



## بررسی میزان و علل مرگ و میر پری‌ناتال در بیمارستان‌های استان یزد در سال ۱۳۹۱

فاطمه قاسمی\*<sup>۱</sup>، محمدرضا وفائی‌نسب<sup>۲</sup>، محمدرضا ابراهیمی فیروزآبادی<sup>۳</sup>، نیلوفر سردادور<sup>۴</sup>، محمدحسین زارع<sup>۵</sup>

### چکیده

مقدمه: میزان مرگ و میر پری‌ناتال از شاخص‌های مهم سلامتی یک جامعه محسوب می‌شود که به منظور حفظ و ارتقاء سطح سلامت نوزادان به عنوان یک گروه آسیب‌پذیر بهتر است عوامل موثر بر آن شناسایی و راهکارهای متناسب طراحی شود. هدف از این تحقیق بررسی علل مرگ و میر پری‌ناتال بر اساس موارد ثبت شده در پرونده نوزادان در بیمارستان‌های استان یزد می‌باشد. روش‌بررسی: این مطالعه توصیفی با استفاده از داده‌های موجود در پرونده‌ها انجام شد. جامعه مورد بررسی شامل نوزادانی بود که در طول سال ۹۱ در ۱۵ مراکز درمانی استان یزد فوت شده به دنیا آمده یا از هفته ۲۲ بارداری به بعد زنده به دنیا آمده و طی ۲۹ روز بعد از تولد فوت شدند. علل مرگ، طبق نظر پزشک معالج از پرونده استخراج گردید. نتایج: ۳۹۰ مورد مرگ پری‌ناتال در سال ۱۳۹۱ در بیمارستان‌های استان یزد ثبت گردیده که با توجه به تعداد موالید زنده ۲۷۷۸۰ مورد در سال مذکور، میزان مرگ و میر پری‌ناتال ۱۴ در ۱۰۰۰ تولد زنده می‌باشد. شایع‌ترین علل مرگ‌های پری‌ناتال ثبت شده بر اساس علل ثبت شده جنینی، سندروم دیسترس تنفسی ۴۲/۰۵ درصد، علل ثبت شده مادری، زایمان دیررس ۲۲/۷ درصد و در علل ثبت شده جفتی، دکولمان به میزان ۴/۶ درصد بود. نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد مهم‌ترین عامل پیشگیری‌کننده از مرگ‌های پری‌ناتال، تاکید بر مراقبت‌های دوره پری‌ناتال، شناسایی و پیگیری مادران پرخطر و وجود بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: مرگ پری‌ناتال، علل مادری، علل جنینی، علل جفتی

۱- کارشناس مامایی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

۲- استادیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

۳- کارشناس حسابداری، حسابرس، کمیته امداد امام خمینی استان یزد

۴- کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

۵- پزشک عمومی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۳۳۷۴۰۲۶۹، پست الکترونیکی: faghasemi@ssu.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۳/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۴/۳۰

## مقدمه

مرگ و میر پری‌ناتال به تعداد موالید مرده به اضافه مرگ‌های دوره نوزادی (از تولد تا ۲۹ روز پس از آن) در هر هزار تولد کلی گفته می‌شود (۱،۲). بروز بالای مورتالیت و موربیتیدته در طول دوره پری‌ناتال ضرورت شناسایی مادران و نوزادان در معرض خطر را مشخص می‌نماید (۳). همچنین میزان مرگ و میر پری‌ناتال از شاخص‌های مهم سلامتی، فرهنگی و اقتصادی یک جامعه محسوب می‌شود (۳-۵). سالانه تقریباً ۶ میلیون مرگ در سراسر جهان در دوره پری‌ناتال روی می‌دهد که ۹۸٪ از این مقدار در کشورهای در حال توسعه می‌باشد و یک سوم از این مرگ‌ها در طی زایمان روی می‌دهد (۶). حدود سه چهارم مرگ و میر شیرخواران در هفته اول بعد از تولد اتفاق می‌افتد، در آمریکا از سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۴ میزان مرگ و میر نئوناتال تقریباً ۵۰٪ کاهش یافته و به ۴/۷ در هزار متولد زنده رسیده است (۷). مرگ و میر پری‌ناتال نیز کاهش یافته ولی سرعت کاهش در بسیاری از کشورهای صنعتی کند می‌باشد. ۶۸٪ از مرگ‌های پری‌ناتال در آسیا اتفاق می‌افتد. ۳/۳ میلیون مرده‌زایی در سال گزارش شده است که ۹۷٪ از این مرگ‌ها در کشورهای در حال توسعه اتفاق می‌افتد احتمال دارد ۱ تا ۲ میلیون مورد مرده‌زایی دیگر هم رخ بدهد که گزارش نمی‌شود. زیرا مدارک تنها از ۴٪ کشورهای در حال توسعه جهان در دسترس است. میزان مرده‌زایی از ۵ به ازای هزار تولد در آمریکا و بیشتر کشورهای توسعه‌یافته تا ۳۰-۴۰ به ازای هزار تولد در کشورهای توسعه نیافته متغیر است (۸).

عوامل مرتبط با مرگ و میر پری‌ناتال در دنیا بررسی شده است که برحسب مناطق مختلف آمارها متفاوت می‌باشد. عواملی مانند وزن کم زمان تولد، آسفیکسی، زایمان بریچ، عدم وجود مراقبت‌های پری‌ناتال، دوقلو زایی و چندقلو زایی، آنمی مادر، وضعیت اجتماعی و اقتصادی خانواده، سن مادر، تعداد زایمان طول کشیده، مالفورماسیون‌های جنین، عفونت، تروماهای زایمان، توکسمی حاملگی و غیره به عنوان فاکتورهای مرتبط با پری‌ناتال ذکر شده‌اند (۹). پیشگیری از

مرگ‌های پری‌ناتال مشکل‌تر از مرگ‌های شیرخواران است. مراقبت‌های پری‌ناتال ناکافی، وضعیت بد تغذیه‌ای مادر و وضعیت بد اجتماعی اقتصادی باعث افزایش مرگ و میر پری‌ناتال می‌شود (۱۰). با شناخت عوامل موثر مرگ و میر پری‌ناتال و بالا بردن سطح آگاهی مادران باردار از نظر توجه و اهمیت دادن به مراقبت‌های پزشکی در طول دوره بارداری می‌توان از میزان آن به مقدار قابل توجهی کاست (۳-۵).

به منظور پایش مرگ‌های این دوره، اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی از سال ۱۳۸۹ فرم‌ها و نرم‌افزار مخصوص مرگ پری‌ناتال را تهیه کرده و به کلیه دانشگاه‌ها اعلام نمود که فرم‌ها تکمیل گردیده و در نرم‌افزار مربوطه وارد گردیده و در سایت مخصوص بارگذاری گردد. در این فرم‌ها عناوینی چون بخش بیمارستانی محل فوت، علت اصلی مرگ بر اساس ICD10، سن مادر، نوع زایمان، نوع ناهنجاری بدوتولد، بیماری‌های زمینه‌ای مادر، شرایط مرتبط با بارداری مادر و بیماری‌هایی که هنگام فوت همراه نوزاد بوده، وجود دارد.

بر اساس نتایج این مستندات نه تنها به علل مرگ دوره مذکور می‌توان دست یافت بلکه به دلیل استفاده از منبع گردآوری یکنواخت داده، اطلاعات حاصل قابلیت تبادل به صورت بین‌المللی را دارد (۱۱).

این مطالعه با هدف بررسی میزان و علل مرگ و میر پری‌ناتال که در سال ۱۳۹۱ در استان یزد رخ داده که با استفاده از فرم مرگ پری‌ناتال اداره سلامت نوزادان انجام شد. از آنجایی که مشخص کردن علت مرگ جنین یا نوزاد در کاهش احساس گناه مادر و سازگاری روانی، درمان یا مداخله جهت جلوگیری از تکرار آن در حاملگی‌های بعدی و دادن اطلاعات مفید به سایر اعضای خانواده نقش دارد، لذا با تاکید مجدد بر اهمیت این مرگ‌ها به عنوان شاخص‌های سلامتی یک جامعه و با استفاده از نتایج این تحقیق و موارد مشابه، مدیران بهداشتی، درمانی استان می‌توانند به میزان دقیق به علت مرگ و میر این دوره دست یافته و با بررسی بیشتر و دقیق‌تر این

علل و مقایسه آن با سایر کشورها و ارائه راهکارهای مناسب و مفید، سطح سلامت جامعه را ارتقا بخشند.

در کشور ما در مقایسه با کشورهای پیشرفته بسیار بالاست و در سال ۲۰۰۹ طبق سازمان بهداشت جهانی ۱۷ در هزار تولد زنده گزارش شده است (۱۲). اواخر دوره جنینی و اوایل دوره نوزادی، دوره‌ای از زندگی است که بیشترین میزان مرگ و میر را نسبت به دوره‌های دیگر زندگی نشان می‌دهد. تامین حفظ و ارتقاء سطح سلامت نوزادان به عنوان یک گروه آسیب‌پذیر، در خدمات بهداشتی درمانی جایگاه ویژه‌ای دارد. گرچه دوران نوزادی به ۲۸ روز اول تولد اطلاق می‌شود، اما زندگی جنینی و دوره نوزادی در روند رشد و تکامل فرد در امتداد هم و تحت تاثیر عوامل ژنتیک محیط داخل و خارج رحم قرار داشته، همچنین عوامل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی نیز با تاثیر بر سلامت مادر بر روند این دوران موثر هستند (۳). هدف از این تحقیق بررسی علل مرگ و میر پری‌ناتال (مرگ جنین یا نوزاد از هفته ۲۲ بارداری تا ۲۹ روز پس از زایمان) بر اساس موارد ثبت شده در پرونده نوزادان در بیمارستان‌های استان یزد می‌باشد تا بر اساس علل به دست آمده راهکار مناسب جهت کاهش آنها مورد توجه بیشتر قرار گیرد.

### روش بررسی

در این مطالعه توصیفی-مقطعی به دلیل اهمیت موضوع تمام مرگ‌های دوره پری‌ناتال در طی سال ۱۳۹۱ به صورت سرشماری مورد بررسی قرار گرفت.

ابزار گردآوری داده‌ها، فرم پیشنهادی وزارت بهداشت می‌باشد که در این فرم به سه دسته کلی از عناصر داده‌ای توجه شده است. دسته اول داده‌های مرتبط با وضعیت مادر در حاملگی قبل و فعلی که شامل تعداد زایمان نتایج زایمان، نوع زایمان، سن بارداری، علت سزارین، شرایط مرتبط با بارداری مادر و غیره می‌باشد. دسته دوم داده‌های مرتبط با جنین یا نوزاد و شامل سن، وزن تولد، جنس و غیره است. دسته سوم، داده‌های مرتبط با علت مرگ می‌باشد.

بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت در کتاب طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها، ویرایش دهم، مرگ‌های بین ۲۲ هفته کامل از زمان بارداری تا ۲۹ روز کامل بعد از تولد به عنوان مرگ دوره پری‌ناتال تعریف شده و اگر جنین از هفته ۲۲ به بعد مرده به دنیا بیاید، مرده‌زایی محسوب می‌شود. روش کار این مطالعه به این صورت بود که نوزادانی که بین هفته ۲۲ بارداری تا ۲۹ روز بعد از تولد فوت شدند و یا از هفته ۲۲ بارداری به بعد در بیمارستان‌های استان یزد مرده به دنیا آمدند، اطلاعات آنها در فرم ثبت شد. براساس دستورالعمل ثبت گواهی فوت سازمان بهداشت جهانی، برای هر مرگ، حداقل ۴ علت در صورت وجود و مشخص‌بودن شامل دو علت مادری و دو علت جنینی یا نوزادی و یک گروه نیز به عنوان سایر علل می‌تواند قابل گزارش باشد.

علل مادری عبارتند از هر علتی که از طرف مادر، جنین یا نوزاد را تحت تاثیر قرار دهد، همچنین علت جنینی یا نوزادی عبارت است از هر علتی که مربوط به جنین یا نوزاد بوده و در ایجاد مرگ مشارکت دارد و سایر علل نیز می‌تواند شامل علل مربوط به جفت یا حتی محل و فرد انجام‌دهنده زایمان باشد. در این بررسی علت فوت بر اساس نظر پزشک معالج در پرونده، در فرم‌ها ثبت گردید.

پس از تکمیل فرم‌ها توسط مسئول بخش محل فوت، در نهایت داده‌های وارد شده در فرم‌های مخصوص، در نرم‌افزار مربوطه با عنوان IPMSS وارد گردیده و مورد تجزیه و تحلیل با استفاده از نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۱۹) قرار گرفته است و در آنالیز نتایج از شاخص‌های آمار توصیفی میانگین، انحراف معیار، خطای معیار، درصد فراوانی و فراوانی خام استفاده شده و در نهایت جهت تعیین عوامل موثر از آنالیز رگرسیون استفاده شد و در همه موارد سطح معنی‌داری  $p < 0.05$  در نظر گرفته شد.

### نتایج

از مجموع ۳۹۰ شرکت‌کننده در این طرح، ۲۳ نفر (۶/۶٪) دارای سابقه مرده‌زایی، ۱۰۱ نفر (۲۵/۹٪) دارای ناهنجاری بدو تولد، ۶۴ نفر (۱۶/۴٪) دارای بیماری‌های زمینه‌ای مادر و ۲۱۳

در جداول زیر به توصیف متغیرهای مورد بررسی پرداخته و سپس به تحلیل و بررسی بررسی علل ثبت شده مرگ و میر پری‌ناتال در بیمارستان‌های استان یزد در سال ۱۳۹۱ پرداخته می‌شود.

نفر (۵۴/۶٪) دارای شرایط مرتبط با بارداری مادر بوده‌اند. میانگین وزن هنگام تولد در گروه مورد مطالعه ۱۵۸۴/۵۳ گرم، فاصله دو بارداری ۳۸/۴۵ ماه، سن بارداری هنگام زایمان ۳۰/۹۲ سال، سن مادر ۲۷/۲۶ و تعداد بارداری‌های مادر ۲/۳۸ گزارش شد.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی عوامل مرتبط و تاثیرگذار بر مرگ و میر پری‌ناتال در گروه مورد مطالعه

| متغیر                  | فراوانی | درصد  |
|------------------------|---------|-------|
| سابقه مرده‌زایی مادر   | ۶۷      | ۱۷/۱۷ |
| ناهنجاری بدو تولد      | ۱۸۳     | ۴۶/۹  |
| بیماری زمینه‌ای مادر   | ۶۶      | ۱۶/۹  |
| شرایط مرتبط با بارداری | ۲۲۱     | ۵۶/۶  |
| کل                     | ۳۹۰     | ۱۰۰   |

۶۶ نفر (۱۶/۹٪) دارای بیماری‌های زمینه‌ای مادر و ۲۲۱ نفر (۵۶/۶٪) دارای شرایط مرتبط با بارداری مادر بوده‌اند.

جدول بالا نشان‌دهنده این است که ۶۷ نفر (۱۷/۱۷٪) دارای سابقه مرده‌زایی، ۱۸۳ نفر (۴۶/۹٪) دارای ناهنجاری بدو تولد،

جدول شماره ۲: میانگین و انحراف معیار عوامل مرتبط و تاثیرگذار بر مرگ و میر پری‌ناتال در گروه مورد مطالعه

| متغیر                         | تعداد | کمترین | بیشترین | میانگین | انحراف معیار |
|-------------------------------|-------|--------|---------|---------|--------------|
| وزن هنگام تولد (گرم)          | ۳۹۰   | ۲۵۰    | ۴۸۰۰    | ۱۵۸۴/۵۳ | ۱۰۱۰/۰۷      |
| فاصله دو بارداری (ماه)        | ۳۹۰   | ۹      | ۱۹۲     | ۳۸/۴۵   | ۳۲/۸۱        |
| سن بارداری هنگام زایمان (سال) | ۳۹۰   | ۲۲     | ۴۳      | ۳۰/۹۲   | ۵/۹۷         |
| سن مادر (سال)                 | ۳۹۰   | ۱۶     | ۴۵      | ۲۷/۲۶   | ۵/۸          |
| تعداد بارداری‌های مادر        | ۳۹۰   | ۱      | ۵       | ۲/۳۸    | ۳/۳۲         |

۳۸/۴۵ ماه، سن بارداری هنگام زایمان ۳۰/۹۲ سال، سن مادر ۲۷/۲۶ و تعداد بارداری‌های مادر ۲/۳۸ گزارش گردید.

همانطور که در جدول بالا نشان داده شده است میانگین وزن هنگام تولد در گروه مورد مطالعه ۱۵۸۴/۵۳ گرم، فاصله دو بارداری

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی مطلق و نسبی اختلالات مشخص با منشاء دوران پیرامون تولد در گروه مورد مطالعه

| اختلالات مشخص با منشاء دوران پیرامون                  | فراوانی | درصد  |
|---|---------|-------|
| اختلالات مربوط به طول بارداری و رشد جنین              | ۱۴۵     | ۴۴/۶  |
| اختلالات ناشی از عوامل مادری و عوارض بارداری و زایمان | ۱۱۹     | ۳۶/۶  |
| اختلالات تنفسی و قلبی و عروقی مخصوص دوره پیرامون تولد | ۲۱      | ۶/۵   |
| عفونت‌های مخصوص دوران پیرامون تولد                    | ۵       | ۱/۵   |
| اختلالات خونی و خونریزی دهنده جنینی و نوزاد           | ۶       | ۱/۸   |
| اختلالات گذرای غدد و متابولیک جنینی و نوزاد           | ۲       | ۰/۶   |
| اختلالات دستگاه گوارش جنین و نوزاد                    | ۱       | ۰/۳   |
| صدمات زایمانی   | ۱       | ۰/۳   |
| سایر اختلالات با منشاء دوره پیرامون تولد              | ۹۰      | ۲۳/۰۷ |
| کل  | ۳۹۰     | ۱۰۰   |

جدول بالا به توصیف توزیع فراوانی مطلق و نسبی اختلالات مشخص با منشاء دوران پیرامون تولد در گروه مورد مطالعه می‌پردازد. همانطور که در جدول مشاهده می‌شود اختلالات مربوط به طول بارداری و رشد جنین با ۱۴۵ مورد (۴۴/۶٪) و اختلالات ناشی از عوامل مادری و عوارض بارداری و زایمان با ۱۱۹ مورد (۳۶/۶٪) دارای بیشترین فراوانی بوده‌اند.

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی مطلق و نسبی ناهنجاری‌های بدو تولد و کروموزومی در گروه مورد مطالعه

| ناهنجاری‌های بدو تولد و کروموزومی | فراوانی | درصد  |
|-----------------------------------|---------|-------|
| قلبی و عروقی                      | ۴۲      | ۲۲/۹۵ |
| چشم، گوش، صورت و گردن             | ۲۱      | ۱۱/۴۷ |
| گوارشی                            | ۱۴      | ۷/۶۵  |
| عصبی                              | ۱۴      | ۷/۶۵  |
| کروموزومی                         | ۹       | ۴/۹۱  |
| ادراری تناسلی                     | ۸       | ۴/۳۷  |
| تنفسی                             | ۵       | ۲/۷۴  |
| سایر ناهنجاری‌ها                  | ۷۰      | ۳۸/۲۵ |
| کل                                | ۱۸۳     | ۱۰۰   |

جدول بالا که به توزیع فراوانی مطلق و نسبی ناهنجاری‌های بدو تولد و کروموزومی در گروه مورد مطالعه می‌پردازد نشان‌دهنده این است که سایر ناهنجاری‌ها با ۷۰ مورد (۳۸/۲۵٪) دارای بیشترین فراوانی بوده است.

جدول شماره ۵: توزیع فراوانی مطلق و نسبی علت سزارین در گروه مورد مطالعه

| علت سزارین           | فراوانی | درصد |
|----------------------|---------|------|
| سزارین قبلی          | ۵۱      | ۳۰/۵ |
| عدم پیشرفت           | ۹       | ۵/۴  |
| زجر جنین             | ۱۷      | ۱۰/۲ |
| نمایش غیرطبیعی       | ۱۷      | ۱۰/۲ |
| مشکلات جفت و بند ناف | ۱۵      | ۹    |
| عدم تناسب سر با لگن  | ۱       | ۰/۶  |
| پرفشاری خون مادر     | ۱۳      | ۷/۸  |
| درخواست مادر         | ۳       | ۱/۸  |
| سایر علت‌ها          | ۴۱      | ۲۴/۶ |
| کل                   | ۱۶۷     | ۱۰۰  |

همانطور که در جدول شماره ۵ نشان داده شده است علت سزارین بیشتر افراد با فراوانی ۵۱ مورد (۳۰/۵٪) سزارین قبلی بوده است. ضمناً بر اساس نتایج حاصله ۸۵/۱٪ مرگ‌های پری‌ناتال حاصل حاملگی یک قلو، ۱۲/۸٪ دوقلو و ۲/۱٪ سه قلوبی بوده و بودند.

۶۳/۰۷٪ جنین‌ها زنده و ۳۶/۹۳٪ آنها مرده به دنیا آمده که ۶ جنسیت ۵۲/۶٪ آنها پسر، ۴۶/۷٪ آنها دختر و ۰/۸٪ آنها مبهم بود. بر اساس ملیت نیز ۸۹/۷ درصد ایرانی و بقیه غیر ایرانی بودند.

جدول شماره ۶: توزیع فراوانی مطلق و نسبی علت اصلی مرگ براساس گروه‌بندی ICD10 در گروه مورد مطالعه

| درصد  | فراوانی | علت اصلی مرگ براساس گروه‌بندی ICD10      |
|-------|---------|--|
| ۵۲/۳۰ | ۲۰۴     | اختلالات مشخص با منشا دوران پیرامون تولد |
| ۴۶/۹۲ | ۱۸۳     | ناهنجاری‌های بدو تولد و کروموزومی        |
| ۰/۷۶  | ۳       | حوادث و سوانح                            |
| ۱۰۰   | ۳۹۰     | کل                                       |

جدول شماره ۷: توزیع فراوانی علل ثبت شده جنینی مرتبط با مرگ و میر پری‌ناتال

| درصد  | فراوانی | علل ثبت شده جنینی                            |
|-------|---------|--|
| ۴۲/۰۵ | ۱۶۴     | سندرم دیسترس تنفسی                           |
| ۱۱/۲۸ | ۴۴      | سایر   |
| ۱۰/۷  | ۴۲      | قلبی و عروقی                                 |
| ۹/۲۳  | ۳۶      | آسفیکسی                                      |
| ۸/۲۰  | ۳۲      | سپسیس و عفونت                                |
| ۵/۱   | ۲۰      | خونریزی ریوی                                 |
| ۵/۱   | ۲۰      | سایر ناهنجاری‌های تعریف نشده                 |
| ۳/۶   | ۱۴      | گوارشی                                       |
| ۳/۶   | ۱۴      | دست و پاها                                   |
| ۳/۶   | ۱۴      | سندرم نشت هوا                                |
| ۳/۶   | ۱۴      | ناهنجاری‌های لوله عصبی                       |
| ۳/۱   | ۱۲      | عضلانی و اسکلتی                              |
| ۲/۳   | ۹       | نمایش غیرطبیعی جنین                          |
| ۲/۳   | ۹       | انعقاد منتشر داخل عروقی                      |
| ۲     | ۸       | نارسایی کلیه                                 |
| ۲     | ۸       | خونریزی داخل بطنی/داخل جمجمه ای              |
| ۲     | ۸       | محدودیت رشد داخل رحمی - کوچک برای سن بارداری |
| ۲     | ۸       | دستگاه تناسلی ادراری و کلیه                  |
| ۱/۸   | ۷       | گردن و صورت                                  |
| ۱/۸   | ۷       | لب شکری-کام شکری                             |
| ۱/۸   | ۷       | گوش و چشم                                    |
| ۱/۵   | ۶       | سایر ناهنجاری‌های کروموزومی                  |
| ۱/۲۸  | ۵       | هیدروپس فتالیس                               |
| ۱     | ۴       | کرن ایکتروس                                  |
| ۰/۸   | ۳       | نامشخص                                       |
| ۰/۸   | ۳       | تشنج   |
| ۰/۸   | ۳       | سندرم آسپیراسیون مکنونیوم                    |
| ۰/۸   | ۳       | سندرم داون                                   |
| ۰/۳   | ۱       | انتروکولیت نکرروزان                          |
| ۰/۳   | ۱       | هیپوگلیسمی                                   |

جدول شماره ۷ به بررسی توزیع فراوانی علل ثبت شده جنینی مرتبط با مرگ و میر پری‌ناتال می‌پردازد. همانطور که در جدول مشاهده می‌شود سندرم دیسترس تنفسی با ۱۶۴

مورد (۴۲/۰۵٪) و سایر با ۴۴ مورد (۱۱/۲۸٪) دارای بیشترین فراوانی در این زمینه بوده است.

جدول شماره ۸: توزیع فراوانی علل ثبت شده مادری مرتبط با مرگ و میر پری‌ناتال

| علل ثبت شده مادری         | فراوانی | درصد |
|---------------------------|---------|------|
| زایمان دیررس              | ۸۹      | ۲۲/۷ |
| پارگی زودرس کیسه آب       | ۳۱      | ۷/۹  |
| پرفشاری خون بارداری       | ۲۵      | ۶/۴  |
| دیابت بارداری             | ۲۱      | ۵/۴  |
| اولیگوهایدرآمیوس          | ۱۹      | ۴/۸  |
| پرفشاری خون               | ۱۸      | ۴/۶  |
| پره اکلامپسی              | ۱۸      | ۴/۶  |
| تیروئید                   | ۱۶      | ۴/۱  |
| پلی هیدرآمیوس             | ۱۳      | ۳/۳  |
| عفونت ادراری              | ۱۰      | ۲/۶  |
| دیابت                     | ۱۰      | ۲/۶  |
| سوء مصرف مواد و دارو      | ۴       | ۱    |
| درد زایمان بیش از ۱۸ ساعت | ۳       | ۰/۸  |
| اتوایمیون                 | ۳       | ۰/۸  |
| قلبی عروقی                | ۳       | ۰/۸  |
| اکلامپسی                  | ۲       | ۰/۵  |
| زایمان زودرس              | ۲       | ۰/۵  |
| ریوی                      | ۲       | ۰/۵  |
| هماتولوژیک                | ۱       | ۰/۳  |
| عفونی                     | ۱       | ۰/۳  |
| کلیوی                     | ۱       | ۰/۳  |
| روانی                     | ۱       | ۰/۳  |
| سایر                      | ۳۱      | ۷/۹  |

جدول شماره ۸ به بررسی توزیع فراوانی علل ثبت شده مادری مرتبط با مرگ و میر پری‌ناتال می‌پردازد. همانطور که در جدول مشاهده می‌شود زایمان دیررس با ۸۹ مورد (۲۲/۷٪)،

پارگی زودرس کیسه آب با ۳۱ مورد (۷/۹٪) و سایر با ۳۱ مورد (۷/۹٪) دارای بیشترین فراوانی در این زمینه بوده است.

جدول شماره ۹: توزیع فراوانی علل ثبت شده جفتی مرتبط با مرگ و میر پری‌ناتال

| علل ثبت شده جفتی | فراوانی | درصد |
|------------------|---------|------|
| دکولمان          | ۱۸      | ۴/۶  |
| جفت سرراهی       | ۵       | ۱/۳  |

جدول شماره ۹ به بررسی توزیع فراوانی علل ثبت شده جفتی مرتبط با مرگ و میر پری‌ناتال می‌پردازد. همانطور که در

جدول شماره ۹ مشاهده می‌شود عارضه دکولمان با ۱۸ مورد (۴/۶٪) دارای بیشترین فراوانی در این زمینه بوده است.

جدول شماره ۱۰: جدول بررسی توزیع نرمال جهت متغیرهای مورد بررسی در گروه مورد مطالعه

| متغیر                   | K.S Z |
|-------------------------|-------|
| وزن هنگام تولد          | ۲/۸۷  |
| سن مادر                 | ۱/۵۷  |
| سن بارداری هنگام زایمان | ۲/۳۳  |
| تعداد بارداری‌های مادر  | ۶/۳۴  |
| فاصله دو بارداری        | ۱/۹۱  |

همانطور که در جدول شماره ۱۰ مشاهده می‌شود جهت بررسی متغیرها از آزمون ناپارامتری من ویتنی استفاده متغیرهای فوق‌الذکر دارای توزیع نرمال نبوده به همین دلیل گردید.

جدول شماره ۱۱: جدول مقایسه میانگین عوامل مرتبط و تاثیرگذار بر مرگ و میر پری‌ناتال برحسب سابقه مرده‌زایی در گروه مورد مطالعه

| نتیجه آزمون                   | سابقه مرده‌زایی |              |         | تعداد | وجود سابقه مرده‌زایی | متغیر                        |
|-------------------------------|-----------------|--------------|---------|-------|----------------------|------------------------------|
|                               | میانگین رتبه    | انحراف معیار | میانگین |       |                      |                              |
| M.W.U=۳۶۸۹<br>P.Value=۰/۹۵    | ۱۷۳/۵۸          | ۱۰۱۸/۷۴      | ۱۵۸۳/۳۶ | ۳۲۳   | خیر                  | وزن هنگام تولد(گرم)          |
|                               | ۱۷۲/۳۹۶         | ۱۰۵۷/۳۹      | ۱۶۱۴/۵۷ | ۲۳    | بلی                  |                              |
| M.W.U=۲۸۴۹/۵<br>P.Value=۰/۰۶  | ۱۷۰/۸۲          | ۵/۷۴         | ۲۶/۹۹   | ۳۲۳   | خیر                  | سن مادر(سال)                 |
|                               | ۲۱۱/۱۱          | ۷/۳۷         | ۲۹/۹۱   | ۲۳    | بلی                  |                              |
| M.W.U=۳۶۷۷/۵<br>P.Value=۰/۹۳  | ۱۷۳/۳۹          | ۵/۹۲         | ۳۰/۹۲   | ۳۲۳   | خیر                  | سن بارداری هنگام زایمان(سال) |
|                               | ۱۷۵/۱۱          | ۶/۳۲         | ۳۱/۱۷   | ۲۳    | بلی                  |                              |
| M.W.U=۱۳۳۶/۵<br>P.Value=۰/۰۰۰ | ۱۵۶/۱۶          | ۲/۱۷         | ۲/۱۹    | ۳۲۱   | خیر                  | تعداد بارداری های مادر       |
|                               | ۲۷۴/۸۹          | ۹/۹۷         | ۵/۹۶    | ۲۳    | بلی                  |                              |
| M.W.U=۷۰۰/۵<br>P.Value=۰/۳۹   | ۷۰/۹۴           | ۳۰/۹۲        | ۳۸/۳۷   | ۱۲۶   | خیر                  | فاصله دو بارداری(ماه)        |
|                               | ۶۰/۸۸           | ۵۰/۵۵        | ۳۸/۲۳   | ۱۳    | بلی                  |                              |

با استفاده از آزمون من ویتنی(به دلیل عدم وجود توزیع نرمال از این آزمون استفاده گردید) و با اطمینان ۹۵٪ تفاوت معنی‌داری در میانگین تعداد بارداری‌های مادر در دو گروه فوق‌الذکر مشاهده گردید و این بدان معنی است که میانگین تعداد بارداری مادر در گروه با سابقه مرده‌زایی به طور معنی‌داری از گروه دیگر بالاتر است ( $P \text{ value} < 0/05$ ).

همانطور که در جدول شماره ۱۱ مشاهده می‌شود در بقیه موارد تفاوت معنی‌داری مشاهده نگردید.

جدول شماره ۱۱ به مقایسه میانگین عوامل مرتبط و تاثیرگذار بر مرگ و میر پری‌ناتال برحسب سابقه مرده‌زایی در گروه مورد مطالعه می‌پردازد. از مجموع ۳۹۰ مورد، تعداد کل موارد در گروه با سابقه مرده‌زایی ۲۳ نفر گزارش گردید. میانگین وزن هنگام تولد در گروه با سابقه مرده‌زایی و عدم وجود سابقه مرده‌زایی به ترتیب ۱۶۱۴/۵۷ و ۱۵۸۳/۳۶، سن مادر ۲۹/۹۱ و ۲۶/۹۹، سن بارداری هنگام زایمان ۳۱/۱۷ و ۳۰/۹۲، تعداد بارداری‌های مادر ۵/۹۶ و ۲/۱۹ و فاصله دو بارداری ۳۸/۲۳ و ۳۸/۳۷ ماه محاسبه شد.



جدول شماره ۱۲: جدول مقایسه میانگین عوامل مرتبط و تاثیرگذار بر مرگ و میر پری‌ناتال برحسب ناهنجاری بدو تولد در گروه مورد مطالعه

| متغیر                         | وجود ناهنجاری بدو تولد | تعداد | میانگین | انحراف معیار | میانگین رتبه | نتیجه آزمون   |
|-------------------------------|------------------------|-------|---------|--------------|--------------|---------------|
| وزن هنگام تولد (گرم)          | خیر                    | ۲۸۹   | ۱۴۰۳/۶۷ | ۹۷۹/۱۸       | ۱۷۴/۶۵       | M.W.U=۸۵۶۸    |
|                               | بلی                    | ۱۰۱   | ۲۱۰۲/۰۳ | ۹۱۷/۸۴       | ۲۵۵/۱۷       | P.Value=۰/۰۰۰ |
| سن مادر (سال)                 | خیر                    | ۲۸۹   | ۲۷/۰۷   | ۵/۸۸         | ۱۹۰/۹۷       | M.W.U=۱۳۲۸۵   |
|                               | بلی                    | ۱۰۱   | ۲۷/۸۲   | ۵/۵۶         | ۲۰۸/۴۷       | P.Value=۰/۱۷  |
| سن بارداری هنگام زایمان (سال) | خیر                    | ۲۸۹   | ۲۹/۷۲   | ۵/۸۱         | ۱۷۲/۸۹       | M.W.U=۸۰۶۱/۵  |
|                               | بلی                    | ۱۰۱   | ۳۴/۳۷   | ۵/۰۳         | ۲۶۰/۱۸       | P.Value=۰/۰۰۰ |
| تعداد بارداری‌های مادر        | خیر                    | ۲۷۱   | ۲/۱۸    | ۱/۹۶         | ۱۸۱/۷۵       | M.W.U=۱۲۳۹۹   |
|                               | بلی                    | ۹۶    | ۲/۹۳    | ۵/۵۷         | ۱۹۰/۳۴       | P.Value=۰/۴۶  |
| فاصله دو بارداری (ماه)        | خیر                    | ۱۰۵   | ۳۹/۳۹   | ۳۳/۲۸        | ۷۲/۴۵        | M.W.U=۱۷۳۷/۵  |
|                               | بلی                    | ۳۶    | ۳۵/۷۲   | ۳۱/۷         | ۶۶/۷۶        | P.Value=۰/۴۷  |

با استفاده از آزمون من ویتنی (به دلیل عدم وجود توزیع نرمال از این آزمون استفاده گردید) و با اطمینان ۹۵٪ تفاوت معنی‌داری در میانگین وزن هنگام تولد و سن بارداری هنگام زایمان در دو گروه فوق‌الذکر مشاهده گردید و این بدان معنی است که میانگین وزن هنگام تولد و سن بارداری هنگام زایمان در گروه با سابقه ناهنجاری بدو تولد بطور معنی‌داری از گروه دیگر بالاتر است ( $p \text{ value} < ۰/۰۵$ ). همانطور که در جدول شماره ۱۲ مشاهده می‌شود در بقیه موارد تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

جدول شماره ۱۲ به مقایسه میانگین عوامل مرتبط و تاثیرگذار بر مرگ و میر پری‌ناتال برحسب ناهنجاری‌های بدو تولد در گروه مورد مطالعه می‌پردازد. از مجموع ۳۹۰ مورد، تعداد کل موارد در گروه با سابقه ناهنجاری بدو تولد ۱۰۱ نفر گزارش گردید. میانگین وزن هنگام تولد در گروه با سابقه ناهنجاری بدو تولد و عدم وجود سابقه ناهنجاری به ترتیب ۲۱۰۲/۳ و ۱۴۰۳/۶۷، سن مادر ۲۷/۸۲ و ۲۷/۰۷، سن بارداری هنگام زایمان ۳۴/۳۷ و ۲۹/۷۲، تعداد بارداری‌های مادر ۲/۹۳ و ۲/۱۸ و فاصله دو بارداری ۳۵/۷۲ و ۳۹/۳۹ ماه محاسبه شد.

جدول شماره ۱۳: جدول مقایسه میانگین عوامل مرتبط و تاثیرگذار بر مرگ و میر پری‌ناتال برحسب بیماری‌های زمینه‌ای مادر در گروه مورد مطالعه

| متغیر                         | وجود بیماری‌های زمینه‌ای مادر | تعداد | میانگین | انحراف معیار | میانگین رتبه | نتیجه آزمون   |
|-------------------------------|-------------------------------|-------|---------|--------------|--------------|---------------|
| وزن هنگام تولد (گرم)          | خیر                           | ۳۲۶   | ۱۵۶۳/۸۲ | ۱۰۱۱/۲۸      | ۱۹۳/۳۲       | M.W.U=۹۷۲۲    |
|                               | بلی                           | ۶۴    | ۱۶۹۰    | ۱۰۰۵/۱۷      | ۲۰۶/۵۹       | P.Value=۰/۳۸  |
| سن مادر (سال)                 | خیر                           | ۳۲۶   | ۲۶/۹۶   | ۵/۶۷         | ۱۹۰/۳۸       | M.W.U=۸۷۶۴/۵  |
|                               | بلی                           | ۶۴    | ۲۸/۷۸   | ۶/۲۹         | ۲۲۱/۵۵       | P.Value=۰/۰۴  |
| سن بارداری هنگام زایمان (سال) | خیر                           | ۳۲۶   | ۳۰/۹۱   | ۵/۹۹         | ۱۹۵/۸        | M.W.U=۱۰۳۳۵   |
|                               | بلی                           | ۶۴    | ۳۰/۹۵   | ۵/۹۳         | ۱۹۳/۹۸       | P.Value=۰/۹   |
| تعداد بارداری‌های مادر        | خیر                           | ۳۱۰   | ۲/۳۲    | ۳/۵۲         | ۱۷۷/۴۷       | M.W.U=۶۸۱۰/۵  |
|                               | بلی                           | ۵۷    | ۲/۷     | ۱/۸۵         | ۲۱۹/۵۲       | P.Value=۰/۰۰۴ |
| فاصله دو بارداری (ماه)        | خیر                           | ۱۱۵   | ۳۶/۹    | ۳۲/۷۴        | ۶۸/۴۸        | M.W.U=۱۲۰۵/۵  |
|                               | بلی                           | ۲۶    | ۴۵/۳۵   | ۳۲/۹         | ۸۲/۱۳        | P.Value=۰/۱۲  |

زمینه‌ای مادر در گروه مورد مطالعه می‌پردازد. از مجموع ۳۹۰ مورد، تعداد کل موارد در گروه با سابقه بیماری‌های زمینه‌ای

جدول شماره ۱۳ به مقایسه میانگین عوامل مرتبط و تاثیرگذار بر مرگ و میر پری‌ناتال برحسب سابقه بیماری‌های

معنی‌داری در میانگین سن مادر و تعداد بارداری‌های مادر در دو گروه فوق‌الذکر مشاهده گردید و این بدان معنی است که میانگین سن مادر و تعداد بارداری‌های مادر در گروه با وجود سابقه بیماری‌های زمینه‌ای مادر به طور معنی‌داری از گروه دیگر بالاتر است ( $p \text{ value} < 0/05$ ). همانطور که در جدول مشاهده می‌شود در بقیه موارد تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

مادر ۶۴ نفر گزارش گردید. میانگین وزن هنگام تولد در گروه با سابقه بیماری‌های زمینه‌ای مادر و عدم وجود سابقه بیماری‌های زمینه‌ای مادر به ترتیب ۱۶۹۰ و ۱۵۶۳/۸۲، سن مادر ۲۸/۷۸ و ۲۶/۹۶، سن بارداری هنگام زایمان ۳۰/۹۵ و ۳۰/۹۱، تعداد بارداری‌های مادر ۲/۷ و ۲/۳۲ و فاصله دو بارداری ۴۵/۳۵ و ۳۶/۹ ماه محاسبه شد. با استفاده از آزمون من ویتنی (به دلیل عدم وجود توزیع نرمال از این آزمون استفاده گردید) و با اطمینان ۹۵٪ تفاوت

جدول شماره ۱۴: جدول مقایسه میانگین عوامل مرتبط و تاثیرگذار بر مرگ و میر پری‌ناتال برحسب شرایط مرتبط با بارداری مادر در گروه مورد مطالعه

| متغیر                        | وجود شرایط مرتبط با بارداری مادر | تعداد | میانگین | انحراف معیار | میانگین رتبه | نتیجه آزمون   |
|------------------------------|----------------------------------|-------|---------|--------------|--------------|---------------|
| وزن هنگام تولد(گرم)          | خیر                              | ۱۷۷   | ۱۸۲۲/۹۱ | ۱۰۴۰/۳۵      | ۲۱۹/۴۶       | M.W.U=۱۴۶۰۹   |
|                              | بلی                              | ۲۱۳   | ۱۳۸۶/۴۴ | ۹۴۱/۶۲       | ۱۷۵/۵۹       | P.Value=۰/۰۰۰ |
| سن مادر(سال)                 | خیر                              | ۱۷۷   | ۲۷/۵۴   | ۵/۷۲         | ۲۰۰/۳۷       | M.W.U=۱۷۹۸۸/۵ |
|                              | بلی                              | ۲۱۳   | ۲۷/۰۳   | ۵/۸۸         | ۱۹۱/۴۵       | P.Value=۰/۴۳  |
| سن بارداری هنگام زایمان(سال) | خیر                              | ۱۷۷   | ۳۲/۵۶   | ۶/۲۸         | ۲۲۵/۹۴       | M.W.U=۱۳۴۶۲   |
|                              | بلی                              | ۲۱۳   | ۲۹/۵۵   | ۵/۳۵         | ۱۷۰/۲        | P.Value=۰/۰۰۰ |
| تعداد بارداری‌های مادر       | خیر                              | ۱۷۳   | ۲/۵     | ۴/۵۱         | ۱۷۹/۶۴       | M.W.U=۱۶۰۲۶   |
|                              | بلی                              | ۱۹۴   | ۲/۲۶    | ۱/۶۶         | ۱۸۷/۸۹       | P.Value=۰/۴۳  |
| فاصله دو بارداری(ماه)        | خیر                              | ۷۲    | ۳۵/۱۱   | ۲۷/۰۱        | ۶۹/۲۶        | M.W.U=۲۳۵۹    |
|                              | بلی                              | ۶۹    | ۴۱/۹۴   | ۳۷/۸۲        | ۷۲/۸۱        | P.Value=۰/۰۶  |

با استفاده از آزمون من ویتنی (به دلیل عدم وجود توزیع نرمال از این آزمون استفاده گردید) و با اطمینان ۹۵٪ تفاوت معنی‌داری در میانگین وزن هنگام تولد و سن بارداری هنگام زایمان در دو گروه فوق‌الذکر مشاهده شد و این بدان معنی است که میانگین وزن هنگام تولد و سن بارداری هنگام زایمان در گروه با سابقه وجود شرایط مرتبط با بارداری مادر به طور معنی‌داری از گروه دیگر پایین‌تر است ( $p \text{ value} < 0/05$ ). همانطور که در جدول شماره ۱۴ مشاهده می‌شود در بقیه موارد تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

جدول شماره ۱۴، به مقایسه میانگین عوامل مرتبط و تاثیرگذار بر مرگ و میر پری‌ناتال برحسب شرایط مرتبط با بارداری مادر در گروه مورد مطالعه می‌پردازد. از مجموع ۳۹۰ مورد، تعداد کل موارد در گروه با سابقه وجود شرایط مرتبط با بارداری مادر ۲۱۳ نفر گزارش شد. میانگین وزن هنگام تولد در گروه با سابقه وجود شرایط مرتبط با بارداری مادر و عدم وجود شرایط مرتبط با بارداری مادر به ترتیب ۱۳۸۶/۴۴ و ۱۸۲۲/۹۱، سن مادر ۲۷/۰۳ و ۲۷/۵۴، سن بارداری هنگام زایمان ۲۹/۵۵ و ۳۲/۵۶، تعداد بارداری‌های مادر ۲/۲۶ و ۲/۵ و فاصله دو بارداری ۴۱/۹۴ و ۳۵/۱۱ ماه بود.

## بحث

مطالعاتی با موضوع مشابه در سایر نقاط دنیا انجام شده و باید به طور مستمر ادامه یابد، زیرا ممکن است در کشورهای مختلف و همچنین طی سال‌های مختلف نتایج متفاوتی به دست آید که با آنالیز آنها بتوان هر چه بیشتر از مرگ‌های قابل پیش‌بینی و قابل اجتناب کاست. در مطالعه ما تعداد پسران بیشتر از دختران بوده‌اند.

در تمام کشورهای دنیا برای ایجاد تغییرات در زمینه بهبود کیفیت سلامت جامعه ب اطلاعات نیاز است. در همین راستا دولت‌ها به منظور تصمیم‌گیری‌های بزرگ و دراز مدت خود در جهت ایجاد تغییرات مورد اشاره به بهره‌گیری از تجربیات و همچنین تبادل اطلاعات یا مقایسه آمار با کشورهای دیگر پی برده‌اند. یکی از منابع مهم تصمیم‌گیری ایجاد سیستم ثبت اطلاعات است که در خصوص زمینه‌های سلامت، ثبت وقایع حیاتی مورد توجه قرار گرفته است. در این سیستم نحوه ثبت و تولید داده، صحت و میزان کامل بودن داده‌ها و همچنین روش گزارش‌دهی تعریف شده است. البته به دلیل متعدد بودن تعداد مستندسازان، احتمال ورود داده‌های ناقص، ناکافی و یا نادرست نیز وجود دارد. به هر حال برای اینکه مقایسه‌ها صحیح و قابل اعتماد باشند، تمام چرخه‌های این سیستم باید در کمال صحت، دقت و کفایت کار کنند.

نتایج این مطالعه نشان داد که تعداد مرگ و میر پری‌ناتال ثبت شده در بیمارستان‌های استان یزد در سال ۱۳۹۱، ۳۹۰ مورد (۱۴ در ۱۰۰۰ تولد زنده) بود که از نظر میزان نسبت به مطالعه هادوی و همکاران (۸) و مطالعه استرالیا در سال ۲۰۱۰-۲۰۰۰ (۱۱) بیشتر و نسبت به مطالعه سال ۲۰۱۰-۲۰۰۰ تانزانیا (۱۴) و کیاسری در سال ۱۳۸۵ (۳) کمتر بود.

بر اساس نتایج به دست آمده در این مطالعه، بیشترین علت مرتبط با جنین یا نوزاد دیسترس تنفسی، سایر و سپس ناهنجاری قلبی عروقی نوزاد و از نظر علل مادری زایمان دیررس و پارگی زودرس کیسه آب و از نظر علت جفتی دکولمان بوده است.

در مطالعه ما دیسترس تنفسی و سایر علل نامشخص در علل جنینی با مطالعات کیاسری در ساری (۳)، هادوی در رفسنجان (۸)، تحقیق سال ۲۰۱۰-۲۰۰۰ در تانزانیا (۱۴) و تحقیق سال ۲۰۱۰-۲۰۰۰ در تانزانیا (۱۴) مطابقت دارد. مرگ به علت ناهنجاری‌ها نیز با مطالعات شیروانی در تهران (۱۰)، آذرگون در سمنان (۵)، هادوی در رفسنجان (۸)، تحقیق سال ۲۰۱۰ استرالیا (۱۱) و چنویتن در سال ۲۰۱۰ (۱۶) همخوانی داشت.

زایمان دیررس از علل مادری در هیچ‌کدام از مطالعات مشابه بررسی و ذکر نگردیده، اما پارگی زودرس پرده‌ها در تحقیقات شیروانی در تهران (۱۰) و هادوی در رفسنجان (۸) مانند مطالعه ما از عوامل تاثیرگذار در مرگ پری‌ناتال ذکر گردیده است. در خصوص تحقیق سال ۲۰۱۰-۲۰۰۰ تانزانیا (۱۴) بیشترین علت مرگ مرتبط با بیماری‌های مرتبط با بارداری اکلامپسی و پره اکلامپسی (۸۸/۲ درصد) ذکر گردیده در حالی که این میزان در مطالعه ما ۵/۱۲ درصد یافت شده است و از این نظر با مطالعه مذکور مغایرت دارد.

از علل جفتی مرگ پری‌ناتال نیز دکولمان در مطالعه ما با مطالعات آذرگون در سمنان (۵) و هادوی در رفسنجان (۸) مشابه بوده و در مرگ و میر پری‌ناتال تاثیرگذار بوده است.

مطالعه حاضر نشان داد برخی از فاکتورها با مرگ و میر پری‌ناتال مرتبط هستند. در زمینه عوامل تاثیرگذار بر مرگ و میر پری‌ناتال شرایط مرتبط با بارداری مادر بیشترین اثر (۵۴/۶ درصد) و سابقه مرده‌زایی مادر کمترین تاثیر را در بروز مرگ پری‌ناتال داشت (۶/۶)، که در این زمینه با مطالعات شیروانی و همکاران (۱۰)، آذرگون و همکاران (۵)، ۲۰۱۰-۲۰۰۰ تانزانیا (۱۴) و مطالعه فورساس و همکاران (۱۵) مطابقت دارد.

یکی از عوامل دیگر که به عنوان عوامل جنینی یا نوزادی مطرح می‌باشد ناهنجاری‌های بدو تولد و کروموزومی می‌باشد که طبق جدول شماره ۹، تعداد ۱۸۳ مورد از موارد فوت‌شده دارای ناهنجاری بوده و بیشترین ناهنجاری، قلبی عروقی و کمترین چشم، گوش، صورت و گردن بود.

یک تیم پزشکی شامل متخصص ژنتیک، متخصص تغذیه، متخصص زنان، ماما و متخصص نوزادان می‌باشد. همکاری و هماهنگی این تیم در کاهش مرگ و میر پری‌ناتال تاثیر بسزایی دارد. مرگ‌های پری‌ناتال تحت تاثیر وضعیت‌های پری‌ناتال، مادری، جنینی و مشکلات حوالی زایمان است. تاکید بر مراقبت‌های پزشکی در دوره پری‌ناتال، ارتقای مراقبت‌های دوران بارداری و گنجانیدن برنامه‌های سلامتی مادران و شناسایی و پیگیری دقیق مادران پرخطر و پیشگیری از تولد نوزاد نارس و کم وزن، وجود بخش‌های مراقبت ویژه نوزادان مجهز به تجهیزات پزشکی مناسب و پرسنل مجرب و دوره دیده همگی می‌توانند در کاهش مرگ‌های پری‌ناتال موثر باشند.

از محدودیت‌های این مطالعه طول مدت انجام آن است که فقط یک سال بود. بنابراین بهتر است انجام مطالعه در مقاطع طولانی و به صورت آینده‌نگر انجام گیرد. ضمناً با توجه به اینکه ثبت کامل مرگ در این دوره از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده لذا پیشنهاد می‌گردد در هر بیمارستان یک ردیف کارشناس مادر و نوزاد اضافه گردد تا علاوه بر سایر وظایف محوله، ثبت دقیق مرگ‌های پری‌ناتال را نیز انجام دهد.

ضمناً مشکلاتی از قبیل کمبود نیرو در بخش‌های مرتبط، عدم انجام اتوپسی در کلیه مرگ‌ها جهت تعیین علت قطعی مرگ، ناقص بودن پرونده بستری بیماران و عدم پرکردن کامل فرم‌های مرگ پری‌ناتال توسط کارشناسان مربوطه جزو محدودیت‌های انجام مطالعه مذکور می‌باشند که اگر رفع گردند، نتایج بهتر و کاملتری به دست خواهد آمد.

### سیاسگزاری

بدین وسیله از ماماها، مسئولین، سرپرستاران و کارشناسان سلامت مادر و نوزاد کلیه مراکز درمانی استان یزد که در تکمیل فرم‌های مربوطه ما را یاری نموده‌اند و همچنین معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یزد که با حمایت مالی خود انجام این مطالعه را فراهم نمودند و معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی یزد که با حمایت خود امکان انجام مطالعه را فراهم نمودند، سپاسگزاری می‌گردد.

در علل ثبت شده جنینی طبق جدول شماره ۶ بیشترین علت سندروم دیسترس تنفسی و بیماری قلبی عروقی جنین و کمترین علت انتروکولیت نکروزان و هیپوگلیسمی نوزاد بود.

با توجه به سابقه مرده‌زایی در ۱۷/۱۷ درصد نوزادان و با توجه به اینکه سابقه سقط و مرده‌زایی یک ریسک فاکتور مهم در مرگ و میر پری‌ناتال است (۵) بنابراین با شناسایی این افراد که سابقه سقط و مرده‌زایی دارند و دادن مراقبت‌های کافی پری‌ناتال شاید بتوان از مرگ این دوره کاست. مراقبت‌های ناکافی دوره پری‌ناتال، وضعیت تغذیه‌ای مادر و وضعیت اجتماعی-اقتصادی بد باعث افزایش مرگ‌های پری‌ناتال می‌شوند.

### نتیجه‌گیری

بر اساس دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت، برای هر مورد فوت دوعلت مادری و دوعلت جنینی و یک علت به عنوان سایر علل قابل ثبت می‌باشد که نتیجه این مطالعه نیز حاکی از چنین ثبتي می‌باشد. وضعیت ثبت علت مرگ و میر پری‌ناتال و نتوناتال در سال ۲۰۰۳ توسط سازمان جهانی بهداشت برای همه کشورهای دنیا از جمله ایران ارزیابی و منتشر شد (۱۷) که بر مبنای موارد فوق کشور ایران از نظر میزان ثبت در حد پایین ارزیابی می‌شود. با توجه به نتایج این تحقیق که فقط ۲۳ علت مادری و ۳۰ علت جنینی یا نوزادی و ۲ علت جفتی ثبت گردیده، تغییر چشمگیری در شرایط ثبت به وجود نیامده است. ذکر این نکته بسیار با اهمیت است که در کشورهای دنیا که توجه ملی و بین‌المللی به آمارهای نوزادان معطوف شده است، مرده‌زایی خیلی مورد توجه نبوده است ولی این مورد موضوعی مهم برای مادر، خانواده و سیستم مراقبت بهداشت و سلامت می‌باشد. همچنین مرگ‌های پری‌ناتال نشانگری از مراقبت مادران، سلامت و تغذیه مادر، کیفیت مراقبت از نوزاد و مامایی می‌باشد که فاکتورهایی مانند اجتماع، سیاست و اقتصاد می‌توانند تاثیراتی در نتایج زایمان‌ها داشته باشند.

با توجه به مقالات و تحقیقات صورت گرفته در نقاط مختلف دنیا، تضمین سلامت جنین و نوزاد در دوره پری‌ناتال مستلزم

**References:**

- 1- Cunningham G. *Whilliams obstetrics*. Translation with Ebrahimi T. ver 1 Tehran. Publication by Allame Tabatabaie 2011. [Persian]
- 2- Berek G, Cunningham G. *Comprehensive textbook pregnancy*. Translation with Taghizadeh Z. Ver 4 Tehran. Publication by Beh andishan 2010. [Persian]
- 3- Zamani kiasary A, Kabirzadeh A, Mohseni saravy B, Rezazadeh A, Khademloo M, Biazar T. *The incidence and causes of perinatal mortality in hospital in Sari*. Uni med Mazandaran, Iran 2012; 12(2): 23-30. [Persian]
- 4- Hematyar M, Yarjou S. *Causes of perinatal mortality at Javaheri hospital during a 7- year period 1996-2003*. Mel Sci J Islamic Azad Univ, Tehran Med Unite 2005; 15(1): 37-40. [Persian]
- 5- Azargoon A, Moradan S. *Common causes and risk factors of perinatal mortality in Semnan*. Uni med Hormozgan, Iran 2001; 5(4): 5-9. [Persian]
- 6- Khatami doost F, Vakilian K, Fattahi Bayat GH. *Perinatal mortality risk factors in Arak Taleghani hospital*. J Med Council 2010; 28(1): 56-61. [Persian]
- 7- Berman R, Kligman R, Jensen H. *Nelson Textbook of Pediatrics volume 11*. Translation with Kavehmanesh Z. ver 18. Publication by Uni med Shiraz, 2004. [Persian]
- 8- Hadavi M, Dalaki S, Abedini M, Aminzadeh F. *Effective factors on perinatal mortality in Rafsanjan hospitals(2004-2006)*. Uni med Rafsanjan, Iran 2009; 8(2): 117-26. [Persian]
- 9- Rankin J, Pearce MS, Bell R, Glinianaia SV, Parker L. *Perinatal mortality rates: adjusting for risk factor profile is essential*. Paediatric Perinatal Epidemio 2005; 19(1): 56-8.
- 10- Shirvani F, Khosroshahi N. *A survey of frequency and causes of perinatal mortality in Tehran, 1995*. J Tehran FacultyMed 1998; 56(1): 69-73. [Persian]
- 11- *International Statistical Classification of Diseases and Related Heath Problems*. 10th; 2, 88-96.
- 12- Jokhio AH, Winter HR, Cheng KK. *An intervention involving traditional birth attendants and perinatal and maternal mortality in Pakistan*. New England J Med 2005; 352(20): 2091-99.
- 13- Kulkarni R, Chauhan S, Shah B, Menon G, Puri C. *Investigating causes of perinatal mortality by verbal Autopsy in Maharashtra, Indian*. Indian J Commu Med 2007; 32(4): 259-63.
- 14- BMC pregnancy and childbirth 12(14).
- 15- Forssas E, Gissler M, Sihvonen M, Hemminki E. *Maternal predictors of perinatal mortality: the role of birthweight*. Int J Epidemiol 1999; 28(3): 475-78.
- 16- Chanvitan P, Ruangnapa K, Janjindamai W, Disaneevate S. *Outcomes of Very Low Birth Weight Infants in Songklanagarind Hospital*. J Med Assoc Thai 2010; 93(2): 191-98.
- 17- Zamani R, Toriki Y. *Incidence and Causes of Prenatal Mortality in Abhar Emdadi Hospital in 2010*. Uni med Zanjzn Iran 2013; 21(87): 103-11. [Persian]

## *Evaluating Rate and Causes of Perinatal Mortality in Hospitals of Yazd Province in 2012*

*Ghasemi F(BS)<sup>\*1</sup>, Vafaenasab MR(PhD)<sup>2</sup>, Ebrahimi Firoozabadi MR(BS)<sup>3</sup>  
Sardadvar N(BS)<sup>4</sup>, Zare MH(MD)<sup>5</sup>*

<sup>1</sup> Treatment Deputy, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>2</sup> Department of Social Medicine, School of Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>3</sup> Imam Khomeini Relief Committee, Yazd, Iran

<sup>4</sup> Treatment Deputy, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>5</sup> Treatment Deputy, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

**Received:** 21 Jul 2014

**Accepted:** 11 Jun 2015

### **Abstract**

**Introduction:** Prenatal mortality rate is regarded as an important index of health in a community. In order to maintain and promote health of infants, as a vulnerable group, factors affecting prenatal mortality need to be identified and appropriate strategies should be designed. Therefore, the present study aimed to investigate the causes of prenatal mortality on the basis of babies' record in hospitals of Yazd province.

**Methods:** This descriptive study was conducted using the available data in the files. The study population entailed children who were born dead in 2012 in 15 medical centers in Yazd or who were born alive after 22 weeks of pregnancy, but died within 29 days after the birth. Causes of death were extracted from the files according to the related doctor's opinion.

**Results:** A total of 390 perinatal deaths were registered in Yazd hospital. The perinatal mortality rate was reported 14 out of 1000 alive births. The most common causes of perinatal mortality belonged to respiratory distress syndrome (42.05 %), late delivery (22.7 %), as well as abruption (4.6%) in regard with fetus-recorded, mother-recorded, and placenta-recorded causes respectively.

**Conclusion:** Emphasizing prenatal care, detecting and tracking high risk pregnancies as well as developing neonatal intensive care units might be taken into account as the most important factors in prevention of prenatal death.

**Keywords:** Perinatal mortality; Maternal causes; Perinatal causes; placental Causes

#### ***This paper should be cited as:***

Ghasemi F, Vafaenasab MR, Ebrahimi MR, Sardadvar N, Zare MH. *Evaluating rate and causes of perinatal mortality in hospitals of yazd province in 2012*. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2015; 23(9): 819-32.

**\*Corresponding author: Tel: 09132740269, Email: faghasemi@ssu.ac.ir**