

بررسی اپیدمیولوژیک موارد مرگ مادر در جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال‌های ۹۰-۱۳۸۸

منصوره صافی زاده^۱، بقول دامادی^۲، حسین صافی زاده^۳

چکیده

مقدمه: بارداری یک پروسه فیزیولوژیک در زندگی هر زن می‌باشد که در مواردی با مرگ مادر به یک تراژدی ختم می‌شود. این در حالی است که در اغلب موارد مرگ مادر قابل پیشگیری بوده و اجتناب‌پذیر می‌باشد. بررسی موارد مرگ مادر رخ داده می‌تواند به شناسایی عوامل مؤثر بر آن در راستای برنامه‌ریزی‌های آتی مؤثر واقع گردد. این مطالعه با هدف ارزیابی وضعیت موجود و عوامل مسبب مرگ مادر در دانشگاه علوم پزشکی کرمان طراحی و اجرا گردیده است.

روش‌ها: در این پژوهش مقطعی، پرونده تمامی مادران فوت شده طی سال‌های ۹۰-۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفت و براساس اطلاعات مندرج در پرونده فرم ثبت طراحی شده، تکمیل گردید. سپس تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ انجام گردید.

نتایج: طی ۳ سال مورد بررسی ۲۸ مورد مرگ مادر رخ داده است و نسبت مرگ مادر ۲۳/۵۷ به ازای صد هزار تولد زنده بوده است. میانگین سن مادران فوت شده $28/25 \pm 7/03$ سال بوده و پره اکلامپسی شایع‌ترین علت مستقیم و بیماری‌های قلبی شایع‌ترین علت غیرمستقیم مرگ مادران بود. در تمام مراحل قبل از بارداری، حین بارداری و پس از زایمان مادران فوت شده کاستی‌هایی وجود داشته است.

بحث و نتیجه‌گیری: به منظور به حداقل رساندن تعداد مرگ مادران باید به مراقبت‌های قبل از بارداری، حین و پس از بارداری توجه نمود و درصدد ارتقای کیفیت این مراقبت‌ها برآمد.

واژگان کلیدی: بارداری، مراقبت‌های دوران بارداری، مرگ مادر

مقدمه

مسائلی بروز کند که اگر اقدام به موقع و صحیح برای برطرف نمودن آن‌ها انجام نشود، می‌تواند به قیمت از دست دادن جان مادر تمام شود. اگرچه تعداد بسیار زیادی از مادران به علت بارداری و مسائل مرتبط با آن نمی‌میرند، عده زیادی از آنان دچار ناتوانی‌ها و مشکلات جسمی می‌شوند که در سال‌های بعد گریبان‌گیر آن‌ها خواهند بود، از این رو مرگ مادر را به نوک قله یخ تشبیه می‌کنند (۱،۲).

بارداری یک فرآیند طبیعی در زندگی هر زن می‌باشد که نتیجه طبیعی آن تولد فرزند و اضافه شدن عضوی جدید به خانواده می‌باشد، اما در تعدادی از بارداری‌ها سرنوشت دیگری رقم می‌خورد و با مرگ مادر، یک تراژدی به وقوع می‌پیوندد. هر چند بارداری یک پروسه فیزیولوژیک می‌باشد، اما ممکن است در سیر بارداری یا در مرحله زایمان و پس از آن مشکلات و

۱- کارشناس ارشد، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲- کارشناس، گروه بهداشت خانواده، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۳- دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

Email: hsafizade@kmu.ac.ir

نویسنده‌ی مسئول: حسین صافی زاده

تلفن: ۰۳۴-۳۳۲۲۴۶۱۳ فاکس: ۰۳۴-۳۳۲۲۱۶۷۱

آدرس: کرمان، انتهای بلوار ۲۲ بهمن، دانشکده پزشکی افضلی پور، گروه پزشکی اجتماعی

تولد زنده) در سال ۲۰۱۰ کاهش دهد (۸).
 بدیهی است با تحقق این هدف می‌بایست افق دید را گسترش داده و در جهت کاهش بیشتر مرگ مادران برنامه‌ریزی نمود. اگرچه ما توانسته‌ایم در حد قابل قبول موارد مرگ را کاهش دهیم، اما الزاماً استراتژی‌های به کار رفته برای دستیابی به این هدف ممکن است برای کاهش بیشتر و اهداف آتی مؤثر واقع نشوند، از این رو ارزیابی وضعیت موجود و شناسایی عوامل تأثیر گذار بر مرگ مادران در شرایط فعلی ضروری به نظر می‌رسد. هدف از انجام مطالعه حاضر، بررسی موارد مرگ مادر رخ داده در جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی کرمان می‌باشد تا نتایج حاصل از آن در برنامه‌ریزی‌های آینده به منظور تأمین سلامت بیشتر در مادران استفاده شوند.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی، پرونده تمامی مادران فوت شده در اثر عوارض مامایی، حاملگی، زایمان یا در دوره نفاس در سال‌های ۹۰-۱۳۸۸ در جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی کرمان مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند. طبق نظام کشوری مراقبت مرگ مادری، به دنبال وقوع هر مورد مرگ مادر ضمن ارسال گزارش فوری آن به معاونت‌های بهداشتی و درمانی دانشگاه‌ها، ظرف مدت ۱۰-۷ روز پس از وقوع مرگ مادر، تیم پرسشگری به محل زندگی متوفی اعزام گردیده و علاوه بر بررسی مستندات مربوط به سوابق بهداشتی مادر (قبل از بارداری و حین بارداری) و همچنین خدمات درمانی ارائه شده؛ با اطرافیان مادر و پرسنل بهداشتی و درمانی که مسئولیت مراقبت و ارائه خدمت به مادر را بر عهده داشته‌اند، نیز مصاحبه به عمل آمده و کلیه اطلاعات

مرگ مادر عبارت است از فوت مادر باردار طی دوران بارداری یا ۴۲ روز پس از ختم حاملگی که به علت بارداری و زایمان یا عوارض مرتبط با آن‌ها رخ می‌دهد (۱) و منعکس کننده وضعیت سلامت عمومی در جامعه بوده (۳) و از آن برای سنجش توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها استفاده می‌شود (۴). امروزه تأثیر عوامل اجتماعی- اقتصادی بر سلامت مادران مشخص شده است و مواردی همچون فقر، سواد اندک یا بی‌سوادی، سوء تغذیه و وضعیت اجتماعی پایین زنان به عنوان عوامل زمینه‌ساز مرگ مادران مطرح می‌باشند (۵). در باب اهمیت سلامت مادران همین بس که انجمن حقوق بشر سازمان ملل به موضوع مرگ مادر نه از دید توسعه جوامع، بلکه از منظر حقوق بشر می‌نگرد (۶).

در عین حال واقعیت این است که اکثر مرگ‌ها و ناتوانی‌های ناشی از بارداری و زایمان اجتناب‌پذیرند و برای آن‌ها راه حل‌های شناخته شده پزشکی وجود دارد، لذا چالش موجود ناشی از تکنولوژی نمی‌باشد، بلکه عمدتاً به علت عوامل استراتژیک و سازمانی است (۷). لذا تا حد بسیار زیادی به مداخله‌های هدفمند سلامت اعم از برنامه‌های پیشگیری و اقدامات درمانی حساس می‌باشد (۳). به همین دلیل هدف پنجم از اهداف توسعه هزاره سوم، موضوع سلامت مادران را مدنظر قرار داده است و براساس آن باید تا سال ۲۰۱۵، مرگ و میر مادران در نقاط مختلف دنیا به میزان ۷۵٪ نسبت به سال ۱۹۹۰ کاهش یابد. جمهوری اسلامی ایران از جمله کشورهایی است که توانسته با طراحی برنامه‌ها و اقدامات مؤثر قبل از سال ۲۰۱۰ به این هدف نائل شود و میزان مرگ مادر را از ۱۲۰ مورد (به ازای صد هزار تولد زنده) در سال ۱۹۹۰ به ۲۱ مورد (به ازای صد هزار

مادر و سایر افراد در فرم‌های مربوطه ثبت گردیدند.

نتایج

طی ۳ سال مورد بررسی، ۲۸ مرگ مادر باردار رخ داده است و با توجه به تعداد ۱۱۸۷۹۵ مورد تولد زنده در این دوره، نسبت مرگ و میر مادران MMR (Maternal Mortality Ratio) ۲۳/۵۷ مورد به ازای صد هزار تولد زنده بود. میانگین (\pm انحراف معیار) سن مادران فوت شده $(7/03 \pm)$ ۲۸/۲۵ سال بوده و بیشترین موارد مرگ مادر (۳۹/۳٪) در گروه سنی ۲۰-۲۴ سال رخ داده است. جوان‌ترین مادر فوت شده ۱۶ سال و بزرگترین آن‌ها ۴۰ سال سن داشتند. ۱۶ نفر (۵۷/۱۴٪) از مادران در مناطق شهری ساکن بودند، ۲۳ نفر (۸۲/۱٪) خانه‌دار بودند. تنها یک چهارم مادران تحصیلات بالاتر از دیپلم داشتند. همچنین از نظر وضعیت اقتصادی- اجتماعی نیز حدود ۴۰ درصد از مادران (۳۹/۳٪) در طبقه ضعیف قرار داشتند (جدول ۱).

لازم جمع‌آوری می‌گردد (۱). سپس در کمیته مرگ مادر که در سطح مدیریت ارشد دانشگاه‌ها برگزار می‌گردد، هر یک از موارد مرگ مادر مورد بحث قرار گرفته و نتایج کمیته به وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی اعلام و نتیجه نهایی از طرف وزارت متبوع به دانشگاه مربوطه ارسال می‌گردد. فرم ثبت داده، مواردی از قبیل مشخصات دموگرافیک شامل: سن، میزان تحصیلات، شغل، وضعیت اجتماعی- اقتصادی (براساس وضعیت مالکیت محل سکونت، پوشش بیمه، منطقه محل سکونت، شغل متوفی و همسر)، مسائل مرتبط با بارداری مادر از مرحله قبل از بارداری تا پس از زایمان بود. با مراجعه به معاونت‌های بهداشتی و درمانی دانشگاه با بررسی دقیق پرونده‌های مرگ مادر اطلاعات مورد نیاز از پرونده‌ها استخراج می‌شد. بعد از استخراج داده‌ها و خلاصه‌سازی، تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ انجام گردید. کلیه موارد استخراج شده از پرونده‌ها به صورت محرمانه، بدون ذکر نام

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک مادران فوت شده

متغیر	تعداد	درصد	
گروه سنی	<۲۰	۱	۳/۵۷
	۲۰-۲۴	۱۱	۳۹/۲۹
	۲۵-۲۹	۳	۱۰/۷۱
	۳۰-۳۴	۶	۲۱/۴۳
	≥ 35	۷	۲۵/۰۰
محل سکونت	شهر	۱۶	۵۷/۱۴
	روستا	۱۲	۴۲/۸۶
سطح تحصیلات	بی‌سواد	۳	۱۰/۷۱
	ابتدایی	۷	۲۵/۰۰
	راهنمایی یا متوسطه	۱۴	۵۰/۰۰
	دانشگاهی	۴	۱۴/۲۹
شغل	خانه‌دار	۲۳	۸۲/۱۰
	شاغل	۵	۱۷/۹۰
وضعیت اجتماعی- اقتصادی	ضعیف	۱۱	۳۹/۲۹
	متوسط	۱۶	۵۷/۱۴
	خوب	۱	۳/۵۷

دریافت نموده بودند. اما پس از وقوع بارداری در ۲۶ نفر (۹۲/۹٪) مراقبت‌های دوران بارداری انجام شده بود و ۲۳ نفر (۸۲/۱٪) این مراقبت‌ها را به طور کامل دریافت کرده بودند. ۲۵ نفر (۹۲/۳٪) از مادران در طول دوره بارداری نیاز به خدمات درمانی پیدا کرده بودند.

۵ مادر در طی بارداری و ۲۳ مورد نیز پس از زایمان فوت نموده‌اند، که در ۱۴ مورد، مرگ پس از زایمان طبیعی رخ داده است. همچنین زمان مرگ از همان ۲۴ ساعت اول پس از زایمان تا ۳۵ روز بعد متفاوت بوده است (جدول ۲).

۹ مورد از این موارد مرگ به دنبال بارداری اول رخ داده‌اند و ۷ مادر (۲۵٪) سابقه ۴ بارداری یا بیشتر داشته‌اند. در مادرانی که تجربه بیش از یک بارداری را داشته‌اند، ۲۷/۸٪ از موارد فاصله بین دو بارداری آخر کمتر از ۲ سال بوده است. در ۲۴ مورد (۸۵/۷٪) بارداری به صورت خواسته و با تمایل مادر بوده است و در ضمن ۸ مادر (۲۸/۶٪) نیز قبل از شروع بارداری دارای بیماری زمینه‌ای بوده‌اند. در عین حال هیچ یک از مادران قبل از بارداری از روش جلوگیری از بارداری استفاده نمی‌کردند. از کل مادران فوت شده مورد بررسی تنها ۲ نفر مراقبت‌های قبل از بارداری را

جدول ۲: خصوصیات مرتبط با بارداری و مرگ مادران فوت شده

متغیر	تعداد	درصد
تعداد بارداری	۱	۳۲/۱۴
	۲	۲۸/۵۷
	۳	۱۴/۲۹
	≥۴	۲۵/۰۰
فاصله بارداری از زایمان قبلی (سال) (n=۱۸)	≤۲	۲۷/۸۸
	>۲	۷۲/۲۲
انجام مراقبت‌های دوران بارداری	بلی	۹۲/۸۶
	خیر	۷/۱۴
نوع زایمان (n=۲۳)	طبیعی	۶۰/۸۷
	سزارین	۳۹/۱۳
محل فوت	بیمارستان	۸۵/۷۱
	در بین راه	۱۴/۲۹
زمان فوت	قبل از هفته ۲۰	۷/۱۴
	قبل از زایمان	۱۰/۷۱
	بعد از زایمان	۸۲/۱۵
زمان فوت پس از زایمان (روز) (n=۲۳)	≤۱	۴۷/۸۳
	۲-۱۴	۳۰/۴۳
	۱۵-۳۵	۲۱/۷۴

علل مستقیم و بیماری‌های قلبی در بین علل غیرمستقیم هم بیشترین علت گزارش شده مرگ مادران بودند (جدول ۳).

از نظر علت مرگ، علل مستقیم مسئول ۶۰/۷٪ و علل غیرمستقیم هم مسبب ۳۵/۷٪ از موارد مرگ بودند و در یک مورد (۳/۶٪) نیز علت ناشناخته بود. پره اکلامپسی / اکلامپسی به دنبال بارداری در بین

جدول ۳: توزیع فراوانی علل مستقیم و غیرمستقیم مرگ در مادران مورد بررسی

علت مرگ	تعداد	درصد
مستقیم		
خونریزی	۳	۱۷/۶۵
پره اکلامپسی / اکلامپسی	۶	۳۵/۲۹
عفونت	۴	۲۳/۵۳
آمبولی	۴	۲۳/۵۳
جمع	۱۷	۱۰۰
غیرمستقیم		
بیماری‌های قلبی عروقی	۵	۵۰/۰۰
بیماری اتوایمیون	۲	۲۰/۰۰
بیماری کبدی	۲	۲۰/۰۰
تالاسمی	۱	۱۰/۰۰
جمع	۱۰	۱۰۰
ناشناخته	۱	۳/۶

در رابطه با کاستی‌ها و نقایص استخراج شده از پرونده‌های مادران فوت شده می‌توان به بی‌توجهی و حساس نبودن مادر و خانواده به مراجعه به موقع، علائم خطر و نیز تأخیر در ارائه خدمات مورد نیاز در هر دو حوزه بهداشت و درمان اشاره نمود (جدول ۴).

جدول ۴: کاستی‌های استخراج شده از پرونده مادران فوت شده

نوع کاستی	فراوانی
بی‌توجهی و حساس نبودن مادر و خانواده به علائم خطر دوران بارداری	۱۰
تأخیر در مراجعه به موقع مادر باردار به علت سهل‌انگاری مادر و خانواده	۱۳
تأخیر در ارائه خدمات مورد نیاز مادر	۱۶
تأخیر در ارجاع به موقع و صحیح توسط کادر بهداشتی، ماما و پزشک	۱۱
عدم ارائه خدمات لازم و کافی به مادران ارجاع شده به بیمارستان	۱۳
اشکال در تشخیص توسط کادر درمان در بیمارستان	۸
وجود مشکلاتی در زمینه بیهوشی در بیمارستان	۳
عدم وجود تجهیزات کافی و مناسب در بیمارستان	۷

بحث

های اخیر به حدود ۲۱ در ۱۰۰ هزار تولد زنده کاهش یافته است (۸). بر این اساس شاخص مرگ مادر در ایران در بین کشورهای در حال توسعه بهبود چشمگیری داشته و به کشورهای توسعه یافته نزدیک تر شده است (۱۰)، اگر چه هنوز با کشورهای نظیر سوئد (۱۱) و دانمارک (۱۲) (با MMR کمتر از ۱۰ به ازای ۱۰۰ هزار تولد) و هلند (۱۳) (با MMR کمتر از ۱۵ به ازای ۱۰۰ هزار تولد) فاصله دارد. میانگین سنی مادران فوت

در این مطالعه نسبت مرگ و میر مادران ۲۳/۵۷ مورد به ازای صد هزار تولد زنده برآورد شد که از شاخص کشوری (۲۱ در ۱۰۰ هزار تولد زنده) بیشتر می‌باشد. به طور کلی در ایران به دنبال تغییرات اجتماعی و اقتصادی در دهه‌های اخیر شاهد کاهش مرگ مادر می‌باشیم، به طوری که از ۲۵۵ مورد به ازای ۱۰۰ هزار تولد زنده در سال ۱۹۷۴ به ۳۷/۴ در ۱۰۰ هزار تولد زنده در سال ۱۹۹۶ رسیده (۹) و در سال

شده ۲۸ سال بوده و اغلب آن‌ها در گروه سنی ۲۴-۲۰ سال قرار داشتند. میانگین سنی مادران فوت شده در کشورهای مختلف و با شرایط متفاوت تقریباً مشابه است، در کشورهای مکزیک ۲۸/۶ (۱۴)، غنا ۲۹/۳ (۱۵)، هلند ۳۰/۹ (۱۳) و در مطالعه مهارلویی و همکاران در ایران ۲۹/۹ سال (۱۶) بوده است. از طرف دیگر ۲۹٪ مادران فوت شده در مطالعه حاضر در گروه‌های سنی با خطر بالا (زیر ۱۸ سال و بالای ۳۵ سال) بوده‌اند. ثابت شده است بارداری در سنین پایین و بالا با افزایش خطر وقوع عوارض، همراه می‌باشد و تهدید کننده سلامت مادر می‌باشد (۱۹-۱۷). با توجه به سطح تحصیلات مادران فوت شده، عدم اشتغال و قرار داشتن آن‌ها در وضعیت اجتماعی - اقتصادی نه چندان مطلوب، به نظر می‌رسد در مجموع مادران فوت شده از جایگاه مناسب اجتماعی و اقتصادی برخوردار نبوده‌اند و این در حالی است که در مطالعات متعدد عوامل اقتصادی، اجتماعی و نابرابری‌هایی که در این زمینه وجود دارد به عنوان عوامل خطر احتمالی مرتبط با مرگ مادران مطرح شده‌اند (۲۱، ۲۰، ۱۸). بر همین اساس تاجیک و همکاران مرگ مادر را مصداق بی‌عدالتی محسوب نموده‌اند (۲۲).

در بین مادران فوت شده، ۹ نفر بارداری اول را تجربه کرده بودند و ۷ نفر نیز سابقه ۴ بارداری یا بیشتر را داشته‌اند. این در حالی است که بارداری‌های اول و بارداری‌های متعدد به عنوان بارداری‌های پرخطر معرفی شده‌اند (۲۴، ۲۳، ۱۳). در ضمن در ۵ مورد (۲۷/۸٪) از مادران، فاصله بارداری اخیر با زایمان قبلی کمتر از ۲ سال بوده است. در حالی که مهارلویی و همکاران در فارس فاصله کمتر از ۲ سال بین دو بارداری را ۲۱/۴٪ گزارش نموده‌اند (۱۶).

از جمله نتایج قابل تأمل در این مطالعه عدم استفاده مادران فوت شده از روش‌های پیشگیری از بارداری می‌باشد و این موضوع در مورد مادران با بیماری زمینه‌ای قبل از بارداری، مادران دارای سن پایین و یا بالا هنگام بارداری، مادران با حاملگی‌های متعدد، یا موارد بارداری با فاصله دو سال کمتر از بارداری قبلی نیز صدق می‌نمود. این در حالی است که رعایت تنظیم خانواده به عنوان یک مداخله مؤثر در پیشگیری از بسیاری از مرگ‌های اجتناب‌پذیر در مادران شناخته شده است (۵). در ضمن باید به این نکته نیز توجه داشت که تنها ۲ نفر از مادران فوت شده، مراقبت‌های قبل از بارداری را دریافت کرده بودند. با توجه به عدم مراجعه مادران برای دریافت مشاوره و مراقبت قبل از بارداری، نمی‌توان انتظار داشت که آن‌ها از خدمات پیشگیری از بارداری به نحو مؤثری بهره‌مند بوده‌اند. اما از نظر مراقبت‌های دوران بارداری، ۲۶ نفر این مراقبت‌ها را دریافت کرده بودند. اگرچه پوشش مراقبت‌های دوران بارداری و کمیت آن‌ها در مادران فوت شده در حد قابل قبول می‌باشد، بررسی پرونده مادران فوت شده نشان می‌دهد که از جمله عوامل تأثیرگذار در مرگ مادران، بی‌توجهی و حساس نبودن مادران و یا خانواده‌های آن‌ها به علائم خطر بارداری و عدم مراجعه به موقع بوده است، در متون موجود در این زمینه موضوع عدم مراجعه به علت سهل‌انگاری و بی‌توجهی مادر و یا خانواده، تحت عنوان تأخیر نوع اول نامیده می‌شود (۲۵). به نظر می‌رسد مراقبت‌های دوران بارداری دریافت شده توسط مادران صرف‌نظر از کمیت، حداقل از نظر کیفیت آموزش و آگاهی دادن به مادران در مورد مسائل مرتبط با بارداری و همچنین حساس سازی آن‌ها موفق نبوده‌اند. آنچه مسلم است این است

و روزهای اول پس از زایمان نمود و لازم است در مادران با خطر بالا تا زمان پایدار شدن وضعیت جسمی آن‌ها مراقبت‌ها ادامه یابد. نتایج بررسی پرونده مادران فوت شده، مواردی از اشکال که در بیمارستان‌ها وجود دارد، نظیر تأخیر در شناسایی مشکلات مادر و یا تأخیر در ارائه خدمات مورد نیاز مادران را نشان داد. این نوع تأخیر که شامل تأخیر در دریافت مداخلات مؤثر می‌باشد به عنوان نوع سوم تأخیر در مرگ مادر شناخته می‌شود (۲۵). شواهد موجود در این زمینه نشان می‌دهند که در بیمارستان‌ها عوارض ایجاد شده در مادران به طور کافی مدیریت نشده و مراقبت‌ها در زمان لازم ارائه نمی‌شود (۲۷).

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که علل مستقیم بیش از علل غیرمستقیم (۶۰/۷٪ در مقابل ۳۵/۷٪) مسبب مرگ مادران باردار بوده‌اند و در بین علل مستقیم نیز پره اکلامپسی و در بین علل غیرمستقیم نیز بیماری‌های قلبی شایع‌ترین عوامل بوده‌اند.

Igwegbe و همکاران نیز در نیجریه سهم علل مستقیم را ۶۴/۵٪ و علل غیرمستقیم را ۳۵/۵٪ و پره اکلامپسی را با ۲۵٪ شایع‌ترین عامل مستقیم گزارش نموده‌اند (۲۸). Obiechina و همکاران نیز در مطالعه خود، شایع‌ترین علت مرگ مادران (۲۷٪) را پره اکلامپسی ذکر کرده‌اند (۴). البته در مطالعات دیگری که در استان‌های فارس و آذربایجان غربی انجام شده است، خونریزی به عنوان شایع‌ترین علت مستقیم مرگ مادران مورد بررسی گزارش شده است (۱۶، ۲۴). شواهد موجود نشان می‌دهند که در حالی که در کشورهای در حال توسعه بخش عمده‌ای از موارد مرگ مادران (۸۰٪) به پنج علت خونریزی، عفونت، سقط غیرایمن، فشارخون بالا و زایمان سخت نسبت داده می‌شود (۵، ۲۶) و در بین این

که صرف دریافت مراقبت توسط مادران به تنهایی کافی نیست و کیفیت مراقبت‌های بهداشتی نیز در حفظ سلامت آن‌ها نقش مهمی دارد (۵). نکته حائز اهمیت دیگر، این است که انتظار می‌رود یک مراقبت با کیفیت و مفید، مشکلات را در مادر به درستی تشخیص داده و متناسب با نیاز، خدمت لازم را به موقع ارائه داده و یا در زمان مناسب بیمار را ارجاع دهد. اما براساس نتایج حاصل از این مطالعه (جدول ۴)، در بیش از نیمی از مادران فوت شده خدمت ارائه شده با تأخیر همراه بوده و در ۴۰٪ موارد نیز ارجاع مادر به سطح بالاتر با تأخیر صورت گرفته است. این نوع تأخیر تحت عنوان تأخیر نوع دوم شناخته شده است و به علت اشکال در کیفیت مراقبت‌ها، تأخیر در شناخت و درمان عوارض تهدید کننده حیات رخ داده و به طور مستقیم با مرگ مادر در ارتباط است (۲۵). از یافته‌های مهم این مطالعه، رخداد مرگ ۲۳ مادر (۸۲/۱٪) در مرحله پس از زایمان می‌باشد و اغلب آن‌ها ظرف روز اول پس از زایمان فوت نموده‌اند. مهارلویی و همکاران در استان فارس مرگ پس از زایمان را در ۷۱٪ مادران گزارش نموده است (۱۶)، Khumathem و همکاران زمان مرگ ۷۰٪ مادران مورد بررسی را پس از زایمان ذکر نموده است (۲۶). به طور کلی مشخص شده است که اکثر موارد مرگ مادران در زمان زایمان و یا مدت کوتاهی پس از آن اتفاق می‌افتد و اغلب این مرگ‌ها در ۲۴ ساعت اول پس از زایمان رخ داده‌اند و در منابع نیز بیشترین مرگ مادران پس از زایمان را به این زمان نسبت داده‌اند (۵). نکته حائز اهمیت دیگر مرگ بیش از ۲۰٪ مادران در فاصله بین روز ۱۵ تا ۴۲ پس از زایمان می‌باشد، لذا باید تأکید نمود که مراقبت‌های پس از زایمان را نباید محدود به ساعات

مادران فوت شده می‌باشد و لذا ضمن محدود بودن مرگ‌های مورد بررسی و با توجه به این که علل مرگ مادر در مناطق مختلف کشور می‌تواند متفاوت باشد (۲۸) تعمیم نتایج باید با احتیاط باشد.

نتیجه‌گیری

ایران توانسته است در کاهش مرگ و میر مادران به نتایج مطلوبی دست یابد و حتی قبل از سال ۲۰۱۵ به هدف پنجم از اهداف هزاره سوم نائل شود. اما این پایان کار نیست، بلکه باید با شناخت علل مهم مؤثر بر مرگ مادر و شناسایی کاستی‌ها و نقاط ضعف در برنامه‌های موجود در سلامت مادران زمینه را برای کاهش هرچه بیشتر موارد مرگ مادر فراهم نمود. آنچه مسلم است این که تمامی استراتژی‌ها و برنامه‌هایی که تاکنون تدوین و اجرا شده‌اند شاید برای رساندن ما به وضعیت فعلی مناسب بوده‌اند ولی برای دستیابی به اهداف بزرگتر کافی نیستند و باید به فکر تدوین استراتژی‌های جدید بود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه دوره عالی بهداشت عمومی (MPH) نویسنده اول می‌باشد. از کلیه همکاران شاغل در حوزه‌های بهداشت و درمان دانشگاه علوم پزشکی کرمان که در انجام این پژوهش همکاری داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

- Zolala F, Haghdoost AA. A gap between policy and practice: a case study on maternal mortality reports, Kerman, Iran. *Int J Prev Med*. 2011 Apr;2(2):88-93.
- Doctor HV, Bairagi R, Findley SE, Helleringer S, Dahiru T. Northern Nigeria maternal, newborn and child health programme: selected analyses from population-based baseline Survey. *The Open Demography Journal*. 2011;4:11-21.

عوامل معمولاً خونریزی شایع‌ترین علت می‌باشد (۲۳،۲۶،۲۹،۳۰)، اما در کشورهای توسعه یافته و کشورهای با مرگ و میر پایین مادران، علت عمده مرگ مادران پره اکلامپسی می‌باشد (۱۳،۳۱). در مورد علل غیرمستقیم نیز در کشورهای در حال توسعه عمدتاً کم خونی با مرگ مادران در ارتباط می‌باشد (۴،۲۸،۲۹)، ولی در کشورهای توسعه یافته بیماری‌های قلبی در صدر عوامل غیرمستقیم می‌باشند (۱۳). براساس نتایج حاضر به نظر می‌رسد الگوی مرگ مادران در ایران بیشتر به الگوی کشورهای توسعه یافته شباهت پیدا کرده است که در مطالعات دیگر نیز به آن اشاره شده است (۱۰).

در کنار تمام موارد گفته شده، نباید از عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت نیز غفلت نمود. این عوامل نظیر بی‌سوادی، فقر، سوء تغذیه، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، مکان سکونت و ... با سلامت مادران ارتباط داشته (۵، ۲۱) و بدون شک بدون بهبود این شرایط، کاهش مرگ مادران تا حداقل ممکن امکان‌پذیر نخواهد بود (۲۲).

این مطالعه با استفاده از داده‌های ثبت شده در پرونده مادران فوت شده، انجام شده است. لذا علیرغم تلاش در جهت رفع نواقص مدارک موجود، محدودیت‌های مطالعات مبتنی بر داده‌های ثانویه همچنان وجود دارد. از محدودیت‌های دیگر این مطالعه، عدم دسترسی به اطلاعات کل مادران فوت شده در استان کرمان می‌باشد و این مطالعه محدود به بررسی پرونده‌های

- 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 Womens Health*. 2013 Aug 6;5:457-63.
- Obiechina Nj, Okolie V, Okechukwu Z, Oguejiofor C, Udegbonam O, Nwajiaku L, et al. Maternal mortality at Nnamdi Azikiwe University Teaching Hospital, Southeast Nigeria: a 10-year

- review (2003-2012). *Int J Womens Health*. 2013 Jul 23;5:431-6.
5. Mahaini R, Mahmoud H. Maternal health in the Eastern Mediterranean region of the World Health Organization. *East Mediterr Health J*. 2005 Jul;11(4):532-8.
 6. Bueno de Mesquita J, Kismödi E. Maternal mortality and human rights: landmark decision by United Nations human rights body. *Bulletin of the World Health Organization*. 2012;90:79.
 7. Alvarez JL, Gil R, Hernández V, Gil A. Factors associated with maternal mortality in Sub-Saharan Africa: an ecological study. *BMC Public Health*. 2009; 9:462.
 8. WHO (World Health Organization). Trends in maternal mortality: 1990 to 2010. Geneva: WHO; 2012.
 9. Naghavi M. Transition in health status in Islamic Republic of Iran. *Iran J Epidemiol*. 2006;2(2):45-57.
 10. Moazzeni MS. Maternal mortality in the Islamic Republic of Iran: on track and in transition. *Matern Child Health J*. 2013 May;17(4):577-80.
 11. Esscher A, Högberg U, Haglund B, Essen B. Maternal mortality in Sweden 1988-2007: more deaths than officially reported. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013 Jan;92(1):40-6.
 12. Bødker B, Hvidman L, Weber T, Møller M, Aarre A, Nielsen KM, et al. Maternal deaths in Denmark 2002-2006. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2009;88(5):556-62.
 13. Schutte JM, Steegers EA, Schuitemaker NW, Santema JG, de Boer K, Pel M, et al. Rise in maternal mortality in the Netherlands. *BJOG*. 2010 Mar;117(4):399-406.
 14. Romero-Gutiérrez G, Espitia-Vera A, Ponce-Ponce de León AL, Huerta-Vargas LF. Risk factors of maternal death in Mexico. *Birth*. 2007 Mar;34(1):21-5.
 15. Asamoah BO, Moussa KM, Stafström M, Musinguzi G. Distribution of causes of maternal mortality among different socio-demographic groups in Ghana; a descriptive study. *BMC Public Health*. 2011;11:159.
 16. Maharlouei N, Zakeri Z, Mazloomi E, Lankarani KB. Maternal mortality rate in Fars Province: trends and associated factors in a community-based survey. *Arch Iran Med*. 2012 Jan;15(1):14-7.
 17. Campbell OM, Graham WJ. Strategies for reducing maternal mortality: getting on with what works. *Lancet*. 2006 Oct 7;368(9543):1284-99.
 18. Fawole AO, Shah A, Fabanwo AO, Adegbola O, Adewunmi AA, Eniyewun AB, et al. Predictors of maternal mortality in institutional deliveries in Nigeria. *Afr Health Sci*. 2012 Mar;12(1):32-40.
 19. Blanc AK, Winfrey W, Ross J. New findings for maternal mortality age patterns: aggregated results for 38 countries. *PLoS One*. 2013 Apr 16;8(4):e59864.
 20. Calderón MA, Montes PB, González MC, Pliego AC. Social aspects of maternal mortality: a case study of the State of Mexico. *Social Medicine*. 2007;2(4):186-91.
 21. Zolala F, Heidari F, Afshar N, Haghdoost AA. Exploring maternal mortality in relation to socioeconomic factors in Iran. *Singapore Med J*. 2012 Oct;53(10):684-9.
 22. 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 Feb; 3(2):116-21.
 23. Ezegwui H, Onoh R, Ikeako L, Onyebuchi A, Umeora O, Ezeonu P, Ibekwe P, et al. Investigating maternal mortality in a public teaching hospital, Abakaliki, Ebonyi state, Nigeria. *Ann Med Health Sci Res*. 2013 Jan;3(1):75-80.
 24. Farokh Eslamlou HR, Nan Bakhsh F, Heshmati F, Amirabi A. Epidemiology of maternal mortality in West Azarbayegan. *Urmia Med J*. 2006;17(1):23-31.
 25. Ronsmans C, Graham WJ; Lancet Maternal Survival Series steering group. Maternal mortality: who, when, where, and why. *Lancet*. 2006 Sep 30;368(9542):1189-200.
 26. Khumanthem PD, Chanam MS, Samjetshabam RD. Maternal mortality and its causes in a tertiary center. *J Obstet Gynaecol India*. 2012 Apr;62(2):168-71.
 27. Koblinsky M, Matthews Z, Hussein J, Mavalankar D, Mridha MK, Anwar I, et al. Going to scale with professional skilled care. *Lancet*. 2006 Oct 14;368(9544):1377-86.
 28. Igwegbe AO, Eleje GU, Ugboaja JO, Ofiaeli RO. Improving maternal mortality at a university teaching hospital in Nnewi, Nigeria. *Int J Gynaecol Obstet*. 2012 Mar;116(3):197-200.
 29. Murthy BK, Murthy MB, Prabhu PM. Maternal mortality in a tertiary care Hospital: a 10-year review. *Int J Prev Med*. 2013 Jan;4(1):105-9.
 30. Osman M, Abdel Hamid M, Soliman A, Al-Ashmawy H, Al-Inany H. Maternal Mortality in Kasr El-Aini hospital: eleven years experience. *Med J Cairo Univ*. 2006;74(3):641-47.
 31. Ghulmiyyah L, Sibai B. Maternal mortality from preeclampsia/eclampsia. *Semin Perinatol*. 2012 Feb;36(1):56-9.

An Epidemiologic Study of Maternal Deaths in the Population Covered by Kerman University of Medical Sciences, 2010-2012

Mansoureh Safizadeh¹, Batool Damady², Hossein Safizadeh³

Abstract

Background: Pregnancy is a physiological process in any women's life, but in some cases it might be ended in maternal death tragedy. However, most cases of maternal deaths are preventable. Reviewing maternal death cases, for the purpose of identifying the related factors is beneficial for future planning. The aim of this study was to assess the current statuses of maternal death and its causing factors in hospitals affiliated to Kerman University of Medical Sciences.

Methods: In this cross-sectional study, all cases of maternal deaths during 2010 to 2012 were studied and a designed data entry form was completed for each case. Data analysis was done through SPSS17.

Results: During the 3 years of study, 28 maternal deaths had occurred and the ratio of maternal death was calculated as 23.57 per 100000 live births. Preeclampsia was the most common direct cause and heart disease was the most common indirect cause of maternal deaths. Maternal deaths were related to shortcomings in all stages of before pregnancy, during pregnancy and post partum period.

Conclusion: In order to minimize the number of maternal deaths, more attention should be paid to the quality of maternal care before pregnancy, during pregnancy and in post partum period.

Keywords: Pregnancy, Prenatal Care, Maternal Mortality

1- MSc, Social Determinants of Health Reseach Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- BSc, Department of Family Health, Deputy of Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3- Associate Professor, Health Services Management Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

Corresponding Author: Hossein Safizadeh

Email: hsafizade@kmu.ac.ir

Address: Department of Community Medicine, Afzalipour Medical School, Bistodo-bahman Blvd, Kerman, Iran

Tel: 034-33224613

Fax: 034-33221671