

بررسی علل مرگ و میر پری ناتال در مراکز درمانی استان البرز

پژوهشگران: سارا اسمعیل زاده ساعیه^{۱*}، احسان زحمتکش^۲، میترا رحیم زاده^۳، نسترن اعظمی^۴

(۱) گروه مامایی، استادیار، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

(۲) گروه کودکان، استادیار، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

(۳) مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، گروه آمار، استادیار، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

(۴) گروه مامایی، معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۳/۱۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۳/۶/۱۰

چکیده:

مقدمه: مرگ و میر پری ناتال از شاخصهای مهم سلامت و مراقبتهای بهداشتی زمان تولد در جوامع محسوب می گردد، بنابراین دانستن علل عمده مرگ در برنامه ریزی صحیح جهت تقویت سیستمهای مراقبت دوران بارداری، زایمان و نوزادان در جامعه بسیار مؤثر است. هدف: مطالعه حاضر با هدف تعیین علل مرگ و میر پری ناتال در مراکز درمانی استان البرز انجام گرفت.

روش کار: این مطالعه گذشته نگر بر روی ۴۴۶ مورد مرگ داخل رحمی و نوزادی که در سال ۱۳۹۱ در بیمارستانهای استان البرز رخ داده بود و توسط مسئولین مربوطه در نرم افزار INFO PATH ثبت شده بود، انجام گرفت. داده ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: از ۴۴۶ داده ثبت شده ۳۲۴ نوزاد (۷۲/۶ درصد) در داخل رحم و ۱۲۲ نوزاد (۲۷/۴ درصد) پس از تولد مرده بودند که بیشترین زمان پس از مرگ ۵۰ ساعت پس از تولد را شامل می شد. ۱۰۱ مورد (۲۴٪) از موارد مرگ در بدو تولد دارای ناهنجاری مادرزادی بودند از این میان ۶۲ مورد (۶۱/۴ درصد) در گروه مرگ داخل رحمی و ۳۹ مورد (۳۸/۶ درصد) در گروه مرگ تا ۳۰ روز پس از زایمان بودند. بیشترین ناهنجاری مادرزادی در بدو تولد ناهنجاریهای لوله عصبی (۱۵/۲ درصد) بود. ۵۷ مورد (۱۲/۸ درصد) از مادران دارای بیماری زمینه ای بودند که شایعترین بیماری دیابت با فراوانی ۱۷ مورد (۳/۸ درصد) بود. بر اساس دسته بندی ICD10 در این مطالعه بیشترین میزان مرگ داخل رحمی ۳۵۹ مورد (۸۰/۵ درصد) در گروه اختلالات مشخص با منشاء دوران تولد قرار می گرفت که ۱۸۶ مورد (۴۰/۶ درصد) به اختلالات مربوط به طول بارداری و رشد جنین مربوط می شد و بیشترین عارضه بارداری (۵۲/۳٪) زایمان زودرس بود.

نتیجه گیری: میزان مرگ و میر دوره پری ناتال در این مطالعه ۱۱/۵ مورد در هر هزار تولد بود که زایمان زودرس و مرگ با عامل ناشناخته بیشترین علل مرگ و میر پری ناتال بود. لذا در کنار توجه به مراقبتهای بهداشتی درمانی نیاز به شناسایی عوامل مرتبط با زایمان زودرس و راههای مقابله با آن اهمیت ویژه ای دارد. همچنین در این مطالعه هیچ یک از علل مرگ با اتوپسی مشخص نشده بود پیشنهاد می گردد تمهیداتی از نظر مالی و تجهیزات جهت اتوپسی مرگهای ناشناخته صورت گیرد و موارد مرگ و میر با علل ناشناخته نیز مورد شناسایی بیشتر قرار گیرد و بدینوسیله راهکارهای مناسب در پیشگیری از مرگ و میر داخل رحمی ارائه گردد.

کلید واژه: مرگ جنین، علت شناسی، جنین، نوزادان

مقدمه

اهداف توسعه هزاره میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال تا سال ۲۰۱۵ باید به دو سوم میزان قبل کاهش یابد. مرگ و میر نئوناتال که مرگ بین ۰ تا ۲۸ روز را شامل می شود ۴۶ درصد از میزان مرگ کودکان زیر ۵ سال را

میزان مرگ و میر پری ناتال و نئوناتال از شاخصهای پیشرفت در جوامع محسوب می گردند (۱). طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی دوره پری ناتال از هفته ۲۲ حاملگی شروع و تا ۷ روز بعد از تولد ادامه دارد (۲). بنا بر

تشکیل می‌دهد. همه جوامع مدت زیادی است که برای بهبود نتایج تولد تلاش می‌کنند. مرگ و میر نوزادی و جنینی هزینه‌های بسیاری را بر انسان و اقتصاد تحمیل می‌کنند (۳). مرگ و میر داخل رحمی از عوارض پیچیده و جدی بارداری است که بر سلامت روانی مادر تأثیرگذار می‌باشد و عواقب سوئی را در بردارد (۴). میزان مرگ کودکان زیر ۵ سال در کل کشور ۲۲/۵۲ در هزار تولد و میزان مرگ و میر نوزادی ۱۵/۲۹ در هزار تولد زنده اعلام شده است (۵). عوامل زیست محیطی، اجتماعی، جمعیتی و زنان و مامایی بسیاری به عنوان علل مرتبط با مرگ داخل رحمی شناسایی شده است. طیف وسیعی از عوامل مانند فقر، آلودگی هوا (۶)، نژاد (۷)، مراقبت‌های پری‌ناتال ناکافی، وضعیت بد تغذیه‌ای مادر، وضعیت بد اجتماعی اقتصادی مادر (۸)، سابقه مرده‌زایی، مارکرهای بیوشیمیایی سرم مادر، علل ژنتیکی، عوامل جنینی مانند ناهنجاریهای جنینی، عوارض مادری دوران بارداری، عوامل عفونی، عوامل مربوط به مشکلات جفتی مانند دکولمان و جفت سرراهی، ناسازگاریهای خونی، سن جنین، وزن هنگام تولد از عوامل مؤثر در مرگ و میر دوران پری‌ناتال می‌باشند (۹). حتی پس از تحقیقات بسیار علل حقیقی بیشتر موارد مرده‌زایی تاکنون ناشناخته باقی مانده است (۱۰-۱۲).

به طور کلی ناهنجاریهای مادرزادی و بیماریهای نوزادان نارس، اصلی‌ترین علت مرگ نوزادان در اغلب جوامع است. در کشورهایی با وضعیت اقتصادی اجتماعی پایین هنوز عللی مانند عفونتهای مادرزادی و مشکلات حاملگی و زایمان از علل مهم مرگ می‌باشد و در کشورهای پیشرفته با توجه به عدم کاهش تولد نوزادان با وزن تولد کم، نارس و ناهنجاریهای علت‌های شایعتر هستند (۱۰).

براساس دسته‌بندی بین‌المللی بیماریها (ICD10) International Coding Diseases Version 10 همه بیماریها در ۲۲ گروه اصلی طبقه‌بندی می‌شوند. از بین این گروههای اصلی، اختلالات مشخص با منشأ دوران حول و حوش تولد و نیز ناهنجاریهای مادرزادی و کروموزومی بیشترین و مهمترین علت مرگ نوزادان و مرده‌زایی می-

باشد. مرگ نوزادی و مرده‌زایی همچنین می‌تواند به دنبال حوادث و سوانح رخ دهد (۱۱). طبقه‌بندی وضعیتهای مرتبط با مرگ (Relevant condition of death (ReCode) در سال ۲۰۰۵ در بریتانیا برای طبقه‌بندی مرده‌زایی ارائه گردید.

این طبقه‌بندی بر شرایط و وضعیت‌های مشکل آفرین، تکیه دارد. تا چرایی وجود این عوامل و انتخاب بیش از یک وضعیت مرتبط وجود داشته باشد. البته در هر گروه فقط امکان انتخاب یک زیر گروه وجود دارد. این طبقه‌بندی فقط مخصوص موارد مرده‌زایی است. با شناخت عوامل مؤثر 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 با توجه به اینکه ضرورت توجه به ارتقاء سلامت مادران و نوزادان از اهداف اساسی توسعه می‌باشد و بر اساس آمار کمیته مرگ و میر و احیاء نوزاد دانشگاه علوم پزشکی البرز و بیشترین عامل مرگ و میر دوران پری‌ناتال در سال ۱۳۸۸ مرگ داخل رحمی با علت ناشناخته بوده است، لذا این مطالعه با هدف تعیین میزان مرگ داخل رحمی و نوزادی و عوامل مرتبط با آن در بیمارستانهای استان البرز انجام گرفت تا با شناخت عوامل مؤثر بر مرگ و میر پری‌ناتال و بالا بردن سطح آگاهی مادران باردار از نظر توجه و اهمیت دادن به مراقبت‌های پزشکی در طول دوره بارداری بتوان گامی جهت کاهش میزان مرگ و میر داخل رحمی برداشت.

روش کار :

مطالعه حاضر از نوع توصیفی گذشته‌نگر بوده و در بازه زمانی یکساله از فروردین ۹۱ تا فروردین ۹۲ در بیمارستانهای بخش دولتی و خصوصی استان البرز که جمعاً ۱۳ بیمارستان را شامل می‌شد، بر روی داده‌های مرگ جنینی و نوزادی بعد از هفته ۲۲ حاملگی تا ۳۰ روز پس از زایمان انجام گرفت. این کار توسط نرم‌افزار INFO path و براساس پرسشنامه نظام کشوری مراقبت مرگ پری‌ناتال ثبت شده بود، که این پرسشنامه شامل اطلاعات اولیه مرگ (سن مادر، جنس نوزاد، زمان فوت، محل

سکونت مادر، قومیت مادر، محل فوت) علل مرگ برطبق ICD10، مشخصات بارداری و زایمان مادر (تعداد بارداری، فاصله بارداری فعلی با بارداری قبلی، سابقه مرده‌زایی، تعداد قل، وزن محصول حاملگی، نوع زایمان، علت سزارین و عامل زایمان) ناهنجاریهای بدو تولد، بیماریهای زمینه‌ای مادر، شرایط مرتبط با بارداری، بیماریهایی که هنگام فوت همراه نوزاد بوده است و همچنین علل مرده‌زایی بر اساس ReCode بود.

پس از کسب مجوز از دانشگاه علوم پزشکی البرز و معاونت درمان کلیه موارد مرگ داخل رحمی و نوزادی که در سال ۱۳۹۱ توسط بیمارستانها در نرم‌افزار INFO PATH ثبت شده بود مورد بررسی قرار گرفت و به نرم-افزار SPSS وارد شد و با استفاده از آمار توصیفی و آزمون مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج:

از بین ۴۴۶ مورد مرگ جنینی ۲۶۳ مورد پسر ۱۸۱ مورد از جنین‌ها دختر و ۲ مورد دارای جنسیت مبهم بودند. میانگین سنی مادران $27/8 \pm 5/39$ و میانگین سن حاملگی $29/3 \pm 6/1$ و بیشترین فراوانی مرگ و میر در سن حاملگی ۲۵-۲۱ سال اتفاق افتاده بود. ۳۲۴ نوزاد (۷۲/۶ درصد) در داخل رحم مرده بودند و ۱۲۲ نوزاد (۲۷/۴ درصد) پس از تولد که بیشترین زمان پس از مرگ ۵۰ ساعت پس از تولد را شامل می‌شد.

۲۰۹ نفر (۴۷٪) از مادران نولی‌پار بودند. ۲۹/۴ درصد از مادران به صورت سزارین زایمان نموده بودند که ۳۶/۳ درصد از آنها به علت داشتن سابقه سزارین قبلی مجدد سزارین شده بودند. ۹۱/۳ درصد از مادران ایرانی بودند. ۹ مورد از حاملگیها (۸/۷٪) چندقلویی و ۴۹/۶ درصد وزن کمتر از ۱۰۰۰ گرم داشتند. ۲۶۴ زایمان (۵۹/۱٪) توسط ماما، ۲ زایمان (۰/۴٪) توسط فرد دوره ندیده انجام شده بود. ۷/۶ درصد از مادران دارای سابقه مرده‌زایی بودند. ۱۰۱ مورد (۲۴٪) از جنینهای دارای مرگ داخل رحمی در بدو تولد دارای ناهنجاری مادرزادی بودند از این میان ۶۲ مورد (۶۱/۴٪) در گروه مرگ داخل رحمی بودند و ۳۹ مورد (۳۸/۶٪) در گروه مرگ تا ۳۰ روز پس از

زایمان بودند. بیشترین ناهنجاری مادرزادی در بدو تولد ناهنجاریهای لوله عصبی (۱۵/۲٪) بود و بین ناهنجاری بدو تولد با زمان فوت ارتباط معنی‌داری وجود داشت ($p=0/005$) (جدول شماره ۱).

نتایج مرگ و میر داخل رحمی بر اساس دسته-بندی بین‌المللی بیماریها در جدول شماره ۲ عنوان شده است. ۵۷ مورد (۱۲/۸٪) از مادران دارای بیماری زمینه‌ای بودند که ۳ زیر گروه از بیشترین بیماریها شامل موارد زیر بود: دیابت ۱۷ مورد (۳/۸٪)، فشارخون ۱۰ مورد (۲/۲٪) و تیروئید ۱۰ مورد (۲/۲٪). در این مطالعه ۷۵/۸ درصد از موارد مرگ داخل رحمی با عوارض بارداری همراه بود (جدول شماره ۳). فراوانی مرگ و میر داخل رحمی بر اساس وضعیتهای مرتبط با مرگ در جدول شماره ۴ عنوان شده است.

بحث و نتیجه‌گیری:

این مطالعه جهت بررسی موارد مرگ داخل رحمی و ۳۰ روز پس از زایمان که در حقیقت منظور همان مرگ و میر پری‌ناتال می‌باشد، انجام گرفت که البته مرگ و میر پری‌ناتال تا ۲۸ روزگی می‌باشد ولی در این مطالعه که یک مطالعه ثانویه می‌باشد و از داده‌های جمع‌آوری شده توسط معاونت درمان و بر اساس پرسشنامه ثبت موارد مرگ استفاده شده است و مرگ تا ۳۰ روز پس از تولد را شامل می‌شود. در این مطالعه ۳۲۴ نوزاد (۷۲/۶٪) در داخل رحم و ۱۲۲ نوزاد (۲۷/۴٪) تا حداکثر ۵۰ ساعت پس از تولد مرده بودند. براساس آمار کمیته مرگ و میر و بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی البرز میزان مولید در بیمارستانهای استان البرز ۳۸۶۷۰ و براساس نتایج این مطالعه تعداد موارد مرگ پری‌ناتال ۴۴۶ مورد بود. لذا میزان مرگ و میر پری‌ناتال در این مطالعه ۱۱/۵ مورد در هر ۱۰۰۰ تولد محاسبه شد. در مطالعه‌ای که در دوره ۳ ساله بر روی ۵۴۰۰ پرونده انجام شده بود، ۲۱۴ مورد از نوزادان فوت کرده بودند که مرگ ۸۵ مورد در ۲۴ ساعت اول زندگی و ۱۶۷ مورد در هفته اول زندگی بود (۱۳).

در این مطالعه بر اساس ICD10 بیشترین میزان مرگ داخل رحمی ۳۵۹ مورد (۸۰/۵٪) در گروه اختلالات

مشخص با منشاء دوران تولد قرار می‌گرفت که سه علت اصلی مرگ شامل اختلالات مربوط به طول بارداری و رشد جنین، عوامل مادری و عوارض بارداری و سایر اختلالات بود. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعات دیگر در انگلستان و ولز، توگو، مالزی، چین و جامائیکا (۱۳) مطابقت داشت، در این مطالعات نیز طول مدت بارداری که باعث تولد نوزاد نارس می‌شد از بیشترین علل مرگ عنوان شده بود. در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۷ در ساری انجام گرفت ۳ مورد حاملگی چندقلویی، پرفشاری خون و نارسایی سرویکس از بیشترین علل مادری مرگ بر اساس ICD10 بود (۱۴). نتایج این مطالعه تقریباً با نتایج مطالعه حاضر همسو است زیرا نارسایی سرویکس که یکی از علل زایمان زودرس می‌باشد جزء سه علت اول مرگ و میر داخل رحمی ذکر شده است.

در این مطالعه ۷۵/۸ درصد از موارد مرگ داخل رحمی با عوارض بارداری همراه بود که بیشترین عوارض دوران بارداری شامل زایمان زودرس، پارگی زودرس کیسه آب، پره اکلامپسی، دکولمان و لیگوهیدر آمنیوس بود. بیشترین عارضه بارداری نیز زایمان زودرس بود. نتایج این مطالعه نشان دهنده لزوم تمرکز بیشتر بر مراقبتهای دوران بارداری می‌باشد.

مطالعه‌ای که بر روی ۵۴۰۰ مورد مرگ و میر نوزادی بر اساس دسته بندی ICD10 انجام گرفت ۵ علت اساسی مرگ را به ترتیب فراوانی ناری، سندرم دیسترس تنفسی، خونریزی داخل مغزی؛ سپتیمی و آنومالیهای مادرزادی اعلام نمود (۱۳). ۲۸ درصد از تمام علل مرگ و میر زودرس نوزادی که به ناهنجاریهای مادرزادی مرتبط نمی‌شود ناشی از زایمان زودرس می‌باشند میزان زایمان زودرس در کشورهای توسعه یافته ۵ تا ۷ درصد از تولدهای زنده را شامل می‌شود ولی در کشورهای در حال توسعه این میزان بسیار بیشتر می‌باشد. بالا بودن شیوع زایمان زودرس در این مطالعه در مقایسه با سایر میزانها نیاز به شناسایی عوامل خطر و مداخلات پیشگیری دارد (۱۵). لذا در کنار توجه به مراقبتهای بهداشتی درمانی شناخت عوامل مرتبط با زایمان زودرس مانند سبک

زندگی زنان استان البرز و راههای مقابله با آن اهمیت ویژه‌ای دارد. در این مطالعه ۲۲/۶ درصد دارای ناهنجاری بدو تولد بودند که بیشترین میزان ناهنجاریهای جنینی ناهنجاری لوله عصبی بود، در مطالعه‌ای که بر روی ۲۰۰ مورد مرگ داخل رحمی صورت گرفت، بیشترین ناهنجاری مادرزادی به علت آنانسفالی بود. نقص‌های لوله عصبی جدی‌ترین نقص‌های تولد هستند. تغذیه ضعیف، به خصوص رژیم‌هایی که حاوی اسید فولیک به مقدار کافی نباشد، مهم‌ترین عامل خطر در بروز نقایص سیستم عصبی می‌باشد. همچنین زنانی بیشتر در معرض داشتن نوزادی با نقص لوله عصبی هستند که سابقه تولد نوزادی با نقص لوله عصبی را داشته‌اند. لذا تأکید بر مصرف اسید فولیک از سه ماه قبل از بارداری تا ماه چهارم بارداری و تحت نظر گرفتن مادرانی که دارای سابقه نوزاد با نقص لوله عصبی هستند از مواردی است که باید مورد توجه قرار گیرد (۱۶).

در این مطالعه براساس طبقه‌بندی وضعیتهای مرتبط با مرگ ۳ مورد از بیشترین علل مرگ شامل موارد زیر بود: علل طبقه‌بندی نشده، علل جنینی و علل مربوط به جفت. از بین موارد طبقه‌بندی نشده بیشترین میزان به زیر گروه ناشناخته، از بین موارد جنینی بیشترین میزان به زیر گروه ناهنجاریها و در بین موارد جفتی بیشترین میزان به زیر گروه دکولمان تعلق داشت.

بیش از ۳۵ سیستم طبقه‌بندی مرگ داخل رحمی وجود دارد (۱۷). میزان موارد ناشناخته مرگ گزارش شده با توجه به نوع سیستم گزارشی مورد استفاده متفاوت می‌باشد. در مطالعاتی که در این زمینه انجام شده است این میزان در طبقه‌بندی Recode ۱۴/۳ درصد (۱۸)، در طبقه‌بندی Wigglesworth ۴۷/۴ درصد (۱۹)، در طبقه‌بندی De Galan-Roosen و همکاران ۱۸/۲ درصد (۲۰)، در مطالعه Korteweg و همکاران با استفاده از سیستم طبقه‌بندی Tulip ۱۶/۲ درصد (۲۱) و در مطالعه Varli و همکاران که با استفاده از سیستم طبقه‌بندی استکهلم شامل ۱۷ گروه شناخته شده و عوامل همراه با مرگ بود نیز ۱۸ درصد از موارد مرگ ناشناخته اعلام شده بود (۲۲).

قدرت شناسایی سیستمهای طبقه‌بندی مرگ داخل رحمی به توان ارزیابی علل مرگ بستگی دارد. که این موارد شامل توضیح در زمینه جزئیات شرایط مادر، نوزاد مرده متولد شده، بندناف، جفت و شرایط افزایش- دهنده احتمال مرگ داخل رحمی می‌باشد (۲۳). بیشترین مفیدترین اطلاعات از بیمارستانهایی بدست می‌آید که به طور منظم موارد مرگ را طبقه‌بندی می‌کنند. سیستمهای دسته‌بندی علل مرگ داخل رحمی اهداف زیادی را دنبال می‌کنند به عنوان مثال والدین به طور واضح تمایل دارند بدانند که چرا فرزندشان مرده است و آیا در معرض خطر مرده‌زایی در حاملگیهای بعدی نیز می‌باشند؟ جهت فهمیدن علل مرده‌زایی باید یک استراتژی پیشگیری بکار برده شود و اطلاعات مربوطه از دوران بارداری تکمیل گردد و به عنوان یک ابزار جهت بهبود کیفیت به کار گرفته شود (۱۹).

در تمام کشورهای دنیا برای ایجاد تغییرات در زمینه بهبود کیفیت سلامت جامعه، نیاز به اطلاعاتی وجود دارد. 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، تولید، منبع، صحت و میزان کامل بودن داده‌ها و همچنین روش گزارش‌دهی بسیار مهم است البته به دلیل متعدد بودن تعداد مستندسازان (احتمال ورود داده- های ناقص، ناکافی و یا نادرست) نیز احتمال اشتباه در ورود داده‌ها وجود دارد. بهر حال برای اینکه مقایسه‌ها صحیح و قابل اعتماد باشند، تمام چرخه‌های این سیستم باید در کمال صحت، دقت و کفایت کار کنند (۱۴). در مطالعه حاضر که از داده‌های ثبت شده بیمارستانها استفاده شده بود، متأسفانه با وجود دسترسی به سیستم ثبت، دقت کافی در انتخاب علل مرگ وجود نداشت و در بسیاری از موارد گزینه‌های تکمیل شده قسمتهای مختلف با هم همخوانی نداشت که احتمالاً ناشی از عدم آموزش کافی پرسنل جهت ورود داده‌ها به نرم‌افزار بوده است. پیشنهاد می‌گردد کلاسهای آموزشی جهت کلیه پرسنل بیمارستانی در این زمینه برگزار گردد. از آنجاییکه مرگ و میر پری ناتال یکی از شاخصهای مهم توسعه می‌باشد و نشانگر وضعیت سلامت جامعه و خانواده بوده و منعکس- کننده وضعیت اقتصادی، اجتماعی و شرایط محیطی زندگی مادران است، لذا پیشنهاد می‌گردد مطالعه‌ای بر روی علل زایمان زودرس که در این مطالعه بیشترین عامل مرگ و میر پری ناتال بر اساس (ICD10) شناخته شد، صورت گیرد همچنین نتایج این مطالعه بیشترین عامل مرگ و میر پری ناتال را براساس طبقه‌بندی Recode دسته‌بندی نشده به علت نبود اطلاعات کافی نشان داد. علل محتمل برای این نتیجه می‌تواند بالاتر بودن مرگ به علت نارسی، عدم توجه کافی و دقیق به معاینات موقع تولد و کشف ناهنجاری‌ها، عدم انجام اقدامات پاراکلینیک و عدم انجام اتوپسی در نوزادان فوت شده باشد. از آنجایی که هیچ یک از علل مرگ با اتوپسی مشخص نشده بود. پیشنهاد می‌گردد تا تمهیداتی از نظر مالی و تجهیزات، جهت اتوپسی مرگهای ناشناخته صورت گیرد.

تشکر و قدرانی:

مطالعه حاضر طرح پژوهشی مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی البرز با شماره ۲۱۶۸۹۴۱ می‌باشد که بدین وسیله از آن معاونت قدرانی می‌گردد.

جدول شماره (۱): توزیع فراوانی ناهنجاری بدو تولد بر حسب زمان فوت

سطح معنی داری *	مرگ تا ۳۰ روز پس از زایمان	مرگ داخل رحمی	زمان فوت ناهنجاری
	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	
	۳۹(۳۲)	۶۲(۱۹/۱)	دارد
۰/۰۰۵	۸۳(۶۸)	۲۶۲(۸۰/۹)	ندارد
	۱۲۲(۱۰۰)	۳۲۴(۱۰۰)	جمع کل

*آزمون مجذور کای

جدول شماره (۲): توزیع فراوانی مرگ داخل رحمی بر حسب دسته بندی بین المللی بیماریها (ICD10)

علت مرگ براساس (ICD10)	فراوانی (درصد)
اختلالات مشخص با منشاء پیرامون تولد	۳۵۹(۸۰/۵)
ناهنجاریهای بدوتولد	۷۸(۱۷/۵)
حوادث وسوانح	۹(۲)
جمع کل	۴۴۶(۱۰۰)

جدول شماره (۴): توزیع فراوانی مرگ داخل رحمی بر حسب وضعیتهای مرتبط با مرگ (Recode)

وضعیتهای مرتبط با مرگ	فراوانی (درصد)
جنین	۴۸(۱۶/۷)
بندناف	۸(۲/۸)
جفت	۱۸(۶/۲)
مایع آمنیوتیک	۱۶(۵/۵)
رحم	۶(۲/۱)
مادر	۳۰(۱۰/۴)
حین زایمان	۰(۰)
تروما	۱(۰/۳)
طبقه بندی نشده	۱۶۱(۵۶)
جمع کل	۲۸۸(۱۰۰)

جدول شماره (۳): توزیع فراوانی مرگ داخل رحمی بر حسب نوع عارضه دوران بارداری

عارضه بارداری	فراوانی (درصد)
دیابت حاملگی	۲۲(۵/۱)
محدودیت رشد داخل رحمی	۷(۱/۶)
بزرگ برای بارداری	۰(۰)
پرفشاری خون بارداری	۱۰(۲/۲)
پلی هیدرآمنیوس	۱۴(۳/۲)
الیگوهیدرآمنیوس	۲۶(۶)
زایمان دیر رس	۳(۰/۷)
درد زایمان بیش از ۱۸ ساعت	۱(۰/۲)
پره اکلامپسی	۲۶(۶)
اکلامپسی	۰(۰)
دکولمان	۲۶(۶)
نمایش غیر طبیعی	۲۲(۵/۱)
پارگی زودرس کیسه آب	۳۴(۷/۸)
زایمان زودرس	۲۲۸(۵۲/۳)
جفت سرراهی	۴(۰/۹)
عفونت ادراری	۱(۰/۲)
سایر	۱۲(۲/۷)
جمع کل	۴۳۶(۱۰۰)

۸ مورد از مادران دارای ۲ یا بیشتر از آن دارای عارضه بارداری بودند.

References:

- 1-Hamedy AK, Lotfi N, Kharazmi AA. The causes of infant mortality and Comparison of two 5-year periods. *Asrar: J Sabzevar School Med Sci* .2001; 1(8):25-30 Persian.
- 2-World health organization. Maternal, newborn, child and adolescent health [Internet]. .Switzerland: WHO; . Available from: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/epidemiology/stillbirth/en/.
- 3- Chauhan S, Shah B, Menon G. Investigating causes of perinatal mortality by Verbal Autopsy in Maharashtra, India. *Indian Journal Communed*.2007; 32:259-63.
- 4- Gravensteen IK, Helgadottir LB, Jacobsen EM, Sandset PM, Ekeberg Ø.. Long-term impact of intrauterine fetal death on quality of life and depression: a case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2012 Jun 7;12:43. doi: 10.1186/1471-2393-12-43.
- 5-Rashidian A, Karimi-Shahanjarini A, Khosravi A, Elahi E, Beheshtian M, Shakibazadeh E, et al. Iran's Multiple Indicator Demographic and Health Survey, 2010: Study Protocol. *Int J Prev Med*. 2014; 5(5): 632-642.
- 6-Shyang-Yun PKS, Andrews CM, HelmReich RJ. Maternal race/ethnicity and predictors of pregnancy and infant outcomes. *Biological Research for Nursing*. 2005; 7(1): 55-66.
- 7-Singh GP, Kogan MD. Persistent socioeconomic disparities in infant, Neonatal and postneonatal mortality rates in the United States, 1969-2001. *Pediatrics*. 2007;119(4) : 928-93.
- 8-Cunningham G, Kenneth J, Steven L, Leveno L, Catherine Y, Spong Jodi S. et al. *Williams Obstetrics*. 24th Ed. New York: McGraw- Hill education; 2014. p. 469-493.
- 9- Kean L. Intra-uterine fetal death. *Current Obstetrics & Gynaecology* .2003;13: 329-335.
- 10- Cnattingius S, Stephansson O. The epidemiology of still birth. *semin perinatal*. 2002;26(1):25-30.
- 11-Huang DY, Usher RH, Kramer MS, Morin L, Fretts RC. Determinants of unexplained antepartum fetal death. *Obstet Gynecol* .2000; 95(2) : 215-21.
- 12- Moss W, Darmstad GL, Marsh DR, Black RE, Santosham M. research priorities for the reduction perinatal and neonatal morbidity and mortality in developing country communities .*J perinatal*. 2002;22(6):484-95.
- 13-Nayeri F, Amini E, Oloomi Yazdi Z, Dehghan Naieri A. Evaluation of the cause and predisposing factors in neonatal mortality by using international coding diseases version 10 in Valiasr Hospital. *Iran J Pediatr*.2007 ;17 (Suppl 1): 21-26. Persian.
- 14- Zamani Kiasari A, Kabirzade A, Mohseni Saravi B, Rezazadeh E, Khademlo M, Bi azar T. Rate and Causes of perinatal mortality in imam Hospital, Sari. *The Iranian journal of obstetrics gynecology and infertility*. 2009; (2):22-30. Persian.
- 15-Lawn JE, Cousens SN, Darmstadt GL, Bhutta ZA, Martines J, Paul V, et al. 1 year after The Lancet Neonatal Survival Series — was the call for action heard? *Lancet*. 2006; 367: 1541-7.
- 16-Beck S, Wojdyla D, Say L, Pilar Betran A, Merialdi M, Harris Requejo J, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bulletin of the World Health Organization*.2010 ;88:31-38.
- 17-Vergani P, Cozzolino S, Pozzi E. Identifying the causes of stillbirth: a comparison of four classification systems. *Am J Obstet Gynecol*. 2008; 199:319.e1.
- 18-Gardosi J, Kady SM, McGeown P. Classification of stillbirth by relevant condition at death (ReCoDe): population based cohort study. *BMJ* .2005; 331:1113.
- 19-Wigglesworth JS. Monitoring perinatal mortality. A pathophysiological approach. *Lancet* .1980; 2:684
- 20-De Galan-Roosen AE, Kuijpers JC, Oei YB. Discrepancy between results of registration of perinatal cause of death by the CBS (Central Bureau of Statistics) and by personal studies in the Delft-Westland-Oostland region. *Ned Tijdschr Geneesk*. 1997; 141:237.
- 21-Korteweg FJ, Gordijn SJ, Timmer A. The Tulip classification of perinatal mortality: introduction and multidisciplinary inter-rater agreement. *BJOG* .2006; 113:393.
- 22- Varli IH, Petersson K, Bottinga R. The Stockholm classification of stillbirth. *Acta Obstet Gynecol Scand* . 2008; 87:1202.
- 23- Flenady V, Froen JF, Pinar H, Torabi R, Saastad E, Guyon G , et al . An evaluation of classification systems for stillbirth. *BMC Pregnancy and Childbirth*.2009; 9:24.

Assessing the Cause of Prenatal Mortality in Medical Centers of Alborz Province

BY: Esmaelzadeh Saeieh S^{*1}, Zahmatkesh E², Rahimzadeh M³, Azami N⁴

1-Department of Midwifery, Assistant Professor, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

2-Department of Pediatrics, Assistant Professor, Alborz University of Medical sciences, Karaj, Iran

3-Social Determinants of Health Research Center (SDHRC), Assistant Professor, Department of Statistic, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, IR Iran

4-Department of Midwifery, Treatment Affair, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

Received: 2014/06/08

Accepted: 2014/09/01

Abstract

Background: Prenatal mortality is important indicator of health and health care services at birth, therefore understanding the major prenatal mortality causes will help the society to plan better prenatal and neonatal care system.

Objective: This study aimed to determine the causes of Prenatal Mortality in Medical Centers of Alborz Province

Methods: This was a retrospective study conducted on 446 cases of intrauterine and neonatal deaths in 2012 which occurred in Medical Centers of Alborz Province and was recorded by relevant authorities in the application INFO PATH. Data were analyzed using descriptive statistics, chi-square test.

Result: 324 cases (72.6%) died in the uterus and 122 cases (27.4%) of neonate died after birth from 44.6 cases intrauterine and neonatal deaths, most time elapse of death was 50 hours after birth. 101 cases (24%) of death at birth was due to congenital abnormality and 62 patients (61.4%) were in the group of intrauterine deaths and 39 cases (38.6%) in the group of death 30 days after delivery. The most common congenital abnormality was neural tube defects (15.2%). 57 (12.8 %) mothers had disease and diabetes was the most prevalent (3.8%). By category (ICD10) in this study, the highest rate of fetal death in 359 cases (80.5%) were in a group of disorders with unknown origin and 186 cases (40.6%) of this group were in sub group of related disorders of duration of pregnancy and fetal growth and premature delivery was the most complication of pregnancy.

Conclusion: Prenatal mortality rate in this study was 11.5 in 1000 live birth. Result of present study showed that most of intrauterine fetal death causes were preterm delivery and unknown death. Therefore, in addition to health needs, identifying the causes of preterm labor and its related factors are also recommended. In this study, none of the causes of death had been determined by autopsy. Autopsy of death due to unknown causes is also recommended so that better and more proper intervention can be taken to prevent intrauterine deaths.

Key words: Fetal Death, Etiology, Fetus, Infant, Newborn

* Corresponding Author: Sara Esmaelzadehsaeieh, Karaj, University of Medical Sciences

Email: Esmaelzadeh1360@gmail.com