

## همه‌گیری شناسی مرگ مادر در استان آذربایجان غربی (۱۳۸۰-۱۳۸۴)

دکتر حمیدرضا فرخ‌اسلاملو<sup>۱</sup>، دکتر فریبا نانبخش<sup>۲</sup>، دکتر فرهاد حشمتی<sup>۳</sup>، افسانه امیرآبی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت ۸۴/۰۸/۲۸، تاریخ پذیرش ۸۴/۱۰/۲۸

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** مرگ مادر بر اثر عوارض بارداری و زایمان، نشان دهنده وضعیت تندرستی زنان در جامعه، دسترسی، کفایت و کیفیت مراقبت‌های سلامتی و ظرفیت سیستم ارائه خدمات در پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه زنان می‌باشد. استان آذربایجان غربی یکی از بالاترین نسبت‌های مرگ مادر در کشور را دارد. این پژوهش با اهداف تعیین عوامل خطر و زمینه‌ای و تعیین دقیق‌تر میزان بروز مرگ مادر در استان اجرا شد.

**مواد و روش‌ها:** روش مطالعه، کارآزمایی در عرصه و به صورت توصیفی، تحلیلی می‌باشد. در این مطالعه از فروردین ۱۳۸۰ تا مهر ۱۳۸۴ کلیه موارد مرگ مادر گزارش شده از منابع مختلف آماری استان آذربایجان غربی مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نسبت مرگ مادر در سال‌های مورد بررسی، به طور متوسط ۴۲/۴ مرگ به ازای ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده برآورد شد. مرگ مادر بر اثر عوارض بارداری و زایمان، با سن مادر، سطح سواد، نوبت بارداری و نحوه مراقبت بارداری و زایمان ارتباط معنی دار آماری دارد و عدم دریافت مراقبت بارداری، با سکونت در روستای سیاری، سطح سواد مادر و سطح سواد همسر ارتباط معنی داری دارد. شایع‌ترین علل مرگ مادر در اثر عوارض بارداری و زایمان به ترتیب عبارت است از: خونریزی، مسمومیت حاملگی، علل غیرمستقیم، عوارض سقط جنین، مراقبت نادرست هوشبری، عفونت پس از زایمان و آمبولی ریه. نسبت زایمان غیرایمن طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ روند کاهشی معنی داری از نظر آماری داشته است. مهم‌ترین عامل زمینه‌ساز مرگ مادر، عوامل نیروی انسانی ارائه کننده خدمت برآورد گردید.

**بحث و نتیجه‌گیری:** کاهش نسبت مرگ مادر در اثر عوارض بارداری و زایمان مستلزم اجرای برنامه‌های مداخله‌ای در سطح جامعه، ایجاد دسترسی به واحدهای ارائه خدمات فوریت‌های مامایی و بهبود مراقبت‌های سلامتی در بخش بهداشت و درمان می‌باشند که در این میان، روند عملکرد ۴/۵ سال گذشته بخش بهداشت موفق‌تر بوده است.

**کل واژگان:** نسبت مرگ مادر، مرگ مرتبط با بارداری، مرگ غیرمرتبط با بارداری، همه‌گیری شناسی

مجله پزشکی ارومیه، سال هفدهم، شماره اول، ص ۳۱-۲۳، بهار ۱۳۸۵

آدرس مکاتبه: ارومیه- پردیس نازلو، دانشکده بهداشت ارومیه، گروه بهداشت عمومی، دکتر حمیدرضا فرخ‌اسلاملو، فاکس: ۰۴۴۱-۳۷۷۰۰۴۷

E-Mail: h\_farrokhi2003@yahoo.com

## مقدمه

مراقبت‌های سلامتی و ظرفیت سیستم ارائه خدمات در پاسخ‌گویی

به نیازهای جامعه زنان می‌باشد. (۱)

مرگ مادر بر اثر عوارض بارداری و زایمان، نشانگری حساس از وضعیت زنان در جامعه؛ دسترسی به مراقبت‌ها و کفایت و کیفیت

<sup>۱</sup> استادیار گروه بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده اصلی)

<sup>۲</sup> استادیار گروه زنان و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۳</sup> دانشیار گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

<sup>۴</sup> استادیار گروه زنان و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

مرگ مادر، بررسی روابط علیتی عواملی مانند سن، سطح سواد، نحوه مراقبت، عامل و محل زایمان و نوبت بارداری با مرگ مادر و تعیین دقیق‌تر میزان بروز مرگ مادر از اول سال ۱۳۸۰ در استان آذربایجان غربی به مورد اجرا گذاشته شد. شناسایی کلیه موارد مرگ مادران در این پژوهش صرفاً یک هدف جانبی بود و بررسی تحلیلی مرگ‌ها، به منظور شناسایی علل قابل اجتناب و پیشنهاد مداخلات مناسب اهمیت بیشتری داشت، زیرا از مرگ مادر می‌توان به عنوان نشانگری برای ارزیابی کارایی و دسترسی به خدمات سلامتی بهره‌برداری نمود.<sup>(۸)</sup>

### مواد و روش‌ها

در این پژوهش، قدم اول، شناسایی کلیه موارد مرگ مادر از روز اول تولد تا ۴۲ روز پس از زایمان بود، لذا از فروردین ۱۳۸۰ تا مهر ۱۳۸۴ گزارش مرگ از دو طریق نظام ثبت مرگ شهرستان و نیز گزارش‌های جاری از شبکه‌های بهداشتی و کل بیمارستان‌های سطح استان به دست آمد. بدین ترتیب که فهرست متوفیان زن ۱۵ تا ۴۹ ساله به هر علتی که از دو منبع پیش گفته اعلام می‌شد، بررسی شده و ضمن شناسایی مرگ مادر، برای هر مورد فقط یک علت که از نظر محققان بیشترین مسئول مرگ بود و با نهمین و دهمین بازنگری تقسیم‌بندی بین‌المللی بیماری‌های سازمان جهانی بهداشت<sup>۳</sup> مطابقت داشت (معیار ورود به مطالعه)، در نظر گرفته شد. در مرحله بعد مرگ مادران به دو دسته مرتبط با بارداری<sup>۴</sup> (مستقیم یا غیرمستقیم) و غیرمرتبط با بارداری<sup>۵</sup> تقسیم‌بندی شد. تعاریف مربوطه در این تقسیم‌بندی عبارتند از:

- **مرگ مرتبط با بارداری:** مرگ مادر در طی حاملگی تا ۴۲ روز پس از ختم بارداری، صرف نظر از مدت و محل بارداری به هر علتی مرتبط با بارداری، تشدید شده در بارداری، یا به علت مراقبت‌های ارائه شده طی آن، اما نه به علت حادثه یا تصادف.

تفاوت در میزان‌های مرگ مادر در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، از هر مشکل سلامتی دیگری بیشتر است، و در حالی که ۲۵٪ زنان در سنین باروری در کشورهای توسعه یافته زندگی می‌کنند، فقط ۱٪ موارد مرگ مادر در آن کشورها اتفاق می‌افتد و ۹۹٪ در کشورهای در حال توسعه به وقوع می‌پیوندد.<sup>(۲)</sup> در پاسخ به بار بیماری قابل توجهی که مرگ مادر به دنبال دارد، در اهداف توسعه هزاره سازمان ملل، به عنوان مهم‌ترین شاخص توسعه تعیین و جایگزین شاخص تولید ناخالص ملی<sup>۱</sup> در قرن بیستم شده است، بر این اساس تا سال ۲۰۱۵ از مبدأ ۱۹۹۰، بایستی میزان مرگ مادر تا ۷۵٪ کاهش یابد.<sup>(۳)</sup> در کشورهای در حال توسعه<sup>(۴)</sup>، و توسعه یافته<sup>(۵)</sup>، سیستم‌های ثبت ذیح حیاتی نمی‌توانند میزان واقعی موارد مرگ مادر را با دقت کافی نشان دهند<sup>(۶)</sup> و گزارش موارد، گویای تفاوت بسیار چشمگیری بین کشورها و مناطق مختلف جهان می‌باشد. در بین کشورهای جهان، بیشترین نسبت مرگ مادر از افغانستان با ۲۰۰۰ مرگ به ازای ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده گزارش شده است.<sup>(۱)</sup> در ایران، میزان مرگ مادر در سه دهه اخیر کاهش قابل توجهی داشته و از ۲۳۴ در سال ۱۳۵۴ به ۳۷/۴ مرگ به ازای ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده در سال ۱۳۷۵ رسیده است. این روند کاهش در کشور یکنواخت نبوده و بر اساس نتایج مطالعه میزان مرگ و میر در دوران باروری<sup>۲</sup> در سال ۱۳۷۵ به ازای ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده، ۸۴ مادر در استان آذربایجان غربی جان خود را از دست داده‌اند که یکی از بالاترین نسبت‌های مرگ مادر در کشور است.<sup>(۷)</sup>

الگوهای فرهنگی و جمعیتی استان آذربایجان غربی منجر به وجود همزمان عوامل خطر متناقضی برای مرگ مادر شده است. از یک سو، بهبود استانداردهای زندگی در دهه‌های اخیر، برقراری نظام شبکه‌های بهداشتی درمانی و ارائه رایگان مراقبت‌های اولیه بهداشتی همچون سایر استان‌های کشور نوید شاخص‌های سلامتی بهتری را می‌دهد، از طرف دیگر عرف‌های اجتماعی ازدواج در سنین پایین به خصوص در جوامع روستایی، باروری بالاتر، نسبت زایمان ایمن کمتر و سطح سواد زنان کمتر از میانگین کشوری، عوامل خطر مهمی برای مرگ مادر تلقی می‌شوند. این پژوهش با اهداف تعیین عوامل خطر و سببی

<sup>3</sup> The WHO's 9<sup>th</sup> & 10<sup>th</sup> Revision of the International Classification of Diseases (ICD-9-10)

<sup>4</sup> maternal

<sup>5</sup> non-maternal

<sup>1</sup> Gross National Product (GNP)

<sup>2</sup> Reproductive Age Mortality Survey (RAMOS)

مادر با سن، نوبت بارداری، سطح سواد، محل سکونت و نسبت زایمان ایمن با استفاده از آماره مجذور کای آزمون شد.

### نتایج

همه مادران فوت شده، به جز یک نفر در چهارچوب ارتباطات زناشویی متعاقب ازدواج رسمی باردار شده بودند.

**بروز:** از ۱۰۹ مورد مرگ گزارش شده، ۹۶ مورد با تعریف مرگ مادر هم‌خوانی داشت (۷۳ مورد مرگ مرتبط با بارداری مستقیم، ۱۲ مورد غیرمستقیم، ۲ مورد به علت نامعلوم و ۹ مورد مرگ غیرمرتبط با بارداری). با احتساب موالید در مدت مورد بررسی (۲۶۵۵۸ تولد زنده)، نسبت مرگ مادر به طور متوسط ۴۲/۴ مرگ به ازای ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده است و در سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ به ترتیب ۳۶/۱، ۴۴، ۴۸، ۴۱/۴ و ۴۲/۳ مرگ مادر به ازای ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده می‌باشد. روند نسبت مرگ مادر از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴، از نظر آماری تفاوت معنی داری ندارد ( $P=0/02$ ). در بررسی شهرستان‌های استان، بیشترین نسبت مرگ مادر به شهرستان چالدران و کمترین نسبت به مهاباد با MMRs به ترتیب ۱۳۸/۶ و ۱۹/۳ با ازای ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده تعلق دارد.

در تحلیل مرگ مادر به منظور تعیین عوامل خطر، ارتباط نسبت مرگ مادر با سن مادر، سطح سواد، نوبت بارداری، محل سکونت، نحوه مراقبت بارداری و نسبت زایمان ایمن بررسی شد و نتایج زیر به دست آمد:

**الگوی سنی:** میانگین و انحراف معیار سن مادران فوت شده  $7 \pm$  ۳۱/۴ سال بود. توزیع اختصاصی سنی مرگ مادر نشان می‌دهد که کمترین خطر مرگ مادر در سن ۲۰ تا ۲۴ سالگی بوده و زنان در سنین  $40 \leq$  سال، در معرض بیشترین خطر هستند. خطر مرگ در سنین کمتر از ۲۰ سالگی به بیش از ۱/۴ برابر، در ۳۵ تا ۳۹ سالگی به ۲/۴ برابر، در بالای ۴۰ سالگی به ۶/۴ برابر در مقایسه با ۲۰ تا ۲۴ سالگی می‌رسد و این تفاوت خطر مرگ بر حسب سن مادر از نظر آماری معنی دار است ( $P < 0/01$ ) (جدول ۱).

**مرگ مرتبط با بارداری مستقیم:** مرگ مادر ناشی از عوارض مامایی (بارداری، زایمان و پس از زایمان)، یا مراقبت‌های ارائه شده طی آن و درمان نامناسب.

• **مرگ مرتبط با بارداری غیر مستقیم:** مرگ مادر ناشی از بیماری‌های مادر در زمان قبل از بارداری یا ایجاد شده در طی بارداری که ارتباط مستقیمی با علل مامایی ندارند ولی در نتیجه تغییرات فیزیولوژیک بارداری ایجاد شده‌اند.

• **مرگ غیر مرتبط با بارداری:** مرگ مادر در طی حاملگی تا ۴۲ روز پس از ختم بارداری به هر علتی غیرمرتبط با بارداری، مانند حادثه، خودکشی، دیگرکشی یا تصادف (۹).

برای هر مورد، پرسشنامه بررسی مرگ مادر که شامل بخش‌های مختلف، اطلاعات پرونده خانوار و اسناد پزشکی، مصاحبه با کارکنان فنی و اطرافیان بیمار می‌باشد، تکمیل و تحت بررسی دقیق کارشناسی قرار گرفت. میزان بروز مرگ مادر با استفاده از شاخص "نسبت مرگ مادر"<sup>۱</sup> به جای شاخص استاندارد "میزان مرگ مادر"<sup>۲</sup> به دست آمد، زیرا دقت بیشتری داشته و صورت کسر شامل تعداد مرگ‌ها بدون توجه به نتیجه بارداری است در حالی که مخرج کسر فقط تعداد تولدهای زنده را در برمی‌گیرد. مخرج کسر این شاخص (تعداد موالید زنده) از آمار رسمی اداره ثبت احوال استان به دست آمد و صورت کسر با مخرج متناسب آن بر حسب سال وقوع محاسبه شد. محاسبه میزان بروز، با احتساب کلیه موارد مرگ مادر (مرتبط و غیرمرتبط با بارداری و زایمان) طبق دهمین بازنگری تقسیم‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها انجام گرفت ولی در بررسی عوامل سببی و زمینه‌ای مرگ مادر، صرفاً موارد مرگ مرتبط با بارداری و زایمان مطابق با نهمین بازنگری همان تقسیم‌بندی مورد استفاده قرار گرفت. در تحلیل‌های آماری از نرم‌افزار SPSS12 استفاده شد. برای آزمون معنی داری آماری تغییرات نسبت‌های مرگ در طول زمان، محاسبه حدود اطمینان ۹۵٪ و  $P$ -value آن‌ها از رگرسیون لجستیکی مبتنی بر روش برآورد بیشترین احتمال استفاده شد (۱۰). ارتباط نسبت مرگ

<sup>1</sup> Maternal Mortality Ratio (MMRs)

<sup>2</sup> Maternal Mortality Rate (MMR)

خونی (۲ مورد)، سیروز کبدی و بیماری عروق مغزی (هر کدام یک مورد).

از ۴۰ مورد مرگ مادر ناشی از خونریزی، در ۲۸ مورد (۷۰٪)، عواملی مانند زایمان سخت، برگشت رحم و باقی‌ماندن جفت در زایمان‌هایی با عاملیت مامای محلی باعث خونریزی منجر به مرگ شده است ولی در ۱۲ مورد، خونریزی به دنبال اینداکشن، پارگی رحم و کانال زیمانی، اینرسی رحم و مراقبت نامناسب خونریزی‌های حول و حوش زایمان در بیمارستان عامل اصلی مرگ بود.

اغلب مرگ‌ها در حین زایمان یا ۲۴ ساعت اول پس از زایمان اتفاق افتاده‌اند (۴۷ مورد، ۵۴٪)، در حالی‌که ۲۴ مورد (۲۷/۶٪) قبل از شروع دردهای زایمانی و ۱۶ مورد (۱۸/۴٪) بعد از ۲۴ ساعت اول تا ۴۲ روز پس از زایمان به وقوع پیوسته‌اند. مرگ‌های تأخیری مادران که مرگ به علل مستقیم یا غیرمستقیم مربوط به بارداری در مدت بیش از ۴۲ روز و کمتر از یک سال پس از ختم بارداری است، در این پژوهش قابل بررسی نبود. از ۹ مورد مرگ غیرمرتبط با بارداری، به جز دو مورد که به صورت غیرعمدی اتفاق افتاده است (در اثر تصادف و پنوموتوراکس خودبه‌خودی)، بقیه موارد عمدی بود (۴ مورد در نتیجه خشونت خانوادگی و همسر آزاری و ۳ مورد ناشی از خودکشی).

**مراقبت بارداری:** اغلب مادران فوت شده (۶۵ نفر معادل ۷۴/۷٪) به یک طریقی در گروه در معرض خطر قرار داشتند، ولی یک سوم مادران فوت شده حتی یک بار نیز مراقبت بارداری نشده بودند و این امر در مورد ساکنین شهرها هیچ تفاوتی با روستا نشینان ندارد. مادرانی که در طول بارداری مورد مراقبت قرار گرفته‌اند، فقط ۲۵/۳٪ موارد به تعدادی متناسب با سن بارداری مراقبت شده و از نظر کیفی تنها در ۱۸/۸٪ موارد مراقبت‌ها قابل قبول بودند. عدم دریافت مراقبت بارداری، با سکونت در روستای سیاری (عدم دسترسی به خدمات) ( $P=0/00$ )، سطح سواد مادر ( $P=0/01$ ) و سطح سواد همسر ( $P=0/01$ ) ارتباط معنی داری دارد ولی با تعداد بارداری‌ها و زایمان‌های قبلی و تعداد فرزندان زنده ارتباط معنی داری ندارد.

**محل سکونت:** ۲۴ نفر (۲۷/۶٪) از مادران فوت شده ساکن شهر و ۶۳ نفر بقیه ساکن روستا بودند (به تفکیک: ۲۸/۷٪ در روستاهای

**وضعیت سواد:** اغلب مادران فوت شده بی‌سواد یا سواد در حد ابتدایی داشتند (۶۸ نفر معادل ۷۸/۲٪)، در حالی که این نسبت در جامعه زنان بالای ۶ سال استان ۶۶/۸٪ می‌باشد. در تمام گروه‌های سنی با افزایش سطح سواد، نسبت مرگ به ازای ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده کاهش می‌یابد و این روند کاهشی مرگ با افزایش سواد مادر از نظر آماری معنی دار است ( $P=0/00$ ) (نمودار ۱).

**نوبت بارداری:** توزیع موارد مرگ مادر، نسبت و خطر نسبی مرگ به تفکیک نوبت بارداری در جدول شماره ۲ آمده است. کمترین خطر مرگ در نوبت بارداری دوم وجود دارد و زنان در اولین نوبت بارداری و بارداری  $\leq 5$ ، بیشترین خطر را دارند که خطر نسبی مرگ به ترتیب به ۱/۹ و ۲/۱ برابر نوبت دوم افزایش پیدا می‌کند. تفاوت خطر مرگ مادر بر حسب نوبت بارداری از نظر آماری معنی دار است ( $P=0/00$ ).

**محل و عامل زایمان:** از مجموع ۶۳ مورد مرگ مادر که بعد از شروع دردهای زایمانی اتفاق افتاده است، زایمان ۳۲ مورد (۵۰/۸٪) زایمان‌ها) در منزل یا بین راه و توسط ماماها محلی و اطرافیان زانو (زایمان غیرایمن) و ۳۱ مورد (۴۹/۲٪) زایمان‌ها) در بیمارستان انجام شده است. عامل زایمان در ۳۱ مورد زایمان ایمن، به تفکیک ۸ مورد ماماها تحصیل کرده و ۲۳ مورد متخصصان زنان بود. نسبت زایمان غیرایمن طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ به ترتیب ۷۳/۳٪، ۶۴/۳٪، ۵۷/۱٪، ۲۷/۸٪ و صفر درصد بود و این روند کاهشی در طی سال‌های مورد بررسی از نظر آماری معنی دار می‌باشد ( $P<0/01$ ).

**عوامل سببی مرگ مادر:** در بین موارد مرگ مرتبط با بارداری، شایع‌ترین علت با ۴۰ مورد (۴۶٪) خونریزی بود و به دنبال آن اکلامپسی و پره اکلامپسی با ۱۶ مورد (۱۸/۴٪)، علل غیرمستقیم با ۱۳ مورد (۱۴/۹٪)، عوارض سقط جنین با ۷ مورد (۸٪)، مراقبت نادرست هوشبری و عفونت پس از زایمان هر کدام با ۳ مورد (۳/۴٪) و آمبولی ریه با ۲ مورد (۲/۳٪)، مهم‌ترین علت‌های مرگ مادر بودند. دو مورد نیز در گروه با علت نامعلوم طبقه‌بندی شد. مهم‌ترین علل غیرمستقیم منجر به مرگ مادر به ترتیب عبارت بودند از: بیماری قلبی (۷ مورد)، عوارض صرع (۲ مورد)، سرطان و بیماری

مراقبت احیای نوزاد فوت شده‌اند. در بین مادرانی که بعد از هفته ۲۸ بارداری زایمان کرده‌اند، نسبت مرگ حول و حوش تولد، PMR<sup>۱</sup>، برای کودکان به دنیا آمده از موارد مرگ مادر، ۱۹۴/۵ مورد مرگ به ازای ۱۰۰۰ تولد برآورد شد و با احتساب موارد مرگ جنین در مادرانی که قبل از شروع دردهای زایمانی فوت شده‌اند، این نسبت به ۳۳۳ مورد مرگ بازای ۱۰۰۰ تولد افزایش خواهد یافت. PMR برای جمعیت عمومی در سطح استان ۱۶/۴ مرگ به ازای ۱۰۰۰ تولد می‌باشد.

### بحث

نسبت مرگ مادر ۴۲/۴ مرگ به ازای ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده در طول سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ نه تنها از میزان مورد انتظار اعلام شده توسط سازمان جهانی بهداشت (۳/۳) به ازای ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده (۱۱) فاصله زیادی دارد، بلکه نسبت به میانگین کشوری (۳۷/۴) و نتایج به دست آمده از بررسی مشابه در همین استان در سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۷۴ (۳۸/۵) نیز بالاتر است. (۱۲) این امر می‌تواند ناشی از احتساب موارد مرگ غیرمرتبط با بارداری و نیز کسب اطلاعات از منابع اطلاعاتی متنوع در بررسی حاضر باشد. نسبت مرگ مادر در آذربایجان غربی نه تنها از متوسط کشورهای توسعه یافته (۸ مرگ بازای ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده) (۱۰) تفاوت فاحشی دارد بلکه از کشورهای نفت خیز منطقه نیز بسیار بالاست (کویت ۱۰، قطر ۱۴ و عربستان سعودی ۱۷/۶). (۱۳)

در این بررسی شایع‌ترین علل مرگ مرتبط با بارداری و زایمان به ترتیب: خونریزی، اکلامپسی و پره اکلامپسی، علل غیرمستقیم، عوارض سقط جنین، عوامل مرتبط با هوشبری، عفونت پس از زایمان و آمبولی ریه بود. گرچه درصد همه علل مرگ مرتبط با بارداری و زایمان نسبت به بررسی سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۷۴ کاهش یافته است ولی خونریزی حین و بعد از زایمان هنوز مهم‌ترین علت مرگ بوده و مشکل بالا بودن نسبت زایمان غیرایمن و مراقبت با کیفیت پایین در مراکز زایمانی به قوت خود باقی است. همچنین، نسبت مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی و عوارض سقط جنین نسبت به بررسی مشابه سال‌های قبل افزایش معنی داری یافته است

اصلی، ۱۳/۸٪ در روستاهای قمر و ۲۹/۹٪ در روستاهای سیاری). با احتساب تعداد موالید در مناطق یاد شده نسبت مرگ مادر در روستاهای سیاری بیشترین نسبت را به خود اختصاص می‌دهد.

**تنظیم خانواده:** در ۳۵٪ موارد مرگ مادر، مادران سن بیشتر یا مساوی ۳۵ سال داشته و ۴۲/۵٪ آن‌ها بارداری بیش از ۴ بار داشتند (جدول‌های ۱ و ۲). در ۲۱ مورد (۲۴/۱٪) مادران برای بار اول حامله شده بودند، در سایر موارد که حاملگی منجر به مرگ، در نوبت بارداری بیش از یک قرار داشت، اغلب زنان (۶۷/۹٪) فاصله کمتر از ۲۴ ماه با حاملگی قبلی داشتند و در ۳۲/۱٪ موارد فاصله بارداری بیش از ۲ سال بود. ۵۴ نفر (۶۲/۱٪) از زنان فوت شده در اثر عوارض بارداری و زایمان از نظر دریافت خدمت تنظیم خانواده در معرض خطر بودند و ۳۳ نفر (۳۷/۹٪) در معرض خطر نبودند. از نظر خواسته بودن بارداری منجر به مرگ، در ۵۰ مورد (۵۷/۵٪) بارداری ناخواسته زن و شوهر بود، این رقم برای کل بارداری‌های استان ۲۲/۹٪ می‌باشد. در بارداری‌های مورد بررسی پرخطر از نظر سن و تعداد، ۷۲٪ موارد ناخواسته بود که این شاخص برای کل بارداری‌های مشابه در استان ۴۸/۴٪ است.

**روش ختم بارداری:** با کنار گذاشتن ۲۴ مورد (۲۷/۶٪) از موارد مرگ مادر که قبل از شروع دردهای زایمانی رخ داده است، ختم حاملگی در ۴۴ مورد (۶۹/۸٪) با زایمان طبیعی و در ۱۹ مورد (۳۰/۲٪) با سزارین صورت گرفته است. در کل موارد مرگ مادر، نسبت سزارین ۲۱/۸٪ بود. ۵۳/۳٪ از موارد مرگ متعاقب سزارین در جریان سزارین‌های اورژانسی رخ داده است، در مقابل ۴۶/۷٪ سزارین انتخابی. همه مرگ‌های متعاقب سزارین قابل انتساب به عوارض جراحی نمی‌باشند لذا امکان ارزیابی نسبت خطر مرگ به منافع سزارین وجود ندارد.

**پیامد حاملگی:** حاملگی ۵۰ مورد (۵۷/۵٪) از موارد مرگ مادر به تولد نوزاد زنده ختم شده است ولی در ۸٪ موارد مرده‌زایی، در ۲۰٪ موارد فوت جنین بعد از هفته ۲۲ بارداری و قبل از شروع دردهای زایمانی و ۶/۹٪ موارد، سقط جنین منجر به مرگ جنین شده است. در ۶/۹٪ موارد نیز، نوزادان زنده متولد شده به دلیل نقص در ارائه

<sup>1</sup> Perinatal Mortality Ratio (PMR)

تقریباً نصف زایمان‌ها در بیمارستان انجام شده است که عامل زایمان کارشناس مامایی یا متخصص زنان بود، در نتیجه حداقل به همان اندازه که دسترسی به زایمان ایمن اهمیت دارد، بهبود مراقبت‌ها در مراکز زایمانی و ایجاد دانش و مهارت در پرسنل ذیربط و نیز ایجاد و تجهیز مراکز اورژانس‌های مامایی به داروهای حیاتی و خون اهمیت بیشتری دارد. این بررسی تاییدی است بر این یافته که: مداخلات سنتی بهداشت مادر و کودک مانند ایجاد مهارت در ماماها سنتی نتیجه بخش نبوده است (۱۵) (در ۶ مورد از موارد مرگ مادر عامل اصلی مرگ، ماماها محلی دوره دیده‌ای بودند که مورد آموزش قرار گرفته و گواهی مجاز عاملیت زایمان دریافت کرده بودند). روند کاهشی نسبت زایمان منجر به مرگ مادر توسط افراد دوره ندیده در طول ۴/۵ سال مورد بررسی، از یک طرف نشان دهنده موفقیت مداخلات انجام شده توسط حوزه بهداشتی دانشگاه برای کاهش نسبت زایمان ایمن و از طرف خطر مرگ مادر در اثر عوارض بارداری و زایمان در سنین کمتر از ۲۰ و بالای ۳۰ سالگی افزایش قابل توجهی پیدا می‌کند به نحوی که در بالای ۴۰ سالگی به ۶/۴ برابر در مقایسه با ۲۰ تا ۲۴ سالگی می‌رسد. افزایش احتمال خونریزی رحمی و فشار خون بارداری با افزایش سن، تا حد زیادی این ارتباط را توجیه می‌کند. برابر نتایج به دست آمده بدون توجه به سن مادر، بارداری نوبت دوم و سوم کم خطرترین بارداری‌ها می‌باشد، زنان در اولین نوبت بارداری و بارداری بیشتر یا مساوی پنجم، بیشترین خطر مرگ را دارند. سن بالا و نوبت بارداری بالا به طور مستقل خطر مرگ مادر را افزایش می‌دهند ولی اثر آن‌ها تجمعی بوده و در تحلیل واقعی، این تأثیرات قابل تفکیک نیست. کشورهای توسعه یافته برخی با انتقال ۱۰۰٪ زایمان‌ها به بیمارستان‌ها و برخی مانند هلند از طریق تشویق زایمان در منزل، موفق به کاهش چشمگیر مرگ مادر شده‌اند، لذا به نظر می‌رسد محل زایمان به تنهایی عامل خطر مهمی نباشد بلکه آنچه مهم است دسترسی به فوریت‌های مامایی است. در بررسی حاضر، تقریباً نصف زایمان‌ها در بیمارستان انجام شده است که عامل زایمان کارشناس مامایی یا متخصص زنان بود، در نتیجه حداقل به همان اندازه که دسترسی به زایمان ایمن اهمیت دارد، بهبود مراقبت‌ها در مراکز زایمانی و ایجاد دانش و مهارت در پرسنل ذیربط و نیز ایجاد و تجهیز مراکز اورژانس‌های

( $P < 0.01$ ). در کشورهای توسعه یافته شایع‌ترین علت مرگ مادر به ترتیب آمبولی ریه، اکلامپسی و پره اکلامپسی و علل غیر مستقیم گزارش می‌شود و خونریزی درصد ناچیزی از مرگ‌ها را به خود اختصاص می‌دهد (۱۱) بالا بودن نسبت خونریزی به عنوان علت مرگ در بررسی حاضر و نیز در کشورهای در حال توسعه از جمله عربستان سعودی (۱۳) و چین (۱۴) می‌تواند با نسبت زایمان ایمن و مراقبت اورژانس‌های مامایی به خصوص درمان شوک مرتبط باشد. بارداری و پیامدهای آن، شدیداً تحت تأثیر عوامل اجتماعی و اقتصادی است، بسیاری از مشکلات سلامتی زنان در سنین باروری، ریشه در جایگاه زن در جامعه دارد. در مقایسه با خانم‌های بی‌سواد و کم‌سواد، زنان تحصیل کرده کمتر باردار شده و از پیامدهای مطلوب‌تری برای بارداری خود برخوردارند. بررسی حاضر نشان داد که میزان بروز مرگ مادر بین خانم‌های کم‌سواد و بی‌سواد به مراتب بیشتر از خانم‌های باسواد است و در تمام گروه‌های سنی با افزایش سطح سواد، نسبت مرگ به ازای ۱۰۰۰۰۰ تولد زنده به صورت معنی داری کاهش می‌یابد. ، از چندین سال قبل از این که توان واقعی سازش با تغییرات بارداری و زایمان را به دست آوردند، قابلیت باروری پیدا می‌کنند و نسبت مرگ مادر با سن تغییر می‌یابد. این پژوهش ثابت کرد که خطر مرگ مادر در اثر عوارض بارداری و زایمان در سنین کمتر از ۲۰ و بالای ۳۰ سالگی افزایش قابل توجهی پیدا می‌کند به نحوی که در بالای ۴۰ سالگی به ۶/۴ برابر در مقایسه با ۲۰ تا ۲۴ سالگی می‌رسد. افزایش احتمال خونریزی رحمی و فشار خون بارداری با افزایش سن، تا حد زیادی این ارتباط را توجیه می‌کند. برابر نتایج به دست آمده بدون توجه به سن مادر، بارداری نوبت دوم و سوم کم خطرترین بارداری‌ها می‌باشد، زنان در اولین نوبت بارداری و بارداری بیشتر یا مساوی پنجم، بیشترین خطر مرگ را دارند. سن بالا و نوبت بارداری بالا به طور مستقل خطر مرگ مادر را افزایش می‌دهند ولی اثر آن‌ها تجمعی بوده و در تحلیل واقعی، این تأثیرات قابل تفکیک نیست. کشورهای توسعه یافته برخی با انتقال ۱۰۰٪ زایمان‌ها به بیمارستان‌ها و برخی مانند هلند از طریق تشویق زایمان در منزل، موفق به کاهش چشمگیر مرگ مادر شده‌اند، لذا به نظر می‌رسد محل زایمان به تنهایی عامل خطر مهمی نباشد بلکه آنچه مهم است دسترسی به فوریت‌های مامایی است. در بررسی حاضر،

مادر را در قاره آسیا دارد (۷ مرگ بازای ۱۰۰۰۰۰۰ تولد زنده)، که این توفیق از طریق ارائه مطلوب مراقبت‌های مامایی و انجام کلیه زایمان‌ها در زایشگاه‌ها به دست آمده است. (۱۶)

اگر عوامل زمینه ساز مرگ مادر را به چهار گروه فاکتورهای جامعه، بیمار، واحدهای ارائه خدمات و ارائه کنندگان خدمات تقسیم کنیم، نتایج زیر به دست آمد: در ۲۹ مورد (۳۳/۳٪) عامل اصلی زمینه‌ساز مرگ، فقدان منابع و واحدهای ارائه خدمت و عدم دسترسی فیزیکی و نبود راه‌های ارتباطی (عوامل جامعه) بود. در ۱۶ مورد (۱۸/۴٪) عدم همکاری خانواده در درخواست کمک و وجود عوامل خطر غیرقابل اجتناب خود بیمار (عوامل بیمار) عامل اصلی زمینه‌ساز مرگ بود. در ۷ مورد (۹/۲٪) نبود مراکز ارائه فوریت‌های مامایی، مواد و تجهیزات مورد نیاز مانند خون و داروهای اورژانسی و مدیریت نادرست مراکز درمانی شامل فقدان برنامه بازآموزی کارکنان (فاکتور واحدهای ارائه خدمات) و در نهایت در ۳۵ مورد (۴۰/۲٪) مهمترین عامل زمینه‌ساز مرگ مادر عوامل نیروی انسانی ارائه کننده خدمت شامل تاخیر در تشخیص، درمان و پیگیری بیمار، استفاده از درمان غیر مؤثر، کوتاهی در ارجاع به موقع و نقص در تداوم خدمت درمانی از طرف رده‌های مختلف تخصصی و غیرتخصصی ارائه خدمت بود.

مامایی به داروهای حیاتی و خون اهمیت بیشتری دارد. این بررسی تاییدی است بر این یافته که: مداخلات سنتی بهداشت مادر و کودک مانند ایجاد مهارت در ماماهاى سنتی نتیجه بخش نبوده است (۱۵)

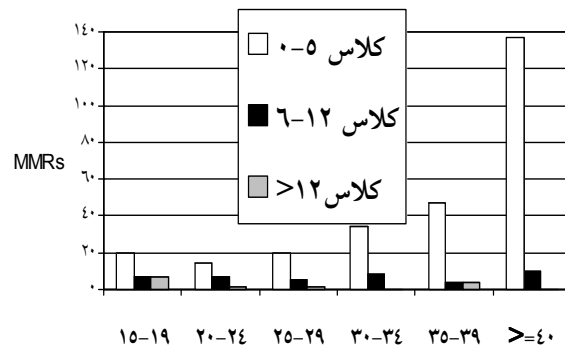
(در ۶ مورد از موارد مرگ مادر عامل اصلی مرگ، ماماهاى محلی دوره دیده‌ای بودند که مورد آموزش قرار گرفته و گواهی مجاز عاملیت زایمان دریافت کرده بودند). روند کاهشى نسبت زایمان منجر به مرگ مادر توسط افراد دوره ندیده در طول ۴/۵ سال مورد بررسی، از یک طرف نشان دهنده موفقیت مداخلات انجام شده توسط حوزه بهداشتی دانشگاه برای کاهش نسبت زایمان ایمن و از طرف دیگر افزایش موارد مرگ در بیمارستان و نقش بیشتر عوامل واحدهای ارائه خدمات و نیروی انسانی در بروز مرگ مادر می‌باشد.

محرومیت از مراقبت دوران بارداری، نسبت مرگ مادر را تا ۱۰ برابر افزایش می‌دهد. اغلب مادران فوت شده (۷۴/۷٪)، در گروه در معرض خطر قرار داشتند، در حالی که یک سوم از کل موارد مرگ مورد بررسی، حتی برای یکبار مراقبت بارداری نشده بودند. این یافته مؤید نگرشی است که هر مادر باردار از روز اول بارداری تا ۴۲ روز پس از زایمان، هر لحظه در معرض بروز عوارضی قرار دارد که می‌تواند منجر به مرگ او شود. کشور هنگ کنگ کمترین نسبت مرگ

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی، نسبت و خطر نسبی مرگ مادر به تفکیک گروههای سنی \_ آذربایجان غربی ۱۳۸۴ - ۱۳۸۰

گروه سنی (سال)	موالید زنده	تعداد مرگ مادر	نسبت مرگ مادر (MMR)	خطر نسبی (RR)	فاصله اطمینان %۹۵
۱۵-۱۹	۱۵۲۰۲	۸	۳۲/۹	۱/۴	(۰/۳-۶/۱)
۲۰-۲۴	۵۶۱۱۵	۱۳	۲۳/۲	مرجع	-
۲۵-۲۹	۶۹۸۱۸	۱۹	۲۷/۲	۱/۲	(۰/۲-۵/۸)
۳۰-۳۴	۴۹۵۱۴	۲۱	۴۲/۴	۱/۸	(۰/۴-۷/۲)
۳۵-۳۹	۲۵۶۳۴	۱۴	۵۴/۶	۲/۴	(۰/۸-۹/۴)
۴۰ ≤	۱۰۱۹۵	۱۵	۱۴۷/۱	۶/۴	(۱/۳-۱۵/۹)
جمع	۲۲۵۵۸	۸۷	۳۸/۴	۱/۶	(۰/۶-۵/۶)

نمودار: نسبت مرگ مادر (MMRs) به تفکیک گروه‌های سنی و سال‌های تحصیل - آذربایجان غربی ۱۳۸۰-۱۳۸۴



گروه‌های سنی

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی، نسبت و خطر نسبی مرگ مادر به تفکیک نوبت بارداری، آذربایجان غربی ۱۳۸۰-۱۳۸۴

نوبت بارداری	موالید زنده	تعداد مرگ مادر	نسبت مرگ مادر (MMR)	خطر نسبی (RR)	فاصله اطمینان ۹۵٪
۱	۴۷۱۲۴	۲۱	۴۴/۶	۱/۹	(۰/۶-۲/۹)
۲	۴۲۱۳۹	۱۰	۲۳/۷	-	-
۳	۳۴۴۳۶	۹	۲۶/۱	۱/۱	(۰/۳-۲/۲)
۴	۲۸۷۷۳	۱۰	۳۴/۷	۱/۵	(۰/۷-۲/۳)
≥ ۵	۷۴۰۸۶	۳۷	۴۹/۹	۲/۱	(۱/۱-۳/۹)
جمع	۲۲۶۵۵۸	۸۷	۳۸/۴	۱/۶	(۰/۸-۲/۸)

## References:

1. Abou Zahr C, Stanton C, Hill K. Maternal mortality. *World Health Stat Q* 1996; 49: 77-87.
2. Mahler H. The Safe Motherhood Initiative: a call for action. *Lancet* 1987; 668-70.
3. Department for International Development. Better health for poor people: strategies for achieving the international development targets. London: DFID, 2000:12.
4. World Health Organization (WHO). Revised 1990 Estimates of Maternal Mortality: A New Approach by WHO and UNICEF. Geneva: WHO/UNICEF, 1996.
5. United Kingdom, Ministry of Health, Report on Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom: 1991-1993. London: Her Majesty's Stationery Office (HMSO), 1996.
6. Center for Disease Control (CDC). From Data to Action: CDC's Public Health Surveillance for Women, Infants and Children. Atlanta: US Department of Health and Human Services/Public Health Services, Centers for Disease Control and Prevention, 1994, 144.
7. امامی‌افشار نهضت، جلیلود پوران، رادپویان لاله، عازمی خواه آرش، والافر شهرزاد، نظام کشوری مراقبت مرگ مادری، چاپ اول، تهران، تندیس، ۱۳۸۱.
8. World Bank. Safe motherhood and the World Bank: lessons from 10 years of



- experience. Washington, DC: World Bank, 1999.
9. World Health Organization. ICD-10: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems: Tenth Revision. Volumes 1, 2, 3. Geneva: WHO, 1993.
  10. Center of Disease Control and Prevention (CDC). Pregnancy Related Mortality Surveillance-United States, 1991-1999. MMWR, Feb 21, 2003, 52; 1-8.
  11. US Department of Health and Human Services. Healthy People 2010. 2<sup>nd</sup> Ed. With understanding and improving health and objectives for improving health (2 vols). Washington, DC: US Department of Health and Human Services, 2000.
  ۱۲. مهرزاد صدقیانی مهزاد، گل محمدلو سریه، آیت‌اللهی هاله، ابراهیمی مرضیه و سالاری شاکر. بررسی میزان و علل مرگ و میر مادران در اثر عوارض حاملگی و زایمان در آذربایجان غربی در فاصله سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۷۴. مجله پزشکی ارومیه، ۱۳۸۱، سال سیزدهم، شماره ۴، ۲۷۵-۲۸۲.
  13. Abdulaziz Al-Meshari. Epidemiology of Maternal Mortality in Saudi Arabia. Ann Saudi Med 1995; 15(4).
  14. World Health Organization (WHO). Maternal Mortality a global fact back. WHO/MCH/MSW/ 9.3. Geneva 1991.
  15. Inter-Agency Group for Safe Motherhood (IAG). The Safe motherhood action agenda: priorities for the next decade. Report on the safe motherhood technical consultation, consultation. Family Care International, 1998.
  16. Duthie SJ, Lee CP, Ma HK. Maternal mortality in Hong Kong 1986-1990. Br J Obs Gyn 1994; 101:906-907