند تا حد زیادی از موارد "نزدیک به مرگ" و در نتیجه از مرگ مادران بکاهد.

نتیجه‌گیری

علل عمده موارد نزدیک به مرگ مادر در خوزستان با نتایج مطالعات در سایر نقاط ایران و دنیا و نیز با علل مرگ‌ومیر مادران در ایران و دنیا مشابه است. پره‌اکلامپسی و خون‌ریزی‌های زایمانی، دلایل اصلی موارد "نزدیک به مرگ" مادر بود. سزارین و سن پایین‌تر بارداری، احتمال وقوع موارد نزدیک به مرگ را افزایش می‌دهد، لذا به‌نظر می‌رسد عوامل زمینه‌ساز در بروز این علل نیز یکسان باشند. بخشی از این رقم مشابه کشورهای پیشرفته دنیاست که تقریباً غیرقابل اجتناب می‌باشد، اما در خصوص سایر علل قابل پیشگیری، بالاتر بودن این شاخص می‌تواند از یک سو و در نگاه سطحی، به موفقیت سیستم سلامت در نجات جان مادران بیشتری تعبیر شود، اما از سوی دیگر با توجه به زیر سؤال رفتن فرآیندهای پیش از وقوع موارد نزدیک به مرگ، احتمالاً رقم بالاتر این شاخص می‌تواند دلالتی از کاستی‌های فرآیندهای زیرساخت باشد. در کشورهایی با کمترین میزان مرگ مادر، آمار مادران نجات یافته از مرگ حتمی نیز پایین است؛ چراکه با اقدامات پیشگیرانه، در واقع مانع از شکل‌گیری عوارض شدید مادری یا شرایط تهدیدآمیز زندگی می‌شوند.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مامایی نرگس هاشمی در دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز می‌باشد. بدین‌وسیله از دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز برای حمایت مالی طرح (کد گرت: B-9404) و نیز از تمامی زنانی که از اطلاعات آنها در مطالعه استفاده شد و نیز از مسئولان بیمارستان‌هایی که در انجام مطالعه همکاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

کیفیت بهتری از مراقبت را دریافت کرده‌اند، همچنین پاسخ سریع‌تر تریاژ، درمان بهتر و ارجاع به موقع داشته‌اند. درمان با اکسی‌توسین، سولفات منیزیم و آنتی‌بیوتیک پیشگیرانه نیز در گروه مادران نزدیک به مرگ بیشتر از گروه مرگ مادر استفاده شده بود (۲۸). برای ارائه‌دهندگان خدمات نیز این شاخص نسبت به بررسی مرگ‌ومیر مادران که به احتمال زیاد برای آن سرزنش می‌شوند، کمتر ممکن است تهدیدآمیز باشد (۷). نداشتن مراقبت پره‌ناتال، یک عامل خطر ساز دیگر برای وقوع موارد نزدیک به مرگ گزارش شده است (۳۳).

زنان اغلب بعد از حوادث "نزدیک به مرگ" پیامدهای فوری و طولانی‌مدت جسمی، اجتماعی، مالی، روحی و روانی را تجربه می‌کنند (۲۹). در مطالعه استورنج و همکاران (۲۰۱۲) در بورکینا فاسو که وضعیت مادران "نزدیک به مرگ" را به مدت ۴ سال بعد از ترخیص پیگیری کردند، نشان داد که ۵/۳٪ این مادران در طی ۴ سال جان خود را از دست دادند، درحالی‌که میزان مرگ مادران بدون شرایط تهدیدکننده زندگی، فقط ۰/۹٪ گزارش شد (۳۰). با توجه به این موارد، اهمیت پیگیری شرایط بعد از ترخیص مادران نجات یافته از مرگ بیش از پیش مشخص می‌گردد.

از نقاط قوت اصلی این مطالعه، آینده‌نگر بودن و استفاده از معیارهای استاندارد سازمان بهداشت جهانی بود. از آنجا که بیش از ۹۹٪ زایمان‌ها در ایران در بیمارستان رخ می‌دهد (۲۶)، گزارش حاضر ممکن است به‌عنوان یک مطالعه مبتنی بر جمعیت در نظر گرفته شود؛ با این وجود به‌دلیل تفاوت‌های موجود در بیمارستان‌ها و سیستم‌های ارائه خدمات سلامت در مورد تعمیم نتایج به سراسر کشور باید احتیاط نمود. همچنین نتایج آن قابل تعمیم به کل بیمارستان‌های شهر اهواز نمی‌باشد. در مطالعات آینده می‌توان با مقایسه این شاخص در استان‌های مختلف و یا در بیمارستان‌های دولتی و خصوصی، نتایج ارزشمندی حاصل نمود که منجر به اصلاح فرآیندها و برنامه‌ریزی‌های مبتنی بر شواهد و در نتیجه ارتقای کیفیت ارائه خدمات در فوریت‌های مامایی

1. Oladapo OT, Adetoro OO, Fakeye O, Ekele BA, Fawole AO, Abasiattai A, et al. National data system on near miss and Maternal death: shifting from maternal risk to public health impact in Nigeria. *Reprod Health* 2009; 6:8.
2. UNFPA (United Nations Population Fund). 2018. Available at: <https://www.unfpa.org/maternal-health>.
3. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet* 2016; 387(10017):462-74.
4. Iran's ministry of health, maternal health department. Report on performance and achievements of national maternal mortality surveillance; 2018.
5. Health Bureau of Population, Family and School Health Ministry. Sixth Development Plan to reduce maternal mortality; 2015.
6. Say L, Souza JP, Pattinson RC, WHO working group on Maternal Mortality and Morbidity classifications. Maternal near miss--towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2009; 23(3):287-96.
7. World Health Organization. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications: the WHO near-miss approach for maternal health. World Health Organization 2011. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44692>.
8. Souza JP, Cecatti JG, Parpinelli MA, Krupa F, Osis MJ. An emerging "maternal near-miss syndrome": narratives of women who almost died during pregnancy and childbirth. *Birth* 2009; 36(2):149-58.
9. Tunçalp Ö, Hindin MJ, Adu-Bonsaffoh K, Adanu RM. Assessment of Maternal near-miss and quality of care in a hospital-based study in Accra, Ghana. *Int J Gynaecol Obstet* 2013; 123(1):58-63.
10. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS. *Williams obstetrics*. 24nd ed. New York: McGraw-Hill; 2014.
11. Tunçalp O, Hindin MJ, Souza JP, Chou D, Say L. The prevalence of maternal near miss: a systematic review. *BJOG* 2012; 119(6):653-61.
12. Jayaratnam S, Kua S, deCosta C, Franklin R. Maternal 'near miss' collection at an Australian tertiary maternity hospital. *BMC Pregnancy Childbirth* 2018; 18(1):221.
13. Naderi T, Foroodnia Sh, Omid S, Samadani F, Nakhaee N. Incidence and Correlates of Maternal Near Miss in Southeast Iran. *International Journal of Reproductive Medicine* 2015; 1-5.
14. Ghazivakili Z, Lotfi R, Kabir K, Norouzi Nia R, Rajabi Naeeni M. Maternal near miss approach to evaluate quality of care in Alborz province, Iran. *Midwifery* 2016; 41:118-124.
15. Mohammadi S. Beyond 'Caesarean Overuse' : Hospital-Based Audits of Obstetric Care and Maternal Near Miss in Tehran, Iran [Internet] [PhD dissertation]. [Uppsala]; 2016. (Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Medicine). Available from: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:uu:diva-308081>
16. Souza JP, Cecatti JG, Faundes A, Morais SS, Villar J, Carroli G, et al. Maternal near miss and maternal death in the World Health Organization's 2005 global survey on maternal and perinatal health. *Bull World Health Organ* 2010; 88(2):113-119.
17. Health Center of Khuzestan (Ahwaz). Maternity ward; 2015-2016.
18. Ali AA, Khojali A, Okud A, Adam GK, Adam I. Maternal near-miss in a rural hospital in Sudan. *BMC Pregnancy Childbirth* 2011; 11:48.
19. Mohammadinia N, Samieezadeh Toosi T, Rezaei MA, Rostaei F. Investigating the Frequency and Effective Factors on Maternal Mortality in Sistan and Baluchistan Province, Iran, 2002-2009. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2013; 16(44):28-34.
20. Ashouri N, Kordi M, Shakeri MT, Tara F. Vaginal delivery Postpartum Hemorrhage: Incidence, Risk Factors, and Causes. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2019; 21(12):65-76.
21. Shrestha NS, Saha R, Karki C. Near miss maternal morbidity and maternal mortality at Kathmandu Medical College Teaching Hospital. *Kathmandu Univ Med J* 2010; 8(30):222-6.
22. Nelissen EJ, Mduma E, Ersdul HL, Evjen-olsen B, Roosmaken J, Stekelenburg J. Maternal near miss and mortality in a rural referral hospital in northern Tanzania: a cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2013; 13:141.
23. Galvão LP, Alvim-Pereira F, de Mendonça CM, Menezes FE, Góis KA, Ribeiro RF Jr, et al. The prevalence of severe maternal morbidity and near miss and associated factors in sergipe, Northeast Brazil. *BMC pregnancy childbirth* 2014; 14:25.
24. Saleh Gargari S, Essén B, Fallahian M, Mulic-Lutvica A, Mohammadi S. Auditing the appropriateness of cesarean delivery using the Robson classification among women experiencing a maternal near miss. *Int J Gynaecol Obstet* 2019; 144(1):49-55.

25. Azami-Aghdash S, Ghojazadeh M, Dehdilani N, Mohammadi M, Asl Amin Abad R. Prevalence and Causes of Cesarean Section in Iran: Systematic Review and Meta-Analysis. *Iran J Public Health* 2014; 43(5):545-555.
26. Moudi Z, Arabnezhad L, Tabatabaei SM. Severe Maternal Outcomes in a Tertiary Referral Teaching Hospital in Sistan and Baluchistan Province, Iran: A Cross Sectional Study. *Med Surg Nurs J* 2018; 7(3):e86309.
27. Pacheco AJ, Katz L, Souza AS, de Amorim MM. Factors associated with severe maternal morbidity and near miss in the São Francisco Valley, Brazil: a retrospective, cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2014; 14:91.
28. Mawarti Y, Utarini A, Hakimi M. Maternal care quality in near miss and maternal mortality in an academic public tertiary hospital in Yogyakarta, Indonesia: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2017; 17:149.
29. Tunçalp Ö, Hindin MJ, Adu-Bonsaffoh K, Adanu R. Listening to women's voices: the quality of care of women experiencing severe maternal morbidity, in Accra, Ghana. *PloS one* 2012; 7(8):e44536.
30. Storeng KT, Drabo S, Ganaba R, Sundby J, Calvert C, Filippi V. Mortality after near-miss obstetric complications in Burkina Faso: medical, social and health-care factors. *Bull World Health Organ* 2012; 90(6):418-425B.
31. Cecatti JG, Souza JP, Oliveira Neto AF, Parpinelli MA, Sousa MH, Say L, et al. Pre-validation of the WHO organ dysfunction based criteria for identification of maternal near miss. *Reprod Health* 2011; 8:22.