مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان/دوره بیستم/ فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۴ /۲۹ -۱۸

بررسی عوامل مرتبط با مرگ مادران باردار و مقایسه آن بر اساس نتایج اتوپسی شفاهی و اتوپسی پزشکی قانونی طی سالهای ۹۲ -۱۳۸۰در استان کردستان

مهدی ذکایی[۱]، غلام رضا همایون پور[۲]، ابراهیم قادری[۳]، فرناز زند وکیلی[۴]، بهیه صلاحیان[۵]، فریده مفاخری[۶]

۱. مدیریت عالی بهداشت عمومی، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۲. پزشک عمومی، ادراه کل پزشکی قانونی، استان کردستان، سنندج، ایران.

۳. استادیار گروه اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت کردستان، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۴. استادیار گروه زنان و زایمان، بیمارستان بعثت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج ایران (مولف مسوول)، تلفن ثابت:۰۸۷-۳۳۲۳۹۳۶۰، dr.fzandvakili@gmail.com

۵. کارشناس مامایی، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.

۶. کارشناس پزشکی قانونی، اداره کل پزشکی قانونی، استان کردستان، سنندج، ایران.

چکیده

زمینه و هدف : کاهش نسبت مرگ و میر مادران به دلیل عوارض بارداری و زایمان از مهمترین شاخص ها و اولویت ها برای جوامع است با وجود تلاش های انجام شده این نسبت هنوز در کشورهای در حال توسعه قابل توجه است. این مطالعه با هدف بررسی علل موثر بر مرگ مادران و مقایسه آن بر اساس نتایج اتوپسی شفاهی و اتوپسی پزشکی قانونی انجام گرفت.

روش بررسی: این مطالعه به صورت توصیفی- تحلیلی انجام گرفته و جامعهٔ مورد مطالعه تمام زنان باردار فوت شده استان کردستان در فاصله سالهای۱۳۸۰تا ۱۳۹۲ بودند. برای جمع آوری داده ها از چک لیست طراحی شده بر اساس مستندات نظام مراقبت مرگ مادری استفاده شد. داده های وارد نرم افزار SPSS 16 شده برای تجزیه و تحلیل از آزمون کای دو و فیشر استفاده گردید.

نتایج: در طی دوره مطالعه ۷۹ مرگ مادری اتفاق افتاد. سه علت اول مرگ بر اساس نتایج اتوپسی شفاهی(۳۴/۲٪) خونریزی، (۲۲/۸٪) آمبولی، (۱۹٪) اکلامپسی است. (۴۸/۱٪) از موارد فوت شده مورد اتوپسی پزشکی قانونی قرار گرفته اند. سه علت مرگ بر اساس این اتوپسی (۱۶/۵٪) خونریزی، (۶/۳٪) اکلامپسی و (۱۰/۱۰٪) آمبولی بود. ضریب توافق بین دو اتوپسی برابر با kappa=۰/۵۲۸ می باشد.

نتیجه گیری: باید در نظام مراقبت های مرگ مادری ضمن شناسایی علل عمده مرگ مادران باردار وعوامل خطر و زمینه ساز آن، مداخلات وتصمیم گیری ها بر اساس نتایج شفاف ودقیق پزشکی قانونی که با اثر بخشی واطمینان بیشتری میتواند منجر به کاهش موربیدیتی ومورتالیتی مادران باردار گردد انجام شود.

کلید واژه: مرگ و میر مادران، اتوپسی شفاهی، اتوپسی پزشکی قانونی

وصول مقاله :۹۳/۶/۳۱ اصلاحیه نهایی:۹۳/۹/۴ پذیرش:۹۳/۹/۱۶

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22102/20.1.3]

مقدمه

یکی از تفاوتهای کشور های توسعه یافته و در حال توسعه تفاوت در شاخص های بهداشتی است (۱). نسبت مرگ و میر مادران به دلیل عوارض بارداری و زایمان از مهمترین شاخص ها و اولویت ها برای جوامع است (۳و۲). پنجمین هدف از اهداف توسعه هزاره بهبود سلامت مادران،کاهش مرگ و میر سالانه ۵/۵٪ وکاهش ۷۵٪ تا سال ۲۰۱۵ در نظرگرفته شده است (۵و۴) ولی روند این کاهش آهسته تر از میزان پیش بینی شده است (۶و۴). در سال ۲۰۱۰، ۲۸۷۰۰۰ مرگ مادری اتفاق افتاده که ۹۹٪ آن در کشور های در حال توسعه است (۴). نسبت مرگ مادری در ایران در سال ۱۳۹۱، ۱۹/۵در هر صد هزار تولد زنده گزارش شده است (۷).

مرگ و میر مادران به معنی مرگ یک زن باردار حین بارداری، زایمان ویا طی ۴۲ روز پس از خاتمه حاملگی صرف نظر از مدت و محل بارداری به هر علت ناشی از بارداری ویا تشدید شده توسط بارداری و درمان های مرتبط با آن بجز تصادف یا حادثه است (۴). مرگ و میر مادران ناشی از عوامل مختلف و یا زنجیری از عوامل است (۹و۸). علل مرگ و میر مادران به سه دسته علل مستقیم، علل غیر مستقیم و علل غیر پزشکی تقسیم بندی می شود (۱۰و۴).

با وجود تلاش ها و مداخلات بلند مدت، مرگ و میر مادران در دوران بارداری و هنگام زایمان هنوز قابل توجه است (۹و۱). تعیین علت مرگ و میر مادران و ارزیابی آن چالش عمده و اولویت سیستم های بهداشتی و درمانی برای انجام مداخلات مناسب است (۱۲و ۱۱و ۶). این مداخلات نیازمند اطلاعات دقیق، روشن و روش های علمی و قابل اعتماد می باشد (۱۳و۸). معمولا از روش هایی مانند:گواهی فوت، اتوپسی پزشکی قانونی، اتوپسی شفاهی، روش RAPID[1] و RAMOS[2] برای جمع آوری اطلاعات استفاده می کنند (۱۵و ۱۴).

کشور های توسعه یافته دارای فرآیند های قوی برای مستند سازی علل مرگ و میر هستند در حالی که کشور های در حال توسعه به دلیل محدودیت های سازمانی و اقتصادی چنین امکانی را ندارند (۱۶و ۴). کالبد شکافی شفاهی روش معمول برای شناسایی، بررسی و تجزیه و تحلیل علت مرگ و میر مادران در کشور های در حال توسعه است (۱۷و ۱۲و ۹). کالبدشکافی شفاهی فرآیندی برای تسهیل شناسایی مرگ و میر مادران با توجه به علائم، نشانه ها وحوادث قبل از مرگ به وسیله مصاحبه با اعضای خانواده و مراقبین با استفاده از پرسشنامه ساختار یافته است (۱۸و ۱۶). در ایران اتوپسی شفاهی در قالب برنامه مراقبت مرگ مادری انجام می گیرد (۱۹).

کالبد شکافی شفاهی منبع عمده ولی نه بهینه برای جمع آوری داده است (۲۰). به همین دلیل از روش اتوپسی پزشکی قانونی که با معاینه جزء به جزء بدن به لحاظ ظاهری، آزمایشگاهی و بافت شناسی و در صورت لزوم معاینه جمجمه اطلاعات ارزشمندی در مورد تغییرات ارگان های مختلف و علل مرتبط با مرگ را مشخص می کند نیز استفاده می شود (۱۶). در ایران ازسال ۱۳۸۴بر اساس توافق بین پزشکی قانونی و وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی اتوپسی پزشک قانونی برای مادرانی که حین یا متعاقب زایمان یا سقط جنین فوت شده اند برای تعیین و تایید علت فوت الزامی است.

در حال حاضر با ارتقا کیفیت کمیته های دانشگاهی اتوپسی شفاهی و همچنین به دلیل تاکید بر انجام اتوپسی پزشکی قانونی از این دو روش برای تعیین علت مرگ مادران استفاده می شود. این بررسی با هدف تعیین علل مرگ مادران باردار و عوامل مرتبط با آن در طی سال های ۱۳۸۰ - ۱۳۹۲ در استان کردستان و مقایسه علل مرگ بر اساس

[1] Rapid Ascertainment Process Institutional Deaths for

[2] Reproductive Age Mortality Survey

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22102/20.1.3]

نتایج اتوپسی شفاهی و اتوپسی پزشکی قانونی در جهت طراحی مداخلات و ارائه راهکار برای کاهش مرگ و میر مادران انجام گرفت.

روش بررسی

این مطالعه به صورت مقطعی (توصیفی- تحلیلی) در سال ۱۳۹۲ در استان کردستان انجام گرفته و جامعهٔ مورد مطالعه تمام زنان باردار فوت شده استان کردستان در فاصله سالهای ۱۳۸۰تا ۱۳۹۲بودند که طی ۱۲ سال بررسی ۷۹ مرگ مادری در استان کردستان اتفاق افتاده است که به صورت سرشماری، همه پرونده های مادران باردار فوت شده مورد بررسی قرار گرفت.

در ایران برای تعیین علت مرگ و میر مادران از پرشسنامه نظام مراقبت های مرگ مادری استفاده میشود (۱۹) که در این روش بعد از وقوع هر مرگ مادری گزارش فوری توسط پرسنل محیطی و در صورت مرگ در بیمارستان توسط مترون و سوپر وایزر به مدیر شبکه شهرستان داده شده و یک فرم گزارش به ریاست دانشگاه ارسال می شود. یک تیم پرسشگر به وسیله مصاحبه با پرسنل سیستم بهداشتی درمانی، اطرافیان متوفی و بررسی مستندات موجود در پرونده بهداشتی و درمانی علل مرگ مادری را بررسی می کند. پرسشگری با هماهنگی نمایندگان معاونت درمان در استان و شهرستان انجام می گیرد. نتایج پرسشگری درکمیته دانشگاهی مطرح و عوامل موثر و دلیل فوت مشخص می شود. همزمان با پرسشگری کمیته دانشگاهی اتوپسی قانونی در مورد هر یک از مرگ ها اتفاق افتاده انجام میگیرد. در ایران طبق دستورالعمل پزشکی قانونی از سال ۱۳۸۴ موارد مرگ مادری مورد اتوپسی پزشکی قانونی قرار می گیرد. در این روش جسد مادر متوفی با اخذ دستور و مجوز قضایی و نامه مراجع انتظامی به پزشکی قانونی ارجاع داده می شود. پرونده بالینی و پرونده بهداشتی و دفترچه مراقبتهای پرناتال و سونوگرافی و دیگر مدارک توسط پزشک قانونی بررسی می شود سپس جسد مورد کالبد شکافی قرار می گیرد و نتایج و علت مرگ تعیین و به دانشگاه اعلام می شود.

برای جمع آوری داده های این مطالعه با استفاده از پرشسنامه نظام مراقبت های مرگ مادری (۱۹) چک لیستی طراحی گردید که روایی این چک لیست به وسیله متخصصان وکارشناسان حیطه نظام مراقبت مرگ مادری مورد تایید قرار گرفت. برای تکمیل پرسشنامه بعد از هماهنگی لازم با مرکز بهداشت استان کردستان و مرکز پزشکی قانونی استان چک لیست به وسیله اطلاعات مندرج در مدارک، فرم ها و پرونده بهداشتی ودرمانی مادران متوفی و بررسی نتایج کمیته های دانشگاهی و پزشکی قانونی مادر متوفی تکمیل گردید.داده های بدست آمده وارد نرم افزار SPSS 16 شده و به صورت توصیفی و تحلیلی مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفت وبرای مقایسه از آزمون کای دو و فیشر استفاده گردید.

نتایج

در طی دوره مطالعه ۷۹ مرگ مادری اتفاق افتاده است. از این تعداد ۳۸ مورد (۴۸/۱٪) ساکن شهر، ۴۱ مورد (۵۱/۹٪) ساکن روستا بوده اند. ۵۲ مورد (۶۵/۸٪) از مادران بی سواد، ۲۳ مورد (۲۹/۱٪) زیر دیپلم، ۴مورد (۵/۱٪) دیپلم و بالاتر بودند. ۳۱ مورد (۳۹/۲٪) از همسران آنها بی سواد بودند. ۷۸ مورد (۹۸%) مادران خانه دار و ۱ مورد (۱/۳٪) شاغل بوده است (جدول شماره ۱).

حاملگی ۵۶ مورد (۷۰/۹%) خواسته بوده است. میانگین سن مادر در اولین بارداری ۳/۹± ۲۱/۷ سال و میانگین سنی مادر در هنگام فوت ۶/۴± ۳۵/۱ سال بوده است. میانگین فاصله بین دو بارداری اخیر ماردان فوت شده ۳/۴± ۶/۷ سال، میانگین نمای توده بدن مادران برابر با ۳/۶±۲۵/۵ بوده است. ۲۲ مورد (۲۷/۸۴٪) از مادران تعداد بارداری آنها کمتر از دوبار بوده، ۴۳ مورد (۵۴/۴۳٪) از آنها بین ۲ تا ۴ بارداری و ۱۴ مورد (۱۷/۷۲٪) بیشتر از ۴ بارداری را تجربه کرده بودند (جدول شماره ۲).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22102/20.1.3]

جدول ۱- مقایسه در صد فراوانی مرگ مادران بر حسب عوامل جمعیت شناسی

متغییر	تعداد	فراوانی ٪
محل سکونت		
شهر	۳۸	۴۸/۱
روستا	۲۶	۳۲/۹
روستای قمر	۱۵	۱۹
سواد مادر		
بی سواد	۵۲	۵۶/۸
زیر دیپلم	۲۳	۲۹/۱
دیپلم و بالاتر	۴	۵/۱
سواد همسر		
بی سواد	۳۱	۳۹/۲
زیردیپلم	۴۲	۵۳/۱
دیپلم و بالاتر	۶	۷/۶
شغل مادر		
خانه دار	۷۸	۹۸/۷
کارمند	۱	۱/۳

جدول ۲- در صد فراوانی مرگ مادر بر حسب عوامل فردی و باروری

متغییر		تعداد	فراوانی٪
نوع حاملگی	خواسته	۵۶	۷۰/۹
	ناخواسته	۱۵	۱۹
	نامشخص	۸	۱۰/۱
سن مادر در اولین بارداری	زیر ۱۸ سال	۱	۱/۳
	۱۸-۳۵ سال	۶۰	۷۵/۹
	زیر۳۵سال	۱۸	۲۲/۸
سن در بارداری اخیر	زیر ۱۸ سال	۰	۰
	۱۸ تا ۳۵ سال	۶۱	۷۷/۲
	۳۵ سال و بالاتر	۱۸	۲۲/۸
فاصله بین دو بارداری	بارداری اول	۱	۱/۳
	کمتر از ۳ سال	۸	۱۰/۱
	بیشتر از سه سال	۴۹	۶۲
	نامعلوم	۲۱	۲۶/۶
تعداد بارداری	کمتر از ۲	۲۲	۲۷/۸۴
	۲تا ۴	۴۳	۵۴/۴۳
	بیشتر از ۴	۱۴	۱۷/۷۲
نمایه توده بدنی	کمتر ۱۸/۵	۰	۰
	۱۸/۵-۲۵	۳۰	۳۸
	بیشتر از ۲۵	۲۸	۳۵/۴
	نامعلوم	۲۱	۲۶/۶
سن حاملگی در زمان فوت	تریمستر اول	۲	۲/۵
	تریمستر دوم	۱۰	۱۲/۷
	تریمستر سوم	۶۶	۸۳/۵
	نامعلوم	۱	۱/۳

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22102/20.1.3]

۶۸ مورد (۸۶/۱٪) در مراکز بهداشتی درمانی خدمات ومراقبت های خود را دریافت می کردند. ۵۴ مورد (۶۸/۴٪) از مادران فوت شده نیازمند مراقبت های ویژه و ۱۱ مورد (۱۳/۹٪) از کل مادران دارای بیماری های زمینه ای بوده اند. ۶۳ مورد (۷۹/۷٪) خدمات ارائه شده به مادر متناسب با شرایط وی بوده است. ۷۱ مورد (۸۹/۷۸٪) در بیمارستان زایمان یا فوت کرده اند. ۵۲ مورد (۶۵/۸٪) آنها عامل زایمان متخصص بوده است. ۶۸ مورد (۸۶/۱٪) از این افراد زمان فوت آنها بعد از زایمان بوده است. علت تاخیر در موارد فوت شده ۶۵ مورد (۸۲/۳٪) به دلیل تاخیر در درمان، ۴ مورد (۵/۱٪) به علت تاخیر در ارجاع، ۱۰ مورد (۱۲/۷٪) به علت تاخیر در تصمیم گیری خانواده تشخیص داده شد (جدول شماره ۳).

جدول ۳- در صد فراوانی مرگ مادر بر حسب عوامل مرتبط با زایمان

متغییر		تعداد	فراوانی٪
محل دریافت خدمات	خصوصی	۱	۱/۳
	مراکز بهداشتی	۶۷	۸۶/۱
	تحت پوشش نبوده	۱۰	۱۲/۷
مراقبت های ویژه	نیاز به مراقبت ویژه داشته است	۵۴	۶۸/۴
	نیاز به مراقبت ویزه نداشته اشت	۲۴	۳۰/۴
	نامعلوم	۱	۱/۳
بیماریهای زمینه ای	بیماری زمینه ای داشته	۱۱	۱۳/۹
	بیماری زمینه ای نداشته	۶۸	۸۶/۱
ارجاع مادر به سطح بالاتر	ارجاع داده شده	۲۲	۲۷/۸
	ارجاع داده نشده	۵۶	۷۰/۹
	نامعلوم	۱	۱/۳
تناسب مراقبت های انجام شده برای مادر با شرایط وی	متناسب	۶۳	۷۹/۷
	نامتناسب	۱۰	۱۲/۷
	نامعلوم	۶	۷/۶
محل زایمان یا فوت	بیمارستان	۷۱	۸۹/۸۷
	تسهیلات زایمان	۱	۱/۲
	منزل	۶	۷/۵۹
	بین راهی	۱	۱/۲
عامل زایمان	متخصص	۵۲	۶۵/۸
	ماما	۱۰	۱۲/۷
	مامایی محلی	۸	۱۰/۱
	زایمان نکرده	۹	۱۱/۴
نوع زایمان	طبیعی	۲۹	۳۶/۷
	سزارین	۴۱	۵۱/۹
	زایمان نکرده	۹	۱۱/۴
وضعیت نوزاد	زنده	۱۲	۵۲/۲
	مرده	۶۶	۸۳/۵
	نامعلوم	۱	۱/۳
مقطع فوت	قبل از زایمان	۹	۱۱/۴
	حین زایمان	۲	۲/۵
	بعد از زایمان	۶۸	۸۶/۱
نوع تاخیر	تاخیر در تصمصیم گیری خانواده	۲۳	۲۹/۱
	تاخیر در ارجاع	۲۲	۲۷/۹
	تاخیر در درمان	۳۴	۴۳

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

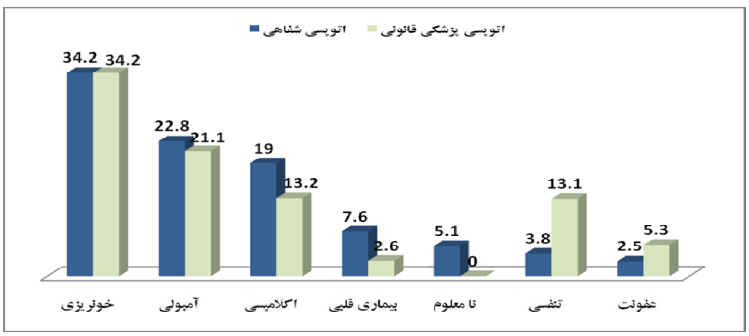
[DOI: 10.22102/20.1.3]

نتایج اتوپسی شفاهی از ۷۹ مرگ مادری اتفاق افتاده در طول زمان بررسی نشان داده که سه علت اول مرگ شامل: ۲۷ مورد (۳۴/۲%) در اثر خونریزی، ۱۸ مورد (۲۲/۸%) آمبولی و ۱۵ مورد (۱۹٪) در اثر اکلامپسی، بوده است. ۳۸ مورد (۴۸/۱٪) از موارد فوت شده مورد اتوپسی پزشکی قانونی قرار گرفته اند. که سه علت مرگ بر اساس این اتوپسی شامل: ۱۳ مورد (۳۴/۲۱٪) خونریزی، ۸ مورد (۲۱/۵٪) آمبولی و ۵ مورد (۱۳/۱۵٪) اکلامپسی بود (نمودارشماره ۱).

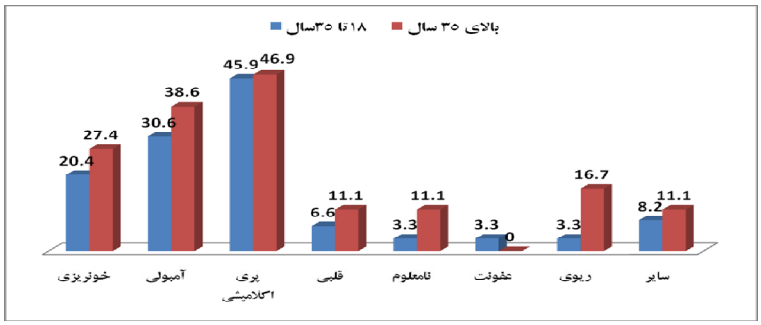
بیشترین علت مرگ و میر در هر دو گروه سنی ۱۸ تا ۳۵ سال و بالاتر از ۳۵ سال خونریزی می باشدکه ۸ مورد (۴۴/۴%) از مادران بیشتر از ۳۵ سال و ۱۹ مورد (۳۱/۱٪) مادران بین ۱۸ تا ۳۵ سال به علت خونریزی فوت کرده اند (نمودار شماره ۲).

بیشتر زایمان ها در مناطق شهری سزارین ۲۵ مورد (۶۹/۴٪) و در روستا زایمان طبیعی ۱۸ مورد (۵۲/۹٪) بوده است. ۲۶ مورد (۶۸/۴٪) در مناطق شهری و ۲۸ مورد (۸۰٪) افراد ساکن مناطق روستایی نیازمند ارائه خدمات ویژه تشخیص داده شده اند. در شهر ۶ مورد (۱۵/۸٪) و مناطق روستایی ۱۶ مورد (۴۰%) از مادران ارجاع داده شده اند. ۵ مورد (۱۳/۲٪) در شهر و ۷ مورد (۱۷/۵%) در روستا مداخله درمانی را دریافت کردند. خدمات ارائه شده در شهر برای ۳۳ مورد (۸۶/۸%) و روستا ۳۰ مورد (۸۵/۷%) متناسب با شرایط مادران بوده است (جدول شماره ۴). در موارد مرگی که هم اتوپسی شفاهی و هم اتوپسی پزشکی قانونی بر روی آنها انجام شده است ضریب توافق بین دو اتوپسی برابر با kappa=۰/۵۲۸ می باشد که نشان می دهد توافق این دو روش اتوپسی کم است (جدول شماره۵).

نمودار۱ - در صد موارد مرگ مادران بر حسب نتایج اتوپسی شفاهی و اتوپسی پزشکی قانونی به تفکیک علت مرگ



نمودار ۲ - نسبت علل مرگ مادری بر حسب گروه های سنی



[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22102/20.1.3]

جدول ۴- رابطه بین خدمات ارائه شده به محل سکونت

	روستایی	شهری	سطح معنی داری (P value)
نوع زایمان			
سزارین	(%۴۷/۱)۱۶	(%۶۹/۴)۲۵	**۰/۰۵۷**
طبیعی	(%۵۲/۹)۱۸	(%۳۰/۶)۱۱	
نیازمند مراقبت ویژه			
بله	(%۷۰)۲۸	(%۶۸/۴)۲۶	۰/۸۸۰
خیر	(%۳۰)۱۲	(%۳۱/۶)۱۲	
ارجاع			
بله	(%۴۰)۱۶	(%۱۵/۸)۶	۰/۰۱۸
خیر	(%۶۰)۲۴	(%۸۴/۲)۳۲	
مداخله			
بله	(%۱۷/۵)۷	(%۱۳/۲)۵	۰/۵۹۵
خیر	(%۸۲/۵)۳۳	(%۸۶/۸)۳۳	
تناسب مراقبت ها			
بله	(%۸۵/۷)۳۰	(%۸۶/۸)۳۳	۰/۸۸۹
خیر	(%۱۴/۳)۵	(%۱۳/۲)۵	

جدول ۵- تناسب علل تشخیص داده شده توسط اتوپسی شفاهی و اتوپسی پزشکی قانونی

		اتوپسی پزشکی قانونی						
		خونریزی	**آمبولی**	**پره اگلمپسی**	**بیماری قلبی**	**عفونت**	**ریوی**	**سایر**
اتوپسی شفاهی	**خونریزی**	۱۰ (%۷۶/۹۲)	۰	(%۲۰)۱	۰	(%۵۰)۱	(%۲۰)۱	(%۲۵)۱
	آمبولی	(%۱۵/۳)۲	(%۸۷/۵)۷	۰	۰		(%۲۰)۱	
	پره اگلمپسی	۰	۰	(%۶۰)۳	۰	۰	۰	(%۲۵)۱
	بیماری قلبی	(%۷/۶۹)۱	۰	۰	(%۱۰۰)۱	۰	۰	۰
	عفونت	۰	۰	(%۲۰)۱	۰	۰	۰	۰
	ریوی	۰	۰	۰	۰	۰	(%۴۰)۲	(%۲۵)۱
	سایر	۰	(%۱۲/۵)۱	۰	۰	(%۵۰)۱	(%۲۰)۱	(%۲۵)۱
	کل	۱۳ (%۱۰۰)	(%۱۰۰)۸	(%۱۰۰)۵	(%۱۰۰)۱	(%۱۰۰)۲	(%۱۰۰)۵	(%۱۰۰)۴

بحث

میزان مرگ ومیر مادران در مناطق شهری و روستایی متفاوت است (۲۱و ۱۵و ۵). در ایران میزان مرگ در مناطق شهری بیشتر می باشد (۲۲). در مطالعه حاضر نیز میزان مرگ و میر مادران در مناطق شهری و روستایی نزدیک به هم بود. که می تواند ناشی از تغییرات جمعیت، مهاجرت روستایان به شهر ها، دسترسی روستائیان به خدمات سطح اول ودوم، پوشش مناسب خدمات تیم سلامت و نظام ارجاع باشد.

بین سطح سواد زنان و مرگ مادر ارتباط معکوس وجود دارد. بطوری که بیشتر مادران فوت شده بیسواد یا کم سواد

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22102/20.1.3]

هستند (۲۴و۲۳و ۱۵و ۵).در ایران بیش از ۵۲/۹٪ مادران فوت شده بی سواد یا کم سواد اند (۲۴) و میزان بی سوادی در افراد بالای ۶ سال در استان کردستان ۲۰/۴۸٪ می باشد (۲۵). در مطالعه حاضر مادران فوت شده از سطح سواد پایین تری نسبت به میانگین استان برخوردار بوده اند. با توجه به تاثیر سواد بر متغییر های مانند: عدم فاصله گذاری مطمئن بین بارداری ها، عدم آگاهی از خطرات وعلائم تهدید کننده در بارداری و زایمان، و پس از زایمان (۲۴) لذا ضمن تلاش به منظور ارتقای کلی سطح سواد جامعه لازم است سطح برش عامل سواد مردان و زنان را در جهت کاهش حداکثری مرگ مادران مشخص گردد. از طرفی بایستی با توجه به سطح سواد مادران از روش های آموزشی متناسب مانند: نمایش فیلم در مراکز بهداشتی و آموزش های چهره به چهره به جای استفاده از آموزش به وسیله رسانه های چاپی استفاده شود تا اثر بخشی آموزش ها افزایش باید.

در ایران میانگین سنی مرگ مادری ۳۰/۲ میباشد (۲۴). در مطالعه حاضر میانگین سن مادر در اولین بارداری ۲۱/۷۴ سال و در هنگام فوت ۳۵/۱ و بیشترین مرگ و میر مادران بین سنین ۱۸-۳۵ اتفاق افتاده است. با توجه به سیاست های جدید جمعیتی و هدف گذاری افزایش نرخ باروری ضروری است دانشگاه ها علوم پزشکی برنامه ریزی های در مورد آموزش به خانواده ها در مورد فرزند آوری در سنین مناسب و کاهش فاصله بین ازدواج و فرزند اول را مد نظر قرار دهند.

در مطالعات انجام شده و همچنین در ایران بیش از ۶۹٪ مرگ ها پس از زایمان و نزدیک به نیمی از آنها در ۲۴ ساعات اول رخ داده است (۲۶ و۲۴). مرگ های مادری اتفاق افتاده ۳% آنها در بیمارستان ها وعامل زایمان ۷۵٪ آنها پزشک بوده است (۲۷و۲۲). در مطالعه حاضر ۶۸/۱٪ مرگ ها پس از زایمان اتفاق افتاده است. به دلیل اهمیت مراقبت های پس از زایمان در جلوگیری از مرگ و میر مادران این نتایج باعث ایجاد نگرانی های جدی در مورد کیفیت مراقبت ها می شود. به نظر میرسد باید توجه بیشتری به ارجاع بموقع مادر، افزایش کیفیت وکمیت خدمات در فوریت های مامایی و زایمان، آگاهی ومسئولیت پذیری پرسنل درمانی، رفع نواقصات ساختاری و تجهیزاتی بیمارستانی شود. مطالعات نشان می دهند که تاخیردر درمان مهمترین علت مرگ و میر مادران در بیمارستان بوده است (۲۸و۸) در مطالعه حاضر۴۳٪ مرگ مادری به دلیل تاخیر در درمان و ۲۹/۱ به دلیل تاخیر در تصمیم گیری خانواده بوده است. حساس سازی واحد های پذیرش بیمارستان و اورژانس، توجه بیشتر به اورژانش زنان، تشدید نظارت ها، بهبودکیفیت و پایش واحد های بهداشتی درمانی و بیمارستانی، افزایش آگاهی مادران و اطرافیان در مورد علائم خطر و حساس سازی آنها می توانددر کاهش این تاخیر ها موثر باشد.

بررسی ها مختلف نشان داده که ۵۹/۴٪ افراد مراقبت پیش از زایمان را دریافت نکرده و ۷۹٪ از افراد در دریافت حداقل یک خدمت تاخیر دارند (۲۹و ۱۵). مادران باردار در ایران ۸۷/۶۱% و در استان کردستان ۹۰/۲۵٪ حداقل ۶ بار مراقبت های بارداری و بیش از ۹۷٪ در سطح کشور و استان حداقل یک مراقبت را دریافت کرده اند (۲۵). در این مطالعه رابطه معنی داری بین ارائه خدمات در مناطق شهری و روستایی وجود ندارد و تنها در مورد میزان ارجاع تفاوت معنی دار دیده می شود. اگرچه افزایش پوشش خدمات در سطح اول بخصوص در مناطق روستایی و حاشیه همیشه مد نظر بوده و برنامه پزشک خانواده تا حدی انتظارات را برآورده نموده است. اما به نظر می رسد تمرکز بر روی افزایش کیفیت مراقبت ها در کنار پوشش بالای برنامه، به منظور شناسایی بارداری های پرخطر، بارداری های نیازمند مراقبت ویژه، تقویت نظام ارجاع به منظور ارجاع به موقع از دیگر چالش های نظام مراقبت مادری درسطح اول خدمات می باشد که باید مورد توجه قرارگیرد.

خون ریزی بزرگترین علل مرگ و میر مادران در سراسر جهان است (۳۳-۳۰و۲۰و۱۷و۱۵و۵). بعد از آن اکلامپسی و عفونت از دلایل مرگ و میر مادران هستند. در ایران در

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22102/20.1.3]

طول سالهای ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ بیشترین علت مرگ مادری خونریزی، اکلامپسی، آمبولی (۲۴) و در استان های مختلف نیز خونریزی اولین علت مرگ و میر مادران باردار بوده است (۳۴و۲۸و۲۲و۲۱). در این مطالعه نیز بیشترین علل مرگ و میر مادران در استان کردستان در طی دوره ۱۲ ساله بررسی خون ریزی، آمبولی و اکلامپسی بوده است (۲۲). در مطالعه حاضر مرگ در اثر خونریزی ۳۴/۲٪ بوده که از میانگین کشوری بالاتر است. در ایران این میزان در سال ۱۳۹۱، ۷% بوده است به دلیل اینکه خونریزی شایع ترین علت مرگ ومیر مادران باردار است بررسی علل آن بسیار مهم و قدم اول در موفقیت درمان می باشد. پیش بینی خونریزی و آمادگی قبلی برای مقابله با آن می تواند تاثیر زیادی درکاهش مرگ ناشی ازآن دارد (۳۵و۳۲و۵). از علل مهم خونریزی در ایران آتونی رحم، پلاسنتا پره ویا، آکنا، پره کرتا و دکولمان است (۳۶). دسترسی سریع به فرآورده های خون، تزریق اکسی توسین مترژین، میزوپروستول و روزیون (۳۸) همچنین انجام اقدامات اورژانس مامائی و ارجاع سریع به مراکز تخصصی مجهز ضروری می باشد.

علل مرگ میر مادران به مستقیم و غیر مستقیم تقسیم می شود (۱) و در بررسی های مختلف میزان هر یک از علل متفاوت است (۳۳و۱۵و۳). تعیین علل غیر مستقیم مرگ ومیر مادران با افزایش ایدز، سل، مالاریا، بیماریهای قلبی، دیابت و بیماری های تنفسی اهمیت پیدا کرده است (۳۱و۹و۲و۱). یکی از علل غیر مستقیم مرگ و میر مادران در ایران بیماری های قلبی است (۳۷و۲۸و۲۷و۲۲) و در مطالعه حاضر نیز یکی از دلایل مرگ مادری می باشد. بین علل مستقیم و غیر مستقیم درنظام مراقبت مرگ مادری در ایران تمایز وجود ندارد این امر می تواند باعث ارزیابی نادرست از مداخله و دست کم گرفتن اثرات آن شود (۹). بنابراین نیاز به بررسی علل غیر مستقیم مرگ مادران در نظام مراقبت از مادران باردار وجود دارد.

اتوپسی شفاهی و پزشکی قانونی کمک زیادی به روشن شدن علل مرگ مادران می کنند. جمع آوری اطلاعات درباره علل مرگ و میر در اندازه گیری تاثیر مداخلات بهداشتی عمومی موثر هستند (۳۸و۳و۱). در ایران از سال ۱۳۸۴ طبق دستورالعمل سازمان پزشکی قانونی موارد مرگ مادری مورد اتوپسی پزشکی قانونی قرار می گیرد و ۳۸ مورد (۴۸/۱٪) در طول دوره این مطالعه موارد اتوپسی پزشکی قرار گرفته اند که از محدودیت های این مطالعه بود و تمام موارد مرگ مادری اتفاق افتاده مورد اتوپسی پزشکی قانونی قرار نگرفته است. سه علت اصلی مرگ مادران در اتوپسی پزشکی قانونی خونریزی، اکلامپسی و آمبولی تشخیص داده شده است. مطالعات محدودی در مورد بررسی مرگ و میر مادران بر اساس نتایج اتوپسی پزشکی قانونی و مقایسه آن با نتایج اتوپسی شفاهی انجام شده است. ولی معمولابین نتایج این دو نوع اتوپسی پزشکی قانونی و دیگر تشخیص های علل مرگ اختلاف وجود دارد (۳۹و۳۲) و این تناقض یک چالش عمده محسوب می شود (۵). بین نتایج اتوپسی پزشکی قانونی و نتایج اعلام شده توسط پزشک معالج در یک مطالعه انجام شده در ایران ۳۵% عدم همخوانی وجود داشته است (۴۰). مقایسه نتایج دو نوع اتوپسی در این مطالعه نشان داد که بین نتایج دو نوع اتوپسی همخوانی کمی وجود دارد و در مورد علت مرگ مادری بر اثر خون ریزی بیشترین همخوانی را داشته است. با توجه به اینکه در صورت عدم اتوپسی بالینی معمولا دلیل بسیاری از مرگ و میر ها در کشور های در حال توسعه به صورت ناشناخته باقی می ماند (۱۴) و اتوپسی پزشکی قانونی با دقت بیشتری نتایج اتوپسی شفاهی را تایید می کند. اتوپسی پزشکی قانونی می تواند با ضمانت اجرایی و علمی بیشتری دلایل مرگ ومیر مادران را مشخص کند و در تعیین قصور در مرگ مادر با ضریب اطمینان بیشتر عمل کند. همچنین در موارد خاص و پیچیده که در اتوپسی شفاهی به نتیجه نمی رسیم و تشخیص مبهم است استفاده از نتایج اتوپسی بالینی می تواند تعیین کننده دلایل مرگ مادری باشد.

طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت، ایران جزء ۱۰ کشوری می باشد که توانسته میزان مرگ مادری را بیش از

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22102/20.1.3]

هدف تعیین شده سازمان جهانی بهداشت و تا ۸۱ ٪ کاهش دهد (۴). در سال ۱۳۹۱ مقدار مرگ و میر مادران ۱۹/۵ در صد هزار تولد زنده بوده است. استان کردستان در طول سالهای ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸ جزء مناطق با خطر متوسط در مرگ و میر مادران و در سال ۱۳۸۹تا۱۳۹۱ جزء استان های پر خطر قرار گرفت (۲۷). در این مطالعه میزان مرگ و میر مادران در سال۱۳۹۲، ۱۰/۲۴ در هر صد هزار تولد زنده می باشد. با توجه به این که شاخص مرگ و میر مادران از سال ۱۳ ۸۲ در ایران سیر نزولی داشته است ولی این مقدار در استان کردستان روند افزایشی را نشان می دهد نیاز به توجه و بررسی های بیشتر در مورد علل افزایش این شاخص در استان می باشد.

نتیجه گیری

باید ضمن شناسایی علل عمده مرگ مادران باردار وعوامل خطر و زمینه ساز آن، در راستای آموزش بیشتر به زنان باردار تقویت ساختاری نظام مراقبت مرگ مادری و توجه به اورژانس زنان برنامه ریزی های مناسب صورت پذیرد. با توجه به دقت بالای اتوپسی پزشکی قانونی ورفع بسیاری از ابهامات پس از این نوع اتوپسی در زمینه تعیین علت قطعی فوت وشناسایی وجود قصور پزشکی با ضریب اطمینان بالا باید راهکار ها وتدابیری اتخاذ گردد تا کلیه مراکز درمانی ملزم به ارجاع مادران باردار متوفی به پزشکی قانونی باشند. تدوین مداخلات وتصمیم گیری ها بر اساس نتایج شفاف ودقیق پزشکی قانونی با اثر بخشی واطمینان بیشتری میتواند منجر به کاهش موربیدیتی ومورتالیتی مادران باردار گردد.

تشکر و قدردانی

با تقدیر از سازمان پزشکی قانونی استان کردستان و همچنین با تشکر از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی استان کردستان که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند.

Reference

1. Amutenya F. The etiology of maternal mortality in the eight regions of Namibia: what do verbal autopsies tell us?: Department of statistics, University of Namibia; 2012.
2. Montgomery AL, Morris SK, Kumar R, Jotkar R, Mony P, Bassani DG, et al. Capturing the context of maternal deaths from verbal autopsies: a reliability study of the maternal data extraction tool (M-DET). Journal PloS one 2011;6:e14637.
3. Panchabhai TS, Patil PD, Shah DR, Joshi AS. An autopsy study of maternal mortality: a tertiary healthcare perspective. Journal of postgraduate medicine. 2009;55:8.
4. World Health Organization, World Bank, UNICEF, United Nations Population Fund. Trends in maternal mortality: 1990 to 2010: WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank estimates. Geneva: World Health Organization; 2012.
5. Asamoah BO, Moussa KM, Stafstr?m 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.
6. Lozano R ,Wang H, Foreman K, Rajaratnam JK, Naghavi M, Marcus JR, et al. Progress towards Millennium Development Goals 4 and 5 on maternal and child mortality: an updated systematic analysis. The Lancet 2011;378:1139-65.
7. Office of Population Health FSOoMH. Reporting performance and achievement of the country's maternal mortality Care 1391. 1391. [In Persian]
8. Ronsmans C, Graham WJ. Maternal mortality: who, when, where, and why. The Lancet 2006;368:1189-200.
9. Cross S, Bell JS, Graham WJ. What you count is what you target: the implications of maternal death classification for tracking progress towards reducing maternal mortality in developing countries. Bulletin of the World health Organization 2010;88:147-53.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22102/20.1.3]

10. AbouZahr C, Royston E. Maternal Mortality a Global Factbook division of family health World Health Organization, Geneva 1991.
11. Daramola A, Banjo A. Autopsy as a tool in the prevention of maternal mortality. Nigerian journal of clinical practice 2009;12:457-60.
12. Curtis S, Weaver E .Applications for measuring maternal mortality: three case studies using verbal autopsy methodology. (International Population Conference 2013)2003.
13. Fottrell E, Byass P, TW O, Tamini C, Gbangou A, Sombié I, et al. Revealing the burden of maternal mortality: a probabilistic model for determining pregnancy-related causes of death from verbal autopsies. Popul Health Metr 2007;5:1-9.
14. Graham WJ, Foster LB, Davidson L, Hauke E, Campbell O MR. Measuring progress in reducing maternal mortality. Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology 2008;22:425-45.
15. Mohammed AA, Elnour MH, Mohammed EE, Ahmed SA, Abdelfattah AI. Maternal mortality in Kassala State-Eastern Sudan: community-based study using reproductive age mortality survey)RAMOS). BMC pregnancy and childbirth 2011;11:102.
16. Joshi R, Kengne AP, Neal B. Methodological trends in studies based on verbal autopsies before and after published guidelines. Bulletin of the World Health Organization 2009;87:678-82.
17. Garba JA, Umar S. Aetiology of maternal mortality using verbal autopsy at Sokoto, North-Western Nigeria: original research. African Primary Health Care and Family Medicine 2013;5:1-6.
18. World Health Organization. Verbal autopsy standards: ascertaining and attributing causes of death 2007. Available from: http://www.who.int/healthinfo/statistics/verbalautopsystandards/en/index1.html 2012.
19. Amami afshar N, Delavar B, Jalilvand P, Radpor L, Azemi khah A, Motlagh M, et al. National Maternal Mortality Surveillance System. 2 ed: Ministry of health, Medical Education Family Health , Population Office Maternal Health Unit; 2006.
20. Menéndez C, Romagosa C, Ismail MR, Carrilho C, Saute F, Osman N, et al. An autopsy study of maternal mortality in Mozambique: the contribution of infectious diseases. PLoS medicine 2008;5:e44.
21. Mohamad nia N, Samiei zade tosi T, Rezai M, Rostai F. Prevalence and determinants of maternal mortality Sistan and Baluchestan province between the years 2002-2009. Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility Iran 2013;16:28-34. Persian.
22. Health Office of Population Family and School Health Office maternal. Report on the performance and achievements of the country's maternal mortality surveillance 2011. 2011.
23. Ziraba AK, Madise N, Mills S, Kyobutungi C, Ezeh A. Maternal mortality in the informal settlements of Nairobi city: what do we know. Reprod Health 2009;6:4755-6.
24. Hagh dost A. Review and evaluation of maternal mortality Reduction of maternal mortality in the country. 2007- 2011 years: Maternal Health Administration - Health Bureau of Population, Family and Schools, Ministry of Health and Medical Education; 2012.
25. Rshidian A, Khosravi A, Khbiri nemati R, Khodaiari moez A, Ahahi A, Arab M, et al .Health Observatory: First Report I.R. Iran Multiple-Indicator Demographic and Health Survey 2010: Ministry of Health and Medical Education, Department of Health; 2010.
26. Jafarey SN, Rizvi T, Koblinsky M, Kureshy N. Verbal autopsy of maternal deaths in two districts of Pakistan filling information gaps. Journal of health, population, and nutrition 2009;27:170.
27. Haghdost A. Assessment of maternal mortality and the country's health care system in mother's death (2007- 2009 and 2012 - during the three-year period (2009-2013): Assessment of maternal mortality and the country's health care system in mother's death 2013.
28. Abdolahpour P, Babaei M, Gasemi YM. Causes of Maternal Mortality in Pregnant Women in Urban and Rural Areas of Ilam, Iran. Health system research 2012;7:1278-87. [Persian]
29. Rosenstein MG, Romero M, Ramos Si. Maternal mortality in Argentina: a closer look at women who die outside of the health system. Maternal and child health journal 2008;12:519-24.
30. D'Ambruoso L ,Byass P, Qomariyah SN, Ouédraogo M. A lost cause? Extending verbal autopsy to investigate biomedical and socio-cultural causes of maternal death in Burkina Faso and Indonesia. Social science & medicine. 2010;71:1728-38.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22102/20.1.3]

31. Amarin Z, Khader Y, Okour A ,Jaddou H, Al-Qutob R. National maternal mortality ratio for Jordan, 2007–2008. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2010;111:152-6.
32. Dinyain A, Omoniyi-Esan G O, Olaofe O O, Sabageh D, Komolafe AO, Ojo O S. Autopsy-certified maternal mortality at Ile-Ife, nigeria. International journal of women's health. 2014;6:41.
33. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp ? , Moller A, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. The Lancet Global Health 2014;2:e323-e33.
34. Sedighi k. Assess the extent and causes of maternal deaths in the province in the years 81-82: Hormozgan University of Medical Sciences; 2004. [In Persian]
35. Lotfi zade M, Mansori A, Mansori M, Ghamian N. Investigate the causes and treatment of severe bleeding after delivery in two university hospitals in Mashhad. Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility Iran 2013;16:1-5. [Persian]
36. Taghavi S. Descriptive and analytical study of maternal deaths due to obstetric haemorrhage in Iran During: 2011-2012 Madran- Health Department of Health Office of Population, Family and School Ministry of Health and Medical Education 2014.
37. Kesht kar A, Changizi N, A Mz. Analysis of trends in maternal mortality between 2001-2006, Assessment of risk factors and classify provinces. Golestan University of Medical Sciences and Health Services Research: 2008. [In Persian]
38. Soleman N, Chandramohan D, Shibuya K. Verbal autopsy: current practices and challenges. Bulletin of the World Health Organization 2006;84:239-45.
39. Jashnani KD, Rupani AB, Wani RJ. Maternal mortality: an autopsy audit. Journal of postgraduate medicine 2009;55:12.
40. Mansori A, Hejazi A, Mosavi badi ian N. Review the causes of maternal mortality and its effective factors in the cases referred to the forensic Khorasan in the years Hay1998-2004. Journal of Forensic Medicine 1999;38:28-31. [Persian]

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.22102/20.1.3]