

## بررسی فراوانی و عوامل مؤثر بر مرگ و میر مادران باردار استان ایلام در سالهای ۱۳۸۹-۱۳۸۱

آرزو حاصلی<sup>۱</sup>، منظر غیاثیان<sup>۱</sup>، فاطمه سیفی فرد<sup>۱\*</sup>، منیره ابراهیم زاده<sup>۱</sup>، کوروش باسامی<sup>۱</sup>

(۱) گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۳/۴/۳۰

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۰/۲۴

### چکیده

**مقدمه:** شاخص میزان مرگ و میر مادران بازتابی از وضعیت سلامت عمومی در جامعه است. مرگ و ناتوانی مادران به عنوان محور اصلی خانواده، همه ابعاد سلامت خانواده را تحت تاثیر قرار می دهد. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی و عوامل مؤثر بر مرگ و میر مادران باردار استان ایلام در فاصله سالهای ۱۳۸۹-۱۳۸۱ انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به صورت مقطعی و توصیفی-تحلیلی و با استفاده از داده های موجود در پرونده های بالینی و پرسشنامه تکمیل شده مرگ مادر باردار در استان ایلام انجام گرفت. داده ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی در نرم افزار آماری SPSS17 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته های پژوهش:** فراوانی مرگ و میر مادران باردار مورد مطالعه، ۲۲ مورد و میزان آن ۲۵/۵۱ نفر به ازای هر ۱۰۰۰۰ تولد زنده بود. بیشترین تعداد متوفیان در سال ۱۳۸۳ (۲۲/۷۳ درصد)، در گروه سنی ۳۰ تا ۳۵ سال (۳۶/۳۶ درصد)، حاملگی اول (۳۱/۹ درصد)، ساکن شهر (۵۹/۰۹ درصد)، بی سواد یا کم سواد (۵۰ درصد)، خانه دار (۹۰/۹ درصد)، تحت مراقبت ویژه زمان بارداری (۸۱/۰۸ درصد)، زایمان سزارین (۵۴/۵۴ درصد)، و حاملگی خواسته (۷۲/۷ درصد) بودند. شایعترین علت مرگ مادران خونریزی (۲۲/۷ درصد) بود. علت مرگ با سطح سواد مادر ( $P=0.031$ )، سن مادر ( $P=0.029$ )، نیازمند مراقبت ویژه ( $P=0.003$ )، زمان مرگ ( $P=0.019$ ) و نوع زایمان ( $P=0.019$ ) ارتباط آماری معنادار داشت.

**بحث و نتیجه گیری:** با توجه به ثبات نسبی و نداشتن روند مشخص شاخص نسبت مرگ مادری در استان، لازم است اقدام اساسی توسط متولیان و سیاستگذاران نظام مراقبت موربیدیتی و مورتالیتی مادران در زمینه طراحی و تکوین این برنامه صورت گیرد.

**واژه های کلیدی:** بارداری، زایمان، مرگ و میر، مراقبت دوران بارداری، استان ایلام

\* نویسنده مسئول: گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایران

[Email: f.seifard@yahoo.com](mailto:f.seifard@yahoo.com)

## مقدمه

شاخص میزان مرگ و میر مادران بازتابی از وضعیت سلامت عمومی در جامعه است و این میزان قابل پیشگیری و بسیار حساس به مداخلات درمانی می باشد (۱). علت انتخاب این شاخص به عنوان یکی از بارزترین نمایه های توسعه، تأثیر عوامل مختلف اجتماعی و اقتصادی در کاهش یا افزایش آن است (۲). بی تردید این شاخص تابعی از وضعیت سواد زنان، شبکه راههای روستائی، دسترسی به فوریت های مامائی و زایمان، هزینه خدمات درمانی، وجود شبکه ارتباطی مخابراتی و درآمد خانوار می باشد (۳).

آثار نامطلوب بیماری و مرگ و میر مادر بر سلامت اعضاء خانواده غیر قابل چشم پوشی است. زنان به عنوان مادر محور اصلی خانواده اند و مرگ و میر و ناتوانی آنها همه ابعاد سلامت خانواده را تحت تأثیر قرار می دهد (۱).

بر اساس آخرین گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۳، تعداد مرگ مادران باردار در سال ۲۰۱۰ در کل جهان ۲۸۷۰۰۰ مورد مرگ بوده است (۴). این شاخص به صورت کلی در جهان، در کشورهای پیشرفته کمتر از ۱۰ (یونان ۲، سوئد ۵، استرالیا ۸) تا بیشتر از ۵۰۰ در کشورهای در حال توسعه (کنیا ۵۳۰، سومالی ۱۲۰۰، افغانستان ۱۴۰۰) در صدهزار تولد زنده گزارش شده است (۵، ۴).

شاخص مرگ مادران در سال ۱۹۷۵ در ایران ۲۷۴ بوده که در سال ۱۹۹۵ به ۹۴، در سال ۲۰۰۵ به ۳۸ و در سال ۲۰۱۳ به ۲۰/۳ مورد مرگ در صد هزار تولد زنده رسیده است (۷-۵). این شاخص در سال ۱۳۸۰ در استان ایلام ۳۷/۷۳ گزارش شده است (۸). کاهش مرگ و میر مادران به میزان ۲۵ سال (۲۰۱۵-۱۹۹۰) پنجمین هدف از «اهداف توسعه هزاره» (MDG5a) می باشد که توسط سازمان ملل متحد برای کشورهای کم و متوسط درآمد، تنظیم شده است بنابراین لازم است مرگ مادر و همچنین تعیین علل مرگ آن در مناطق مختلف دنیا مورد ارزیابی قرار گیرد تا میزان پیشرفت برنامه های کنترل مرگ مادر و برنامه ریزی و مداخله برای رسیدن به این هدف مشخص گردد (۱).

در مطالعات مختلف، مهمترین عوامل مؤثر بر مرگ مادران باردار، سکونت در روستا، سطح سواد مادر، سابقه حاملگی بیش از چهار بار و عدم دریافت مراقبتهای ویژه بارداری گزارش شده است (۲، ۹، ۱۰). در مطالعه امامی افشار و همکاران حاملگی ناخواسته بیشترین نقش را در مرگ مادران داشته است (۱۱) در برخی مطالعات شایعترین علت مرگ، خونریزی (۲۵ درصد) و آمبولی مایع

آمنیوتیک (۱۷/۵ درصد) گزارش شده است (۱۱-۱۳). همچنین در مطالعه ای که توسط اخلاقی و همکاران درخصوص بررسی مرگ و میر مادران باردار در دهه ۷۰ در بیمارستان امام رضا (ع) مشهد انجام شد نتایج نشان داد شایع ترین علل مرگ مادران به ترتیب خونریزی (۵۸ درصد)، اکلامپسی (۲۵/۸ درصد)، آمبولی مایع آمنیوتیک (۹/۷ درصد) و عفونت (۶/۵ درصد) بودند و بیشترین میزان مرگ و میر مادران در سنین ۳۹-۳۵ سال گزارش شده است (۱۴).

با توجه به اینکه مرگ مادر جزء مرگ های قابل پیشگیری و غیر قابل قبول محسوب می شود و شناخت عوامل مؤثر در مرگ و میر مادران لازمه اتخاذ راهکارهای مناسب و مداخله جهت دسترسی مادران می باشد، این مطالعه با هدف محاسبه میزان مرگ و میر مادران باردار و تعیین عوامل مؤثر بر آن در استان ایلام صورت گرفته است.

## مواد و روش ها

این مطالعه به صورت مقطعی و توصیفی-تحلیلی و با استفاده از داده های موجود در پرونده های بالینی بیمارستانی، بهداشتی، سازمان نظام پزشکی، پرسشنامه تکمیل شده مرگ مادر و نتایج مصاحبه های موجود در مورد مرگ مادران در زمان بارداری، زایمان و تا ۴۰ روز پس از زایمان در استان ایلام در فاصله سال های ۱۳۸۱ لغایت ۱۳۸۹ انجام گرفته است.

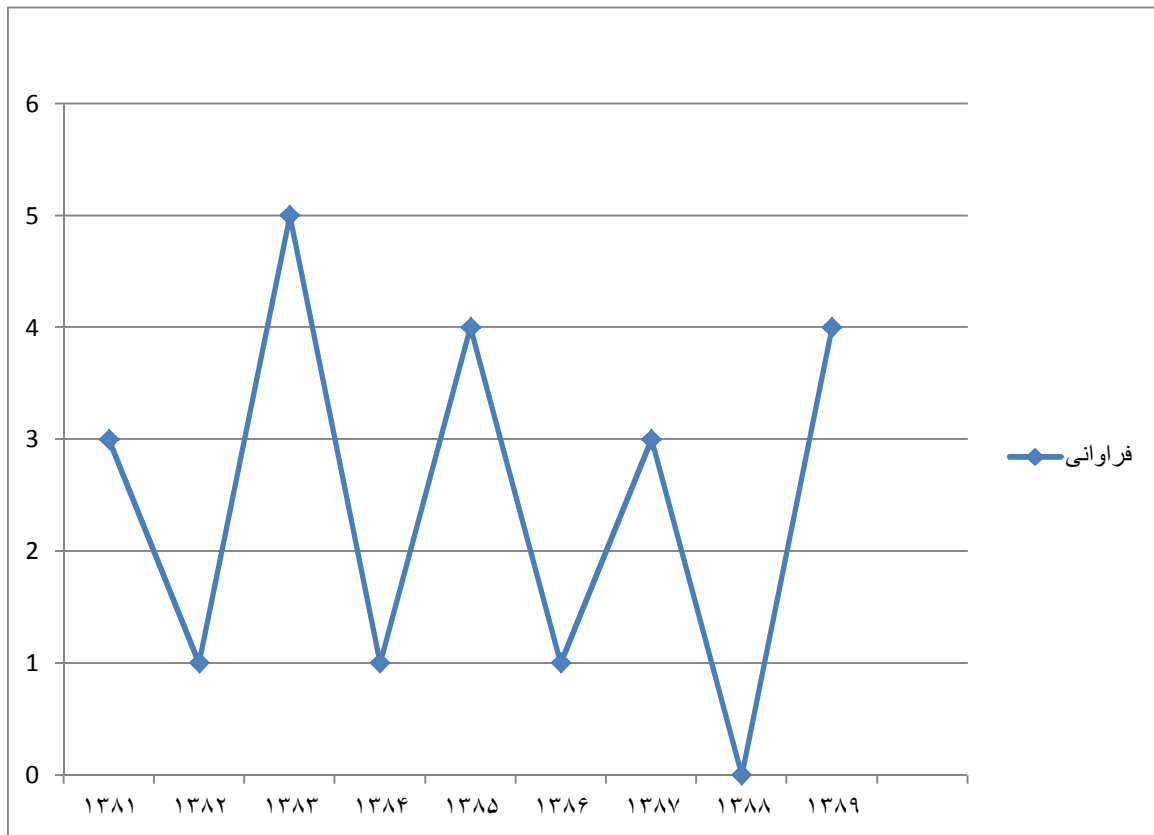
ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ای مشتمل بر سه قسمت بود که قسمت اول آن اطلاعات دموگرافیک و زمینه ای مادران و قسمت دوم اطلاعات بهداشتی، مامائی، نوزادی و عوامل خطر و قسمت سوم آن اطلاعات تخصصی مربوط به مرگ مادر را شامل می شد. از نظر اخلاقی، کلیه اطلاعات محرمانه ماند و بدون ذکر نام و مشخصات افراد بود. داده ها پس از گردآوری، با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی در نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در انجام آزمون ها، ضریب اطمینان ۹۵ درصد در نظر گرفته شد. جهت بررسی ارتباط علت مرگ با متغیرهای محل فوت، نوع زایمان، عامل زایمان و محل سکونت از آزمون کای دو و جهت بررسی ارتباط علت مرگ با تعداد بارداری و سن مادر از آزمون آنووا استفاده شد.

## یافته های پژوهش

در طی دوره ۹ ساله ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ در مجموع تعداد ۲۲ مورد مرگ مادر باردار در استان ایلام گزارش گردیده است و با توجه به اینکه در این مقطع زمانی تعداد ۸۶۲۵۲ تولد زنده ثبت شده، بنابراین میزان

مرد) و کم ترین آن در سال ۱۳۸۸ (صفر مورد) مشاهده گردید (نمودار شماره ۱).

مرگ مادر ۲۵/۵۱ مورد در صدهزار تولد زنده در سال محاسبه گردید. بیشترین موارد مرگ مادر در سال ۱۳۸۳ (۵)



نمودار شماره ۱. توزیع فراوانی مرگ مادران باردار در استان ایلام به تفکیک سال در فاصله زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹

درصد (۱ نفر) زایمان توسط جراح عمومی، ۱۵/۷۸ درصد (۳ نفر) زایمان توسط ماما و ۱۰/۵۲ درصد (۲ نفر) زایمان توسط فرد آموزش ندیده صورت گرفته است و نتیجه آزمون کای دو ارتباطی بین عامل زایمان با علت مرگ را نشان نداد. میانگین و انحراف معیار سن مادران فوت شده ۳۱/۱۴±۵/۹۹ و میانه سنی ۳۰ سال بود. بیشترین فراوانی مرگ در گروه سنی ۳۰ تا ۳۵ سال (۳۶/۳۶ درصد) و کمترین فراوانی در گروه سنی زیر ۱۸ سال (صفر درصد) قرار داشت در گروه سنی بالای ۳۵ سال میزان مرگ ۳۱/۸ درصد بود. نتیجه آزمون آنووا اختلاف معناداری بین علت مرگ با سن مادر نشان داد ( $P=0.049$ ).

۳۱/۹ درصد مادران (۷ نفر) اولین بارداری را تجربه نموده اند و ۱۸/۱ درصد آنان (۴ نفر) سابقه بیش از ۴ بارداری و ۵۰ درصد (۱۱ نفر) ۲ تا ۴ بارداری داشتند و نتیجه آزمون آنووا اختلاف معنادار آماری در ارتباط علت مرگ با تعداد بارداری نشان نداد.

بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش ۵۰ درصد مادران فوت شده (۱۱ نفر) بی سواد و کم سواد (در حد ابتدایی) بودند، ۹/۱ درصد آن ها سواد در حد سیکل، ۲۷/۳ درصد دیپلم و ۱۳/۶ درصد سواد دانشگاهی داشتند و به طور مشخص بر اساس نتایج آزمون مجذور کای اختلاف آماری معناداری بین این گروه با گروه های دیگر مشاهده شد ( $P=0.031$ ).

اکثریت نمونه ها ساکن شهر (۵۹/۰۹ درصد)، ۳۶/۳۶ درصد ساکن روستا و ۴/۵۴ درصد آنان ساکن عشایر بودند. ۷۷/۳ درصد مادران (۱۷ نفر) در بیمارستان فوت نموده اند و ۱۸/۲ درصد آنان (۴ نفر) در منزل و ۴/۵ درصد (۱ نفر) در بین راه فوت نمودند.

اکثر مادران (۹۰/۹ درصد) خانه دار و ۷۲/۷ درصد (۱۶ نفر) از مادران حاملگی خواسته داشتند. ۱۳/۶۴ درصد (۳ نفر) مرگ مادران، پس از سقط و ۸۶/۳۶ درصد (۱۹ نفر) از موارد مرگ به دنبال بارداری و زایمان اتفاق افتاده است که در ۵۹/۱ درصد (۱۳ نفر) زایمان توسط متخصص زنان، ۵/۲۶

حین، بعد از زایمان و بعد از سقط، ۹/۱ درصد (۲ نفر) قبل از زایمان (حین بارداری)، ۸۱/۸ درصد (۱۸ نفر) بعد از زایمان و ۹/۱ درصد (۲ نفر) پس از سقط فوت شده بودند و نتیجه آزمون اختلاف معناداری را بین علت مرگ و زمان مرگ نشان داد ( $P < 0.000$ ).

نوع زایمان در متوفیان شامل ۸ مورد زایمان، ۱۲ مورد سزارین و ۲ مورد سقط بوده است نتیجه آزمون کای دو جهت بررسی ارتباط علت مرگ با نوع زایمان، اختلاف معنادار آماری را نشان داد ( $P = 0.019$ ).

در اکثر نمونه ها (۶۳/۶۴ درصد) اتوپسی انجام نشده بود. بر اساس نتایج حاصل از اتوپسی (در کسانی که اتوپسی شده بودند) و یا نظر نهایی متخصصین و کمیته مرگ مادران، خونریزی شایعترین علت مرگ مادران باردار بود (۲۲/۷ درصد) و در رتبه های بعدی آمبولی ریه، بیماری قلبی، بیماری کبدی و هیپاتیت، انعقاد منتشر داخل عروقی و سقط عفونی قرار داشتند (جدول شماره ۱).

بر اساس یافته های پژوهش، ۸۱/۸ درصد از مادران (۱۸ نفر) نیازمند مراقبت ویژه زمان بارداری بودند و فقط ۱۸/۲ درصد از کل مادران تحت مراقبت های معمول قرار داشتند و به طور مشخص نتایج آزمون کای دو اختلاف آماری معناداری بین این دو گروه نشان داد ( $P = 0.003$ ). نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که ۶۳/۶ درصد از مادران فوت شده مراقبت های بارداری را به صورت کامل و ۳۶/۴ درصد بقیه مراقبت ها را یا به صورت ناقص و یا اصلاً مراقبتی دریافت ننموده اند. همچنین یافته ها نشان داد که ۵۴/۵ درصد مادران تحت مراقبت متخصص زنان نبوده اند، ۱۳/۶ درصد تحت مراقبت پزشک متخصص زنان و فقط ۳۱/۸ درصد از مادران تحت مراقبت کامل متخصص زنان بوده اند هرچند نتیجه آزمون کای دو اختلاف معنادار آماری بین گروه ها نشان نداد اما اختلاف نزدیک به معنادار شدن بود ( $P = 0.06$ ).

با توجه به تقسیم بندی زمان مرگ به سه مرحله قبل،

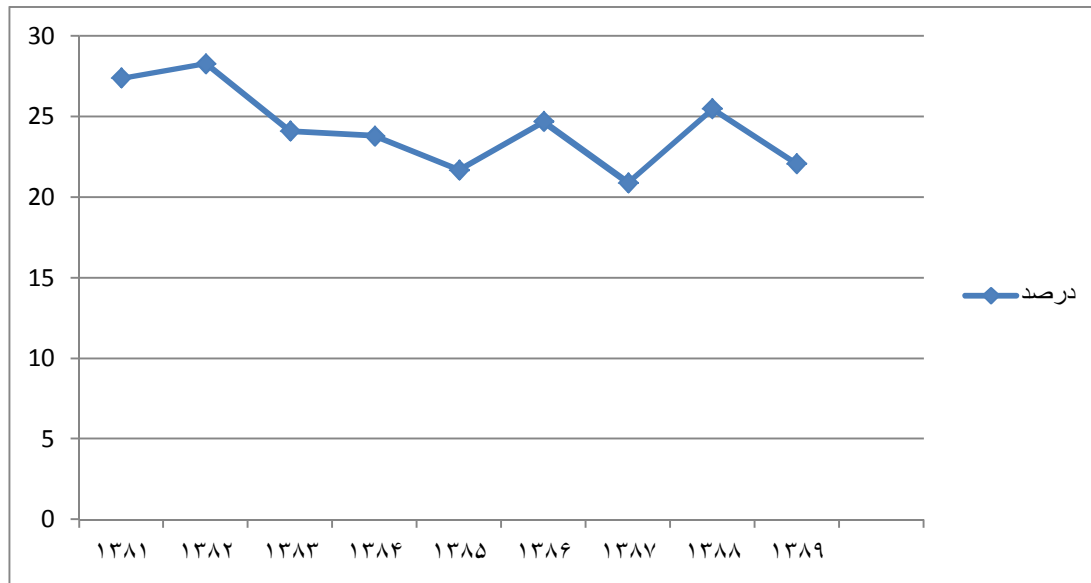
جدول شماره ۱. توزیع فراوانی علت مرگ مادران فوت شده در استان ایلام در فاصله زمانی سالهای ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹

درصد	فراوانی	علت مرگ مادر
۲۲/۷	۵	خونریزی
۱۸/۲	۴	آمبولی ریه
۱۸/۲	۴	بیماری قلبی
۱۳/۶	۳	بیماری کبدی و هیپاتیت
۹/۱	۲	انعقاد منتشر داخل عروقی
۹/۱	۲	پورپورای ایدئوپاتیک ترومبوسیتوپنی (ITP)
۹/۱	۲	سقط عفونی
۱۰۰	۲۲	جمع

### بحث و نتیجه گیری

حاضر با توزیع موارد مرگ مادری در کشور (نمودار شماره ۲) در همین محدوده زمانی، حاکی از آن است که هرچند میانگین تعداد مرگ مادران در استان منطبق بر این میزان در کشور است اما تغییرات سالیانه آن در استان ایلام از نظم خاصی برخوردار نبوده است در حالیکه در کشور به صورت نسبتاً کاهشی می باشد.

در این مطالعه متوسط سالانه میزان مرگ مادران باردار در سالهای ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ در استان ایلام ۲۵/۱ در صد هزار تولد زنده محاسبه شد که با میانگین کشوری این شاخص در سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹ اعلام شده از سوی وزارت بهداشت (۲۵ در صد هزار تولد زنده) مطابقت دارد (۱۵). مقایسه روند تغییرات طی سالهای ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ در مطالعه



نمودار شماره ۲. توزیع موارد مرگ مادران باردار در کشور به تفکیک سال در فاصله زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ (برگرفته از گزارش عملکرد مرگ مادری دفتر سلامت جمعیت، مدارس و خانواده سال ۱۳۸۹ (۱۵)).

در استان ایلام دارای بالاترین مقدار عددی خطر نسبی بوده، لذا توجه جدی به افزایش کمیت و تناسب مراقبت‌ها به توجه به سن بارداری امری حیاتی در این استان می‌باشد (۸).

در مطالعه حاضر و نیز اکثر مطالعات میزان سزارین در مادران فوت شده بیشتر از زایمان طبیعی گزارش شده است (۲۰). همچنین بر اساس گزارش عملکرد مراقبت مرگ مادری در سال ۱۳۸۹، نوع زایمان در ۵۸ درصد متوفیان در کشور سزارین بوده است (۸). البته درصد بالای سزارین در مورد مرگ مادر می‌تواند ناشی از پرخطر بودن بارداری باشد. قضاوت در مورد نقش سزارین در مرگ مادران شاید به سهولت امکان پذیر نباشد چرا که همراهی موربیدیتی‌های متعدد مادران بارداری که سزارین می‌شوند اندازه نقش خالص زایمان سزارین را در مرگ مادر با دشواری روبرو ساخته است.

نتایج مطالعه نشان داد که بیشترین فراوانی مرگ مادر (۳۱/۸ درصد) به مادران با حاملگی اول اختصاص دارد که این مسئله نمایانگر آن است که بارداری اول نسبت به بارداری و زایمانهای متعدد عامل خطر عمده تری برای مرگ و میر مادر محسوب می‌شود. این مسئله لزوم توجه بیشتر به وضعیت مادران با حاملگی اول را نشان می‌دهد.

متأسفانه در مطالعه حاضر و مطالعات تهرانی در کردستان و محمدی‌نیا در سیستان و بلوچستان، شایعترین محل وقوع فوت مادران، بیمارستان بود (۱۶، ۱۸) که این امر

بر اساس یافته‌های حاصل از این پژوهش عواملی چون پایین بودن سطح سواد، سن، نوع زایمان و دریافت ناقص یا عدم دریافت مراقبت‌های ویژه دوران بارداری از مهمترین عوامل مرگ مادران در استان ایلام بوده‌اند.

در مطالعات غلامی و محمدی‌نیا نیز بیشترین متوفیان بی‌سواد یا دارای سطح سواد پایین و نیازمند مراقبت ویژه بارداری بودند (۲۰، ۱۶). یکی از مهمترین دلایل مرگ مادران در کشورهای جهان سوم، فقر، کم‌سواد، عدم مراجعه و یا عدم دسترسی به مراقبت‌های بارداری و تعداد زیاد بارداری مادران گزارش شده است (۱۹-۱۷).

بیشترین فراوانی (۶۸/۲ درصد) مرگ مادر در مطالعه حاضر در گروه سنی کم‌خطر (۱۸ تا ۳۵ سال) قرار داشت که با مطالعه غلامی و همکاران در استان کهگیلویه و بویراحمد مطابقت داشت (۲). نتایج تحلیل عملکرد کشوری در سال ۸۸ حاکی از این است که سن کمتر از ۱۸ سال در مادران باردار در اکثر استانهای کشور به عنوان فاکتور خطر مرگ نبوده، در حالیکه سن بالای ۳۵ سال در مادران به عنوان فاکتور خطر مرگ محسوب می‌شود (۸) که فراوانی مرگ در این گروه سنی در مطالعه حاضر صفر درصد محاسبه گردید.

نتایج مطالعه کشتکار و همکاران تحت عنوان تحلیل روند مرگ مادران در ایران بین سالهای ۸۰ تا ۸۵، ارزیابی برخی عوامل خطر ساز و طبقه بندی استانها نیز حاکی از این بود که فاکتور خطر عدم تناسب مراقبت‌های دوران بارداری

توجه به کم بودن جمعیت استان و به تبع آن پایین بودن تعداد تولدهای زنده و همچنین تعداد مرگ مادران باردار در استان، تحلیل روند این شاخص با مشکل روبرو است و سالیانه تغییرات متناوب در جهت افزایش و یا کاهش این شاخص اتفاق افتاده است ولی به طور کلی در ایران شاخص مرگ مادر در سه دهه اخیر کاهش قابل توجهی داشته است که البته این روند کاهش در سالها و مناطق مختلف کشور یکنواخت نبوده است (۱۱،۲۲).

می توان با آموزش های گسترده از طریق برنامه های آموزشی توسط صدا و سیما جهت افزایش آگاهی جامعه در زمینه بارداری و زایمان، ارجاع مادران باردار به کلاسهای آمادگی برای زایمان، شناسایی و پیگیری مادران پرخطر توسط پرسنل بهداشت و درمان و ارجاع آنان به مراکز تخصصی و بهبود کیفیت خدمات خارج بیمارستانی تا حد زیادی از مرگ مادران کاست.

به نظر می رسد با توجه به ثبات نسبی شاخص نسبت مرگ مادری در استان، حساسیت این شاخص نسبت به مداخلات مرتبط با این حوزه کاهش یافته و وزارت بهداشت به عنوان متولی و سیاستگذار اصلی برنامه های سلامت مادران لازم است در زمینه طراحی و تکوین نظام مراقبت موربیدیتی و مورتالیتی مادران اقدام نماید و دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان ایلام نیز به عنوان زیرمجموعه ای از وزارت بهداشت جهت بومی سازی برنامه های این نظام مراقبت موربیدیتی و مورتالیتی مادران گام های اساسی و هدفمند بردارد. بدیهی است این نظام مراقبت می تواند نسبت به تغییرات در مداخلات به کار گرفته شده و کیفیت مراقبت های مادری حساسیت مناسبی از خود نشان دهد. با توجه به اهمیت مراقبت های پره ناتال لزوم انجام مطالعاتی در این زمینه و بررسی موانع دسترسی به مراقبت های پره ناتال در استان پیشنهاد می شود.

#### سپاسگزاری

بدینوسیله نویسندگان از همکاران محترم در معاونت درمان دانشگاه، مرکز بهداشت استان و کادر بیمارستانی سپاسگزاری می نمایند.

نشان دهنده این است که بسیاری از افراد مورد مطالعه در مراحل انتهایی مشکل، به بیمارستان مراجعه می نمایند و فرصت کافی برای کمک به بیمار وجود ندارد.

بر اساس یافته های حاصل از پژوهش، ۱۰/۵۲ درصد (۲ مورد) زایمان ها توسط فرد آموزش ندیده صورت گرفته است این شاخص در کشور سال ۱۳۸۴، بر اساس داده های پایش و ارزشیابی خدمات بهداشت باروری ۷/۲ درصد می باشد. با توجه به اینکه دومین شاخص هدف پنجم توسعه هزاره که ارتقای نسبت زایمان های انجام شده در حضور افراد آموزش دیده است (۱۵) و نیز میزان آن در استان بالاتر از میانگین کشوری می باشد، لازم است در سیاستگذاری های کلان و برنامه ارتقاء سلامت مادران اقدامات جهت کاهش این شاخص در استان مد نظر قرار گیرد.

یافته های پژوهش نشان داد که شایعترین علت مرگ در استان ایلام شامل: خونریزی (۲۲/۷ درصد)، آمبولی ریه (۱۸/۲ درصد)، بیماری قلبی (۱۸/۲ درصد)، بیماری کبدی و هیپاتیت (۱۳/۶ درصد)، انعقاد منتشر داخل عروقی (۹/۱ درصد)، ITP (۹/۱ درصد) و سقط عفونی (۹/۱ درصد) بود. در اکثر مطالعات انجام گرفته در کشور نیز خونریزی شایعترین علت مرگ مادر می باشد (۲،۳،۸). همچنین در بررسی نظام کشوری مراقبت مرگ مادر، شایعترین علت مرگ مادران بر اساس گزارشهای ۱۳۷۶ لغایت ۱۳۸۴، خونریزی، اکلامپسی، عفونت و بیماری های قلبی ذکر شده است (۲۱). البته به نظر می رسد که سایر علل مرگ مادر در استان ایلام با توجه به تعداد کم نمونه ها و نیز اینکه در اکثر نمونه ها اتوپسی انجام نشده بود (۶۳/۶ درصد) نیاز به بررسی بیشتری داشته و دقت لازم در تعیین علت مرگ وجود نداشته است که یکی از دلایل مهم آن، عدم همکاری خانواده در گرفتن اتوپسی از متوفی می باشد که تشخیص دقیق علت فوت را دچار مشکل کرده است.

در طول دوره مورد بررسی در استان ایلام میزان مرگ و میر مادران باردار از روند مشخصی برخوردار نبوده که با

#### References

1. Garenne M, Kahn K, Collinson MA, Gómez-Olivé FX, Tollman S. Maternal mortality in rural South Africa: the impact of case definition on levels and trends. *Int J Women Health* 2013; 5:457-61.  
2. Gholami-Taramsari M. [Ten-year evalu-

ation of maternal mortalities in kohgiluyeh and Boyerahmad province]. *Knowledge Health J* 2008; 3: 33-7. (Persian)  
3. Ahmadi A, EShrati B, Nowrozi M, Moshtaghi N, Lashkari L. Root cause analysis (RCA) of a maternal death in markazi pro-

- vince: a methodological research in clinical epidemiology. *J Health* 2014; 5:18-28.
4. World Health Organization. World Health Statistics. 2010 and 2013: 61-83.
5. Zolali F, Haghdoost A. A gap between policy and practice: A case study on maternal mortality reports, Kerman. *Int J Prev Med* 2011; 2: 88-93.
6. Hogan MC, Foreman KJ, Naghavi M, Ahn SY, Wang M, Makela SM. Maternal mortality for 181 countries, 1980–2008: a systematic analysis of progress towards millenniums development goal. *Lancet* 2011; 375: 1608-23.
7. Pathmanathan I, Liljestrand J, Martins JM, Rajapaksa LC, Lissner C, de Silva A. Investing in maternal health: Learning from Malaysia and Sri Lanka. Washington, DC. *Health Nutr Popul Ser* 2003;5: 112-51.
8. Keshtka A, Changizi N, Emami Afshar N, Hejazi S, Rahimi GH, Asabeh S. Performance analysis in Iran state 2004. *Iran J Pub Health* 2007; 26: 44-52.
9. Yavangi M, Sohrabi M. Effect of Iranian ministry of health protocols on cesarean section rate: a quasi-experimental study. *J Res Health Sci* 2012; 13: 48-52.
10. Daneshbod K, Borazjani GR, Sajadi H, Hamidzadeh M. Survey of maternal deaths in South Iran: Analysis of 96 autopsies. *J Obstetr Gynaecol British Common* 1990; 77: 1103-8.
11. Emami Afshar N, Jalilvand P, Delavar B, Radpouyan L, Azemikhah A, Valafar S. National maternal surveillance system. *Iran J Pub Health* 2009; 38: 90-2.
12. Zolala F, Heidari F, Afshar N, Haghdoost AA. Exploring maternal mortality in relation to socioeconomic factors in Iran. *Singapore Med J* 2012; 53: 684-9.
13. Tajik P, Nedjat S, Emami-Afshar N, Changizi N, Yazdizadeh B, Azemikhah A, et al. Inequality in Maternal Mortality in Iran: An Ecologic Study. *Int J Prev Med* 2012; 3: 116-21.
14. Akhlaghi F, Hamed A, Lotfi N. [Maternal mortality in Imam Reza hospital of Mashhad in 70 decade]. *J Sabzevar Uni Med Sci* 2002; 9:76-81. (Persian)
15. Office of Population Health, Families and schools. Report and Achievements National surveillance System of maternal deaths in Iran; 2010. P. 1-16.
16. Mohammadinia N, Samiezadeh TT, Rezaei MA, Rostaei F. Investigating the frequency and effective factors on maternal mortality in Sistan and Baluchistan province, Iran, 2002-2009. *Int J Obs Gyn Infertil* 2013; 16: 28-34.
17. Haseli A, Egdampor F, Hosainpour F, Solaymani M, Merghati ES. The situation of women's access to prenatal care in the United States of America, Australia, Africa and the Middle East: A literature review. *Int J Reprod Med* 2014; 12: 125-6.
18. Tehrani S, Halacooi k, Zaree M. [The effective causes in death of mothers in Kurdistan province in 1998-2001]. *Hayat J* 2004; 10:28-32. (Persian)
19. Mansuri A, Hejazi A, Badiyan N. [The causes of mortality of pregnant mothers and related factors in referred cases to legal Medical Center in Khorasan province in 1998-2004]. *Legal Med Sci J* 2005; 11:23-8. (Persian)
20. Khajeian A, Anaraki A, Ghaed Z. [Factors associated with maternal mortality in the Boshehr province from 2000 to 2007 years]. *Mater Infant Health Period* 2009; 11: 18-24. (Persian)
21. World Health Organization. Maternal mortality in Iran. Estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank. Geneva; 2007.
22. Farrokhi H, Nanbakhsh F, Heshmati F, Amirabi A. [An epidemiological research of maternal mortality in East Azerbaijan 1384-1380]. *Urmia Med J* 2006; 1:23-31. (Persian)

## The Study of Frequency and Effective Factors on Maternal Mortality in Ilam Province during 2002-2010

Haseli A<sup>1</sup>, Ghiasia M<sup>1</sup>, Seififard F<sup>1\*</sup>, Ebrahimzadeh M<sup>1</sup>

(Received: January 14, 2014 Accepted: July 21, 2014)

### Abstract

**Introduction:** Maternal Mortality Rate index is a reflection of public health status in society. Mothers are the main family axes, so maternal mortality and disability will affect all dimensions of family health, so this study was performed aimed to investigate the frequency and effective factors on pregnant women's mortality in Ilam Province, Iran, 2002-2010.

**Materials & Methods:** This cross-sectional, short-term study was performed using data from the clinical records and completed questionnaire for pregnant women's deaths in Ilam province. The data was analyzed using descriptive and analytical statistics and chi-square by SPSS software version 7.

**Findings:** results showed that the frequency of maternal mortality in the study was 22 cases, and Maternal Mortality Rate was 25.51 per 100,000 live births. The highest (22.73%), in the age group 30 to 35 years (36.36%), first pregnancy (31.9%), urban

number of maternal deaths were in 2004 resident (59.09%), illiterate or poorly educated (50%), housewife (90.9%), receiving special care during pregnancy (81.8%), Cesarean delivery (54.54%) and wanted pregnancy (72.7%). Bleeding was the most common cause of maternal mortality (22.7%). The cause of maternal mortality has statistically significant association with maternal education level (P=0.031), maternal age (P=0.029), requiring to special care (P=0.003), the time of death (P=0.019) and the type of delivery (P=0.019).

**Discussion & Conclusion:** According to relative stability and lack of a clear trend in the maternal mortality ratio; a basic action should be done by administrators and policy makers in surveillance system of maternal mortality and morbidity in designing and developing this program.

**Keywords:** Pregnancy, delivery, mortality, prenatal care, Ilam province

1. Dept of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

\* Correspondin author Email: f.seififard@yahoo.com