

# بررسی فاکتورهای مرتبط با مرده‌زایی در زنان باردار بستری در بخش زنان و زایمان مرکز آموزشی درمانی امام رضا (ع) کرمانشاه در سال‌های ۹۳-۱۳۹۰

دکتر انیس الدوله نانکلی<sup>۱</sup>، مریم همتی<sup>۲\*</sup>، دکتر ذکریا مهدوی<sup>۳</sup>

۱. دانشیار گروه زنان و مامایی، مرکز تحقیقات زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.
۲. کارشناسی ارشد آمار، مرکز تحقیقات زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.
۳. دکترای حرفه‌ای عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۱/۱۶

## خلاصه

**مقدمه:** مرده‌زایی نشان دهنده یک حاملگی ویرانگر و به معنای مرگ جنین بعد از هفته بیستم بارداری می‌باشد. در سال، ۲/۶ میلیون مرده‌زایی در سراسر جهان رخ می‌دهد که ۹۸٪ آن در کشورهای در حال توسعه است. درک عوامل و علل ایجاد کننده آن بسیار اهمیت دارد. مطالعه حاضر با هدف بررسی فاکتورهای مرتبط با مرده‌زایی در بیمارستان امام رضا کرمانشاه طی سال‌های ۹۳-۱۳۹۰ انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه توصیفی طی سال‌های ۹۳-۱۳۹۰، بر روی ۶۵۹ مورد مرده‌زایی در مرکز آموزشی درمانی امام رضا (ع) شهر کرمانشاه انجام شد. اطلاعات فردی و متغیرهای هدف شامل مادری، جنینی، جفتی، بندناف، مایع آمنیوتیک، رحمی، تروما و علل طبقه‌بندی نشده در فرم‌های گردآوری داده‌ها ثبت شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) انجام شد.

**یافته‌ها:** از بین ۱۵۳۷۶ زایمان، ۶۵۹ مورد مرده‌زایی ثبت شد (۴/۲۸٪). نتایج نشان دادند که علل مادری (۲۲/۶۱٪) و اختلال در مایع آمنیوتیک (۳/۲۲٪) شایع‌ترین علت مرده‌زایی در تمامی سنین مختلف بارداری در مادران است. در بین علل مادری موارد دیابت (۳۶/۲۴٪) و هیپرتانسیون در بارداری (۳۰/۲٪) فراوانی بالاتری را دارند، در بین علل جنینی ناهنجاری مادرزادی (۳۴/۱۸٪) و آسفیکسی (۲۳/۰۸٪) بیش‌ترین فراوانی را داشتند. در بین فاکتورهای جفتی، جفت سرراهی (۴۱/۱۷٪) و سپس کندگی جفت (۴۵/۵۸٪) در کل شایع‌تر بودند. در بین فاکتورهای مربوط به علت بندناف در کل سنین بارداری گره بندناف (۷۶/۱۹٪) و پرولاپس بند ناف (۲۳/۸۱٪) به ترتیب بیش‌ترین فراوانی را داشتند. اولیگوهایدروآمینوس (۶۶/۶۷٪) و کوریوآمینوتیک (۲۰/۴۰٪) بیش‌ترین فراوانی را در بین فاکتورهای مایع آمنیوتیک مرتبط با مرده‌زایی داشتند.

**نتیجه‌گیری:** مشکلات مادری، مایع آمنیوتیک و جنینی بیشترین علل مرده‌زایی بوده و لازم است در مراقبت‌های دوران بارداری مورد توجه ویژه قرار گیرند.

**کلمات کلیدی:** علل طبقه‌بندی نشده مرده‌زایی، علل مرده‌زایی، فاکتورهای مرتبط با مرده‌زایی

\* نویسنده مسئول مکاتبات: مریم همتی؛ مرکز تحقیقات زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران. تلفن: ۰۹۳۵۷۸۴۴۷۹۴؛ پست الکترونیک: maryam\_hematti@yahoo.com

## مقدمه

دوره زندگی داخل رحمی سریع‌ترین دوره رشد و تکامل انسان به‌شمار می‌آید، از این رو اساسی‌ترین حوادث در رشد و تکامل انسان نیز در این دوره رخ می‌دهد. نتیجه تعامل پیچیده بین عوامل محیطی، روانی، ژنتیکی و اجتماعی از یک طرف و رشد و تکامل فیزیکی جنین در داخل رحم از طرف دیگر به صورت اندازه نهایی جثه جنین در هنگام تولد بارز می‌شود. شیرخوارانی که رشد داخل رحمی متناسب با سن داخل رحمی داشته باشند، احتمال مرگ و میرشان در دوره نوزادی و شیرخوارگی کمتر است (۱). مهم‌ترین عوامل مؤثر در رشد و نمو داخل رحمی جنین جنس، وراثت، سن مادر، چند قلویی، وزن و قد مادر، رتبه بارداری، تغذیه مادر در دوره بارداری، بیماری‌ها و عفونت‌های مادر در دوره بارداری، فاصله بین بارداری‌ها، بیماری‌های مزمن مادر، اختلالات جفت، مصرف تراتوژن‌ها، سیگار کشیدن و یا سابقه رادیاسیون مادر در بارداری، تأخیر رشد داخل رحمی، وجود ناهنجاری‌های مادرزادی و یا اختلالات کروموزومی در جنین و سابقه باروری مادر، سابقه نازایی، سقط، تعداد بارداری و تعداد زایمان می‌باشند (۲). شناسایی فاکتورهای خطر مؤثر بر سلامت جنین می‌تواند در تشخیص، درمان فوری و پیشگیری از صدمات غیرقابل جبران تأثیر داشته باشد. جنس به عنوان یک فاکتور خطر در بسیاری از مشکلات جنینی و نوزادی مطرح می‌باشد (۳). عبور از مرحله جنینی به نوزادی همراه با تغییرات فیزیولوژیک جدی، سریع می‌باشد. نوزاد تازه متولد شده باید سریعاً مورد ارزیابی قرار گیرد و معیار آپگار که ابداع‌کننده آن دکتر ویرجینیا آپگار در سال ۱۹۵۲ میلادی بود (۴)، شیوه مرسوم برای این ارزیابی است. بر این اساس نوزاد در دقایق اول، پنجم و بیستم پس از تولد، باید مورد ارزیابی قرار گرفته و نوزادانی که به احیاء نیاز دارند را شناسایی کرد (۵). در مطالعات مختلف تأثیر جنس را به‌عنوان عامل خطر برای بعضی از پیامدهای جنینی یا بارداری معرفی کرده‌اند، از جمله رابطه جنس با نوع زایمان و ابتلاء به زجر جنینی (۶)، دیسترس جنینی (۳) کوچک بودن جثه برای تولد (۷)، ابتلاء به ماکروزومی (۸) مرگ داخل رحمی و مرده‌زایی

به‌دلیل نارسایی جفت (۹)، زایمان زودرس (۱۰)، نمره آپگار پایین و زجر جنینی (۱۱).

بارداری واقعی، مسرت‌بخش و هیجان‌انگیز بوده و یکی از شیرین‌ترین وقایع دوران زندگی یک زن به‌شمار می‌آید. یکی از اتفاقات مهم دوران بارداری مرگ داخل رحمی جنین می‌باشد که پس از هفته بیستم بارداری رخ می‌دهد و شناخت عوامل خطر ساز است که سلامت جنین را تحت تأثیر قرار می‌دهند در پیشگیری، تشخیص زودرس و درمان خسارت غیر قابل برگشت جنین مفید است (۱۲-۱۳). شیوع مرگ داخل رحمی جنین ۵ در ۱۰۰۰ گزارش شده است (۱۴). در مطالعه استول و همکاران (۲۰۰۸) که در یکی از مناطق پرجمعیت شهری در هندوستان انجام شد، این رقم ۳/۷۲ در ۱۰۰۰ تولد گزارش شد (۱۵). در مطالعه کیمیایی و همکاران (۱۹۹۷) که به منظور تعیین ارتباط بین سن و تعداد بارداری مادر و مرگ جنین و نوزاد در یکی از بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد، ۱/۱۸٪ موارد را مرگ جنین تشکیل داد (۱۶). عوامل مؤثر در مرگ داخل رحمی جنین عبارتند از: بیماری‌های مادر، فشار خون بارداری، دیابت وابسته به انسولین، بیماری‌های عفونی مادر و نقص‌هایی که در اثر عوامل شیمیایی و اعتیاد به وجود می‌آیند (۱۷). در مطالعه قریب‌زاده و همکاران (۲۰۰۴) در کویت ۶۹٪ از موارد مرگ داخل رحمی جنین به دلیل چاقی زیاد، عدم فعالیت، بی‌سوادی، دیابت غیر وابسته به انسولین مادر گزارش شد (۱۸). در مطالعه هادر و همکاران (۲۰۱۲) در عربستان سعودی، سایر عوامل مؤثر بر مرگ داخل رحمی جنین ازدواج فامیلی درجه اول، تاریخچه بد مامایی و زایمان و شرایط اجتماعی و اقتصادی ذکر شده است (۱۹). وارد شدن ضربه به مادر و جنین خطرآفرین می‌باشد و ضربه‌های متوسط تا شدید، خطر مرگ داخل رحمی جنین را افزایش می‌دهد. چنین مشکلاتی حتی با ضربه‌های نامشخص نیز رخ می‌دهد (۲۰). از عوامل جنینی مؤثر در این رابطه می‌توان به عفونت‌ها، ناهنجاری‌ها، محدودیت رشد داخل رحمی و جدا شدن زودرس جفت اشاره کرد (۲۱). شایع‌ترین علل جنینی مرگ در

هفته و چندقلویی و نیز پرونده‌های ناقص از مطالعه حذف شدند. اطلاعات فردی و علل مرگ (مادری، جنینی، جفتی و غیره) در پرسشنامه ثبت و نتایج حاصل از مطالعه ابتدا به صورت کلی و سپس به تفکیک سن بارداری بررسی شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) انجام شد و توسط جداول یک بُعدی و دو بُعدی، فراوانی و نسبی طبقه‌بندی و خلاصه‌نویسی شدند.

### یافته‌ها

طی سال‌های مطالعه، ۱۵۳۷۶ زایمان انجام و تعداد ۶۵۹ (۴/۲۸٪) مرده‌زایی ثبت شده بود. زنان مورد مطالعه به طور متوسط  $29/2 \pm 6/4$  سال سن داشتند و متوسط پاریتی در آنان  $2/33 \pm 0/75$  و ۲۶۸ نفر (۶۳/۳٪) شهرنشین و ۱۵۵ نفر (۳۶/۷٪) روستانشین بودند.

علل مرده‌زایی به چندین دسته: جنینی، بندناف، جفتی، مایع آمنیوتیک، رحمی، مادری، تروما و طبقه‌بندی نشده تقسیم شده‌اند. در جدول ۱ فراوانی فاکتورهای مرتبط با مرده‌زایی به تفکیک سن بارداری نشان داده شده است. همچنین در جدول ۲ فراوانی فاکتورهای مادری مرتبط با مرگ داخل رحمی به تفکیک سن بارداری، در نمودار ۱ فراوانی فاکتورهای جنینی مرتبط با مرگ داخل رحمی به تفکیک سن بارداری، در نمودار ۲ فراوانی فاکتورهای جفتی مرتبط با مرگ داخل رحمی به تفکیک سن بارداری، در نمودار ۳ فراوانی فاکتورهای بندناف مرتبط با مرگ داخل رحمی به تفکیک سن بارداری و در نمودار ۴ فراوانی فاکتورهای مایع آمنیوتیک مرتبط با مرگ داخل رحمی به تفکیک سن بارداری آورده شده است.

۳ ماهه سوم بارداری حوادث بندناف مانند بندناف غیرطبیعی (۲۱٪) بندناف پیچیده شده (۱۳٪)، محدودیت رشد داخل رحمی (۱۰٪)، پرولاپس بندناف (۵/۰٪) و گره حقیقی (۱/۱٪) گزارش شده است (۲۳-۲۲).

علی‌رغم مطالعات انجام شده روی جنین مرده، هنوز ۷۰-۵۰٪ موارد مرده‌زایی، در گروه غیرطبقه‌بندی شده قرار دارد (۲۴-۲۵). مطالعات نشان دادند که بسیاری از موارد مرده‌زایی محدودیت رشد داخل رحمی داشته‌اند و شناخت آن منجر به کاهش ۱۵٪ علل غیر طبقه‌بندی شده مرده‌زایی شد (۲۶-۲۷) در گزارشات اخیر مشکلات جفتی سهم بزرگی از علل مرگ داخل رحمی می‌باشد (۲۸-۲۹).

با توجه به اهمیت فاکتورهای مرتبط با مرگ داخل رحمی، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی فاکتورهای مرتبط با مرده‌زایی در زنان باردار بستری در بیمارستان امام رضا (ع) کرمانشاه انجام شد.

### روش کار

این مطالعه توصیفی پس از تصویب در شورای پژوهشی واحد توسعه تحقیقات بالینی مرکز آموزشی درمانی امام رضا (ع) کرمانشاه در بخش زنان و مامایی انجام شد. اطلاعات حاصل از تمام بیماران بستری شده طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳ با تشخیص موارد قطعی مرده‌زایی بر اساس سونوگرافی از بایگانی بیمارستان با استفاده از طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها (ICD9) گردآوری شد. طی سال‌های مطالعه، تعداد ۱۵۳۷۶ زایمان به صورت طبیعی و سزارین ثبت شده بودند که از این تعداد ۶۵۹ مورد (۴/۲۸٪) مرده‌زایی گزارش شد. معیار ورود به مطالعه، بارداری تک قلو با سن بارداری در سه دسته کمتر از ۲۷ هفته، ۲۷ تا ۳۴ هفته و بالاتر از ۳۴ هفته در نظر گرفته شد. سن بارداری زیر ۲۷

جدول ۱- فاکتورهای مرتبط با مرده‌زایی به تفکیک سن بارداری

فاکتورهای مرتبط با مرده‌زایی سن بارداری	جنینی	بند ناف	جفتی	مایع آمنیوتیک	رحمی	مادری	تروما	طبقه‌بندی نشده
کمتر از ۲۷ هفته (درصد)	۶۵ (۹/۸۶)	۴ (۰/۶۱)	۲۱ (۳/۱۹)	۸۹ (۱۳/۵۱)	۱۱ (۱/۶۷)	۷۹ (۱۲)	۱۹ (۲/۸۸)	۳۰ (۴/۵۶)
۲۷ تا ۳۴ هفته (درصد)	۲۹ (۴/۴۰)	۱۱ (۱/۶۷)	۲۸ (۴/۲۴)	۳۷ (۵/۶۱)	۱۲ (۱/۸۲)	۴۱ (۶/۲۳)	۱۵ (۲/۳۷)	۲۱ (۳/۱۹)
بالاتر از ۳۴ هفته (درصد)	۲۳ (۳/۴۹)	۶ (۰/۹۱)	۱۹ (۲/۸۸)	۲۱ (۳/۱۸)	۱۹ (۲/۸۸)	۲۹ (۴/۴۰)	۸ (۱/۲۱)	۲۲ (۳/۳۴)
جمع کل	۱۱۷ (۱۷/۷۶)	۲۱ (۳/۱۸)	۶۸ (۱۰/۳۱)	۱۴۷ (۲۲/۳)	۴۲ (۶/۳۸)	۱۴۹ (۲۲/۶۱)	۴۲ (۶/۳۸)	۷۳ (۱۱/۰۸)

واحدها به صورت تعداد (درصد) ذکر شده‌اند.

در جدول ۱، فاکتورهای مرتبط با مرده‌زایی به تفکیک سن بارداری بیان شده است. در حالت کلی و همچنین در رده‌های تفکیک شده سنین بارداری علل مادری، مایع آمنیوتیک، جنینی بیشترین فراوانی را دارند.

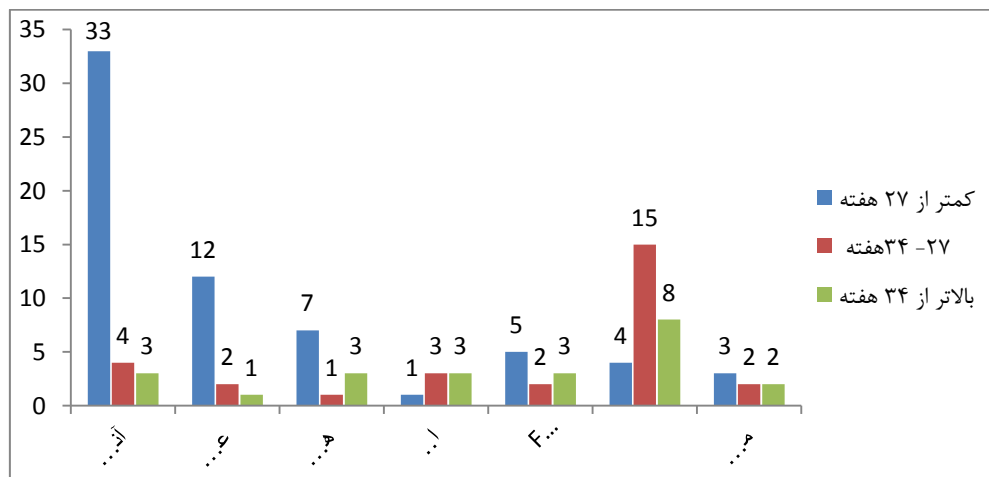
جدول ۲- فراوانی فاکتورهای مادری مرتبط با مرگ داخل رحمی به تفکیک سن بارداری

سن بارداری	دیابت	بیماری تیروئید	هیپرتانسیون	هیپرتانسیون در بارداری	لوپوس	کولستاز	سوء مصرف دارو
کمتر از ۲۷ هفته	۳۴ (۲۲/۸۱)	۱۱ (۷/۳۸)	۵ (۳/۳۵)	۲۱ (۱۴/۰۹)	۷ (۶/۶۹)	۱ (۰/۶۷)	۰ (۰)
۲۷ تا ۳۴ هفته	۱۰ (۶/۷۱)	۴ (۲/۶۸)	۱ (۰/۶۷)	۱۵ (۱۰/۰۶)	۶ (۴/۰۳)	۳ (۲/۰۱)	۲ (۱/۳۴)
بالاتر از ۳۴ هفته	۱۰ (۶/۷۱)	۱ (۰/۶۷)	۳ (۲/۴۶)	۹ (۶/۰۴)	۰ (۰)	۱ (۰/۶۷)	۵ (۳/۳۶)
جمع کل	۵۴ (۳۶/۲۴)	۱۶ (۱۰/۷۴)	۹ (۶/۰۴)	۴۵ (۳۰/۲)	۱۳ (۸/۷۳)	۵ (۳/۳۵)	۷ (۴/۷)

\* درصد از ۱۴۹ مورد فاکتور مادری محاسبه شده است.

\* درصدها در این جدول از ۱۴۹ علت مادری محاسبه شده‌اند.

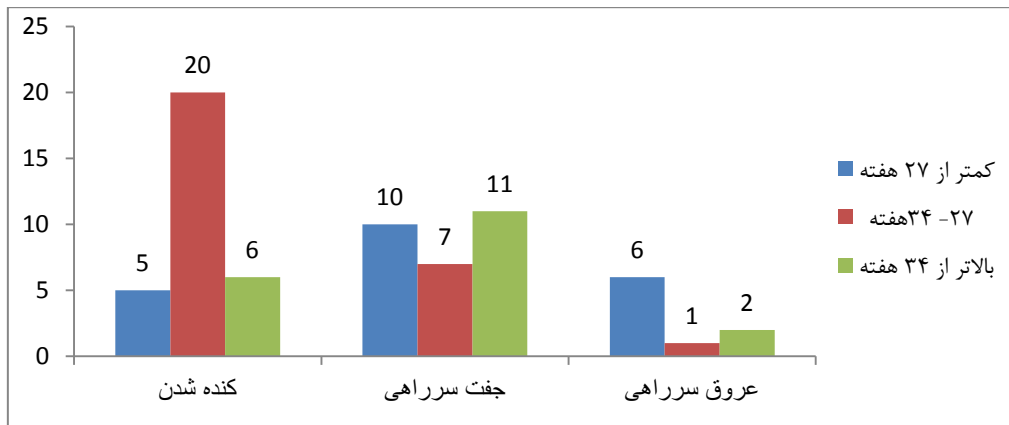
در بین تمام بیمارانی که به علت فاکتورهای مادری دچار مرده‌زایی شده بودند، علل مادری دیابت و هیپرتانسیون شایع‌تر بود که در تمامی سنین تفکیک شده بارداری نیز تأیید می‌گردد.



نمودار ۱- فراوانی فاکتورهای جنینی مرتبط با مرگ داخل رحمی به تفکیک سن بارداری

بر اساس نتایج نمودار ۱، در بین علل جنینی در کل ناهنجاری مادرزادی (۳۴/۱۸٪) و آسفیکسی (۲۳/۰۸٪) بیش‌ترین فراوانی را داشتند. درصدها از تعداد ۱۱۷ علت جنینی محاسبه شده‌اند.

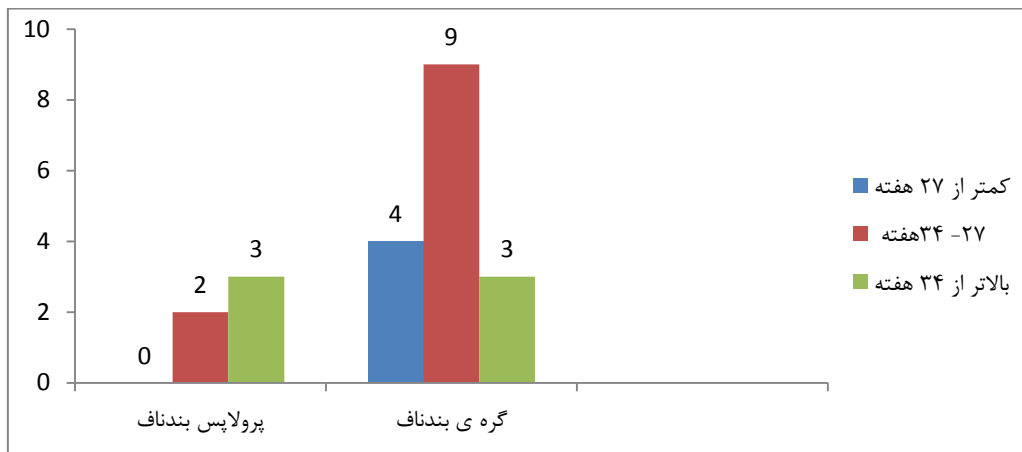
بر اساس نتایج نمودار ۱، در بین علل جنینی در کل ناهنجاری مادرزادی (۳۴/۱۸٪) و آسفیکسی (۲۳/۰۸٪) بیش‌ترین فراوانی را داشتند. درصدها از تعداد ۱۱۷ علت جنینی محاسبه شده‌اند.



نمودار ۲- فراوانی فاکتورهای جفتی مرتبط با مرگ داخل رحمی به تفکیک سن بارداری

در کل بالاترین فراوانی را داشتند. درصدها از تعداد ۶۸ مورد فاکتور جنینی است.

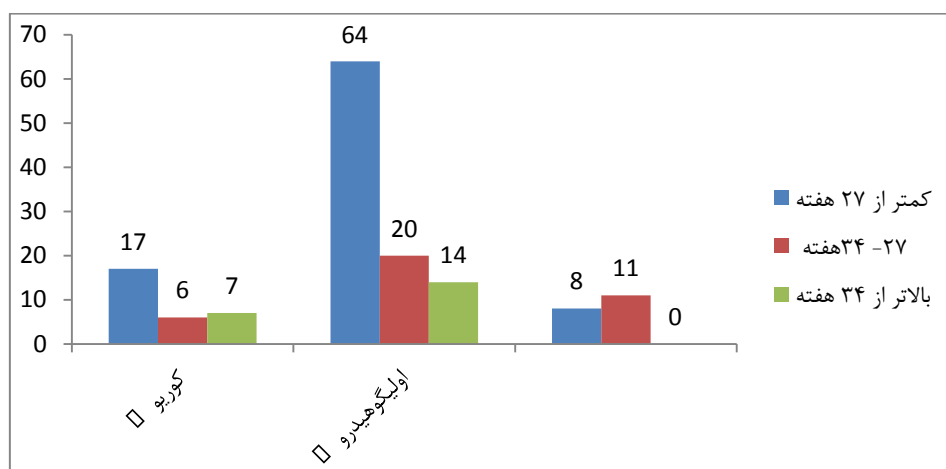
بر اساس نمودار ۲، در بین فاکتورهای جفتی، جفت سرراهی (۴۱/۱۷٪) و سپس کندگی جفت (۴۵/۵۸٪)



نمودار ۳- فراوانی فاکتورهای بندناف مرتبط با مرگ داخل رحمی به تفکیک سن بارداری

بین فاکتورهای بندناف داشتند.

بر اساس نمودار ۳، گره بند ناف (۷۶/۱۹٪) و پرولاپس بند ناف (۲۳/۸۱٪) به ترتیب بیشترین فراوانی را در



نمودار ۴- فراوانی فاکتورهای مایع آمنیوتیک مرتبط با مرگ داخل رحمی به تفکیک سن بارداری

در هر سه رده سن بارداری مورد مطالعه، به ترتیب اولیگوهایدروآمینوس ( $0.66/67$ ) و کوریوآمیوتیک ( $0.20/40$ ) بیشترین فراوانی را در بین فاکتورهای مایع آمنیوتیک مرتبط با مرده‌زایی داشتند. درصد‌های مربوطه از تعداد ۱۴۷ علت مربوط به مایع آمنیوتیک می‌باشند. در سن بارداری کمتر از ۲۷ هفته، فاکتورهای رحمی مرتبط با مرگ داخل رحمی شامل ۲ مورد ( $0.4/76$ ) پارگی، ۸ مورد ( $0.19/04$ ) ناهنجاری رحمی و ۱ مورد ( $0.2/38$ ) سایر موارد بود. در سن بارداری ۲۷-۳۴ هفته ۳ مورد ( $0.7/14$ ) پارگی، ۷ مورد ( $0.16/66$ ) ناهنجاری رحمی و ۲ مورد ( $0.4/76$ ) سایر موارد رخ داد و در نهایت برای سن بارداری بالاتر از ۳۴ هفته، ۱۶ مورد ( $0.84/21$ ) پارگی و ۳ مورد ( $0.15/78$ ) ناهنجاری رحمی رخ داد. فاکتورهای تروما مرتبط با مرگ داخل رحمی برای سن کمتر از ۲۷ هفته در ۱۵ مورد ( $0.35/71$ ) عوامل خارجی و ۴ مورد ( $0.9/52$ ) پاتوژنیک، در سن بارداری ۲۷-۳۴ هفته در ۱۳ مورد ( $0.30/95$ ) عوامل خارجی و ۲ مورد ( $0.4/76$ ) پاتوژنیک و در نهایت برای سن بارداری بالاتر از ۳۴ هفته، عوامل خارجی در ۵ مورد ( $0.11/90$ ) و فاکتور پاتوژنیک در ۳ مورد ( $0.7/14$ ) مشاهده شد.

### بحث

مطالعه حاضر، یک بازنگری برای تعیین فاکتورهای همراه با مرگ داخل رحمی جنین و همچنین علل زمینه‌ای آن به صورت توصیفی بر روی تمامی موارد مرگ داخل رحمی طی سال‌های ۹۳-۱۳۹۰ در دپارتمان زنان و مامایی بیمارستان آموزشی دانشگاهی امام رضا (ع) کرمانشاه انجام شد. از نقاط قوت مطالعه حاضر بررسی فاکتورهای مرتبط با مرده‌زایی به تفکیک سن بارداری می‌باشد. شایع‌ترین عوامل خطر مرده‌زایی در کشورهای در حال توسعه، نبود ماماها یا ماهر در زمان زایمان، وضعیت اجتماعی اقتصادی پایین، تغذیه نامناسب، مرده‌زایی قبلی و سن مادر می‌باشد ( $0.30$ ). نظرات متناقضی در رابطه با فاکتورهای خطر مرگ داخل رحمی و علل مرده‌زایی وجود دارند. مطالعات سیستماتیک گذشته دریافته‌اند که رایج‌ترین فاکتورهای همراه با مرگ داخل رحمی در کشورهای در حال رشد فقدان

مراقبت‌های کافی پری‌ناتال، سابقه مرگ داخل رحمی و سن بالای مادر بوده است ( $0.31-0.30$ ).

شایع‌ترین علل شناخته شده و گزارش شده مرگ داخل رحمی در کشورهای در حال رشد بیماری‌های هیپرتانسیو بارداری، آسفیکسی، تروما و عفونت به ویژه همراه با لیبر طولانی بوده است ( $0.30$ ،  $0.32$ ). همسو با مطالعه ام سی کلار و همکاران ( $2009$ ) در مطالعه حاضر بیمار هیپرتانسیون مادری در رأس علل شناخته شده مرده‌زایی در سن بارداری ۲۷-۳۴ هفته بود ( $0.56/09$ ).

در مطالعه حاضر دیابت در سن بارداری کمتر از ۲۷ هفته و بالای ۳۴ هفته به ترتیب  $0.22/681$  و  $0.6/74$  بود و در سن بارداری ۲۷-۳۴ هفته  $0.6/71$  علل مادری مرده‌زایی بود (درصد از ۱۴۹ مورد حساب شده است).

در مطالعه آمینو و همکاران ( $2014$ ) علل مادری همچون سفلیس، بیماری‌های فشارخون بارداری، دیابت و آلودگی به ویروس HIV شایع‌ترین فاکتور بود ( $0.33$ ). در کشورهای با درآمد بالا علل جفتی شایع‌ترین دلیل مرگ است ( $0.34$ ) که دلیل آن شاید امکانات تشخیصی در کشورهای با درآمد بالا باشد. در مطالعه حاضر، علل مادری ۱۴۹ مورد از موارد مرگ داخل رحمی بود که در رأس علل قرار داشته است و پس از آن مشکلات مایع آمنیوتیک و مشکلات جنینی قرار داشتند. در مطالعه حاضر از ۱۴۹ مورد، ۷۹ مورد ( $0.53/02$ ) (درصد از ۱۴۹ مورد حساب شده است) در سن زیر ۲۷ هفته بارداری بودند.

تأثیر بیماری‌های مادری بر روی مرگ داخل رحمی در کشورهای در حال توسعه را می‌توان با غربالگری بهتر دوران بارداری و درمان بیماری زمینه‌ای کاهش داد ( $0.35-0.37$ ).

تصور بر این بود که ناهنجاری‌های مادرزادی یکی از رایج‌ترین دلایل مرگ داخل رحمی در کشورهای توسعه یافته باشد. امروزه ناهنجاری‌های مادرزادی به عنوان مرگ داخل رحمی در کشورهای در حال رشد مکرر ذکر می‌شود. رایج‌ترین دلیل مادرزادی مرگ داخل رحمی در کشورهای با درآمد بالا بیماری‌های قلبی عروقی و کروموزومال هستند ( $0.34$ ). در مطالعه حاضر، ۱۱۷ مورد از مرگ داخل رحمی به دلایل مشکلات

موربیدیتی پره‌ناتال با پیشرفت در اداره پرولاپس بندناف و حمایت‌های ویژه بخش مراقبت‌های نوزادان، به‌طور بارزی کاهش یافته است (۴۲).

در مطالعه حاضر پرولاپس بندناف در ۵ مورد و گره بندناف در ۱۶ مورد از علل بندنافی مرده‌زایی مشاهده شد.

در مطالعه حاضر، تروما در ۷۳ مورد از مرگ‌های داخل رحمی وجود داشت که از این میان ۲۲ مورد (۳۰/۱۴٪) در سن بالاتر از ۳۴ هفته، ۲۱ مورد (۲۸/۷۷٪) در سنین بین ۲۷-۳۴ هفته و ۳۰ مورد (۴۱/۰۹٪) در سنین زیر ۲۷ هفته بارداری اتفاق افتاده بود (درصدها از کل ۷۳ مورد مرده‌زایی است). نوع تروما در این مطالعه به دلیل کافی نبودن پرونده‌ها به درستی ذکر نشده است و قابل قضاوت نمی‌باشد. برخی مشکلات

مادری همراه با مرگ داخل رحمی مانند فشارخون بارداری و دیابت، مربوط به کیفیت مراقبت‌های دوران بارداری بوده که با کنترل آن می‌توان به کاهش مرده‌زایی کمک کرد. مطالعات بیشتری در زمینه گزارشات مرگ داخل رحمی و علل آن در آینده پیشنهاد می‌شود.

### نتیجه‌گیری

در سن بارداری زیر ۲۷ هفته، شایع‌ترین فاکتور مرتبط با مرده‌زایی مشکلات مایع آمنیوتیک و سپس به ترتیب مشکلات مادری، جنینی و طبقه‌بندی نشده می‌باشد. اولیگوهایدروآمیوس شایع‌ترین عامل مرده‌زایی از میان مشکلات مایع آمنیون را تشکیل داده است. در سن بارداری ۲۷-۳۴ هفته مشکلات مادری بیشترین فاکتور مرتبط با مرده‌زایی بود و هیپرتانسیون در بارداری در رأس علل مادری بود. در سن بارداری بالاتر از ۳۴ هفته مشکلات دسته‌بندی نشده در رأس علل بود که در بین علل شناخته شده دیابت و هیپرتانسیون مادری در رده اول و دوم قرار داشتند.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر برگرفته از پایان‌نامه دکترای حرفه‌ای آقای زکریا مهدوی مصوب دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه با شماره ثبت ۹۴۲۴۶ می‌باشد که با حمایت

جنینی بوده است که از این میان ۴۰ مورد ناهنجاری مادرزادی داشتند که ۳۳ مورد (۸۲/۵٪) در سن بارداری کمتر از ۲۷ هفته، ۴ مورد (۱۰٪) در سن ۳۴-۲۷ هفته بارداری و ۳ مورد (۷/۵٪) در سن بالای ۳۴ هفته بودند.

حدود ۵۷/۴٪ مرگ‌های داخل رحمی در دسته‌بندی خاصی قرار ندارند، ولی فاکتورهای ناشناخته مرگ داخل رحمی ۳۰٪ موارد علل را در کشورهای با درآمد بالا تشکیل می‌دهند و البته با ارزیابی دقیق این رقم را می‌توان به ۵٪ کاهش داد (۳۴).

در مطالعه گوردون و همکاران (۲۰۱۳) سابقه قبلی دیابت و فشارخون به طور معنی‌داری با مرده‌زایی ارتباط داشتند (۳۸). در مطالعه حاضر نیز در بین علل مادری، دیابت و سپس هیپرتانسیون در بارداری در رتبه اول و دوم قرار داشتند. همچنین در مطالعه حاضر، بیماری تیروئید در ۱۶ مورد (۱۰/۷۴٪) از علل مادری مشاهده شد، ۱۳ مورد (۸/۷۳٪) از مادران با مرگ داخل رحمی جنین مبتلا به لوپوس بودند و ۵ مورد (۳/۳۵٪) از مادران کلستاز بارداری و ۷ مورد (۴/۷٪) از بین علل مادری سوء مصرف مواد داشتند.

دکولمان به مفهوم جدا شدن زودرس جفت از محل طبیعی کاشته شدن جفت می‌باشد و در شرایط خونریزی شدید منتهی به مرگ جنین و موربیدیتی مادر می‌شود (۳۹). در مطالعه کوهورت آنانس و همکاران (۲۰۰۱) مورتالیتی پری‌ناتال ۱۱۹ در ۱۰۰ هزار تولد در بارداری‌های همراه با دکولمان گزارش شد (۴۰). در مطالعه حاضر دکولمان جفت در ۳۱ مورد از ۶۸ علل جفتی مرگ داخل رحمی وجود داشت و سپس جفت سرراهی در ۲۸ مورد و عروق سرراهی در ۹ مورد از علل جفتی مشاهده شد. در این مطالعه مشکلات بندناف در ۲۱ مورد از علل مرگ داخل رحمی مشاهده شد و بیش‌ترین آن‌ها در ۱۱ مورد (۵/۶٪) در سنین بارداری ۲۷-۳۴ هفته بودند.

پرولاپس بندناف در ۰/۲ تا ۰/۴ تولدها رخ می‌دهد (۳۹). مداخلات مامایی مانند آمنیوتومی القاء دردهای زایمانی و چرخش سفالیک خارجی تا ۴۷٪ موارد با پرولاپس بندناف همراهی دارد (۴۱-۳۹). مورتالیتی و

مالی معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه انجام شد. بدین وسیله از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان امام رضا (ع) کرمانشاه و تمام کسانی که به ما در جمع‌آوری اطلاعات کمک کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## منابع

- Loise J. Multiple cord entangles mentor and intra partum complication. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173:1228-31.
- Weeks JW, Asrat T, Morgan MA, Nageotte M, Thomas SJ, Freeman RK. Antepartum, surveillance for a history of stillbirth: when to begin? *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172(2 Pt 1):486-92.
- Kapoor RK, Srivastava AK, Misra PK, Sharma B, Thakur S, Srivastava KI, et al. Perinatal mortality in urban slums in Lucknow. *Indian Pediatr* 1996; 33(1):19-23.
- Makhseed MM, el-Tomi N, Moussa MA, Musini VM. Post-war changes in the outcome of pregnancy in maternity hospital, Kuwait. *Med Confl Surviv* 1996; 12(2):154-67.
- Margan MD, Raymond EG, Cnattingius S, Kiely JL. Stillbirth evaluation what are needed? *J Obstet Gynecol* 1998; 178(6):1121-8.
- Shawky S, Milaat W. Early teenage marriage and subsequent pregnancy out come. *East Mediterr Health J* 2000; 6(1):46-54.
- Al-Abdul Kareem AN, Balla SG. Con sammgui neaus marriage in an urban of Saudi Arabia. Rates and adverse health effect on the off spring. *J Community Health* 1992; 10:75-83.
- Out HJ, Bruinse HW, Christiaens GC, Van Vliet M, Meilof JF, De Groot PG, et al. Prevalence of antiphospholipid antibodies in patients with fetal loss. *Ann Rheumatic Dis* 1991; 50(8):553-7.
- Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Spong CY, Dashe J. *Williams Obstetrics*. New York: McGraw-Hill; 2001. P. 1121.
- Machin GA, Ackerman J, Gilbert-Barness E. Abnormal umbilical cord coiling is associated with adverse perinatal outcomes. *Pediatr Dev Pathol* 2000; 3(5):462-71.
- Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB. *Nelson textbook of pediatrics*. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2003. P. 32-3.
- Tootoonchi P. A study of neonatal body weight and length at birth in hospitals of Tehran University of Medical Sciences. *Iran J Pediatr* 2005; 15(3):243-8.
- Mobashery E, Khoddam H, Shariati L. Relationship between fetal gender and some perinatal complications. *J Babol Univ Med Sci* 2008; 9(6):39-43. (Persian).
- Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Curr Res Anesth Analg* 1953; 32(4):260-7.
- Stoll BJ, Kliegman RM. The newborn infant. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. *Nelson textbook of pediatrics*. 18<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2008. P. 527-9.
- Lieberman E, Lang JM, Cohen AP, Frigoletto FD, Acker D, Rao R. The association of fetal sex with the rate of cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176(3):667-71.
- Kavemanesh Z, Amirjalari S, Shafshar P, Torkaman M, Dastamooz A. Prevalence of Term LGA Newborns and Their Complications. *Trauma Mont* 2007; 11(4):379-84. (Persian).
- Gharibzadeh S, Javaheri H, Asgari Z, Parviz M. Evaluating of the risk factors of macrosomia in labors performed in Baharloo Hospital during two years (2001-2002). *Ann Milit Health Sci Res* 2005; 3(12):709-13. (Persian).
- Hadar E, Melamed N, Sharon-Weiner M, Hazan S, Rabinerson D, Glezerman M, et al. The association between stillbirth and fetal gender. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2012; 25(2):158-61.
- Melamed N, Yogev Y, Glezerman M. Fetal gender and pregnancy outcome. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2010; 23(4):338-44.
- Bekedam DJ, Engelsbel S, Mol BW, Buitendijk SE, van der Pal-de Bruin KM. Male predominance in fetal distress during labor. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187(6):1605-7.
- Sheiner E. The relationship between fetal gender and pregnancy outcome. *Arch Gynecol Obstet* 2007; 275(5):317-9.





23. Stock SJ, Bricker L, Norman JE, West HM. Immediate versus deferred delivery of the preterm baby with suspected fetal compromise for improving outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 7:CD008968.
24. Maternal CE. Confidential Enquiry. *Child Health (CEMACH) Perinatal mortality 2006*. England: Wales and Northern Ireland; 2008.
25. Gardosi J. Clinical implications of 'unexplained' stillbirths. *Maternal and child health research consortium. 8th Annual Report. Confidential Enquiry into Stillbirths and Deaths in Infancy*, London; 2001. P. 40-7.
26. Gardosi J, Kady SM, McGeown P, Francis A, Tonks A. Classification of stillbirth by relevant condition at death (ReCoDe): population based cohort study. *BMJ* 2005; 331(7525):1113-7.
27. Vergani P, Cozzolino S, Pozzi E, Cuttin MS, Greco M, Ornaghi S, et al. Identifying the causes of stillbirth: a comparison of four classification systems. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199(3):319.e1-4.
28. Korteweg FJ, Gordijn SJ, Timmer A, Holm JP, Ravise JM, Erwich JJ. A placental cause of intra-uterine fetal death depends on the perinatal mortality classification system used. *Placenta* 2008; 29(1):71-80.
29. Stillbirth Collaborative Research Network Writing Group. Causes of death among stillbirths. *JAMA* 2011; 306(22):2459-68.
30. McClure EM, Nalubamba-Phiri M, Goldenberg RL. Stillbirth in developing countries. *Int J Gynaecol Obstet* 2006; 94(2):82-90.
31. Di Mario S, Say L, Lincetto O. Risk factors for stillbirth in developing countries: a systematic review of the literature. *Sex Transm Dis* 2007; 34(7 Suppl):S11-21.
32. McClure EM, Saleem S, Pasha O, Goldenberg RL. Stillbirth in developing countries: a review of causes, risk factors and prevention strategies. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2009; 22(3):183-90.
33. Aminu M, Unkels R, Mdegela M, Utz B, Adaji S, van den Broek N. Causes of and factors associated with stillbirth in low- and middle-income countries: a systematic literature review. *BJOG* 2014; 121(Suppl 4):141-53.
34. Flenady V, Middleton P, Smith GC, Duke W, Erwich JJ, Khong TY, et al. Stillbirths: the way forward in high-income countries. *Lancet* 2011; 377(9778):1703-17.
35. McClure EM, Pasha O, Goudar SS, Chomba E, Garces A, Tshetu A, et al. Epidemiology of stillbirth in low-middle income countries: a Global Network Study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011; 90(12):1379-85.
36. Hu IJ, Chen PC, Jeng SF, Hsieh CJ, Liao HF, Su YN, et al. A nationwide survey of risk factors for stillbirth in Taiwan, 2001-2004. *Pediatr Neonatol* 2012; 53(2):105-11.
37. Shrestha SR, Yadav BK. Risk factors associated with still births. *J Nepal Med Assoc* 2010; 49(177):84-7.
38. Gordon A, Raynes-Greenow C, McGeechan K, Morris J, Jeffery H. Risk factors for antepartum stillbirth and the influence of maternal age in New South Wales Australia: a population based study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013; 13:12.
39. Ananth CV, Berkowitz GS, Savitz DA, Lapinski RH. Placental abruption and adverse perinatal outcomes. *JAMA* 1999; 282(17):1646-51.
40. Ananth CV, Wilcox AJ. Placental abruption and perinatal mortality in the United States. *Am J Epidemiol* 2001; 153(4): 332-7.
41. Gibbs JM, Weindling AM. Neonatal intracranial lesions following placental abruption. *Eur J Pediatr* 1994; 153(3):195-7.
42. Lin MG. Umbilical cord prolapse. *Obstet Gynecol Surv* 2006; 61(4):269-77.