

مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره هشتم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۸، ۱۲۶-۱۱۷

بررسی عوامل مؤثر بر مرگ و میر پریناتال در مرکز درمانی شهرستان

رفسنجان در سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۸۵

مریم هادوی^۱، صغیر علی‌دلاکی^۲، مریم عابدینی‌نژاد^۲، فریبا امین‌زاده^۳

درباره این مقاله: ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۷/۱۰/۱۵ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۸۸/۲/۳۱ پذیرش مقاله: ۸۸/۳/۱۳

چکیده

زمینه و هدف: مرگ و میر پریناتال به عنوان شاخص سلامت و مراقبت‌های بهداشتی زمان تولد مورد استفاده قرار می‌گیرد. آگاهی از علل عمده و عوامل مؤثر بر مرگ و میر پریناتال در برنامه‌ریزی صحیح جهت تقویت سیستم‌های مراقبت دوران بارداری، زایمان و نوزادان در جامعه نقش عمده‌ای دارد. هدف از این مطالعه شناسایی عوامل مؤثر بر مرگ و میر پریناتال در شهرستان رفسنجان بوده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی در طی یک دوره ۲ ساله بر روی ۳۲۱ مورد مرگ و میر پریناتال انجام شد. برای هر مورد، یک نوزاد که تا روز ۲۸ پس از تولد، زنده مانده و از نظر زمانی نزدیک‌ترین تولد به گروه مورد بود به عنوان شاهد در نظر گرفته شد. اطلاعات مورد نیاز از پرونده بیمارستانی مادر و نوزاد، مصاحبه با پرستار، مادر و شخصی که زایمان را انجام داده بود کسب گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های مجدول کای و χ^2 مستقل انجام شد.

یافته‌ها: میزان مرگ و میر پریناتال، ۳۲/۲ در هزار و به تفکیک برای دختران ۲۹/۱ و برای پسران ۳۴/۹ در هزار بود. شایع‌ترین علل مرگ نوزادی، نارس بودن (۰.۵۳/۸)، سندروم دیسترس تنفسی (۰.۲۰/۵)، سپتیسمی (۰.۶/۴) و شایع‌ترین علل مرده‌زایی پارگی زودرس کیسه آب (۰.۲۷/۷)، فشارخون ناشی از بارداری (۰.۸/۹)، جداسدگی جفت (۰.۶/۳) و ناهنجاری‌های مادرزادی (۰.۵/۴) بود. آزمون‌های آماری ارتباط بین وزن جنین، سن داخل رحمی جنین، سابقه مرده‌زایی و رتبه تولد با مرده‌زایی را معنی‌دار نشان دادند. عواملی مانند دوقلویی، سن مادر، بیماری قبلی مادر، میزان افزایش وزن مادر در حاملگی و تعداد حاملگی به عنوان عوامل خطرساز و افزایش‌دهنده مرگ و میر نوزاد مطرح بودند.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج این مطالعه عوامل متعددی از قبیل سن مادر، رتبه تولد، میانگین سن داخل رحمی، سابقه مرده‌زایی، وزن هنگام تولد و حاملگی اول در وقوع مرگ و میر پریناتال دخیل بودند. بنابراین لزوم تصمیم‌گیری‌های اساسی در زمینه مراقبت بهتر از مادر و کودک و همچنین اتخاذ تمهیدات اولیه برای پیشگیری از عوامل احتمالی مؤثر بر مرگ و میر پریناتال احساس می‌شود.

واژه‌های کلیدی: مرگ و میر، پریناتال، جنین، نوزاد، مرده‌زایی

۱- (نویسنده مسؤول) مریم گروه آموزشی بیهوده‌ی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان تلفن: ۰۳۹۱-۵۲۲۸۴۹۷، دورنگار: ۰۳۹۱-۵۲۲۸۳۹۷، پست الکترونیکی: hadavimaryam@yahoo.com

۲- کارشناس دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

۳- استادیار گروه آموزشی زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

مقدمه

۳۹/۶ در هزار بوده است [۱۵]. علل عمدۀ مرگ جنین به ترتیب ناکفا بودن جفت، عفونت داخل رحمی و ناهنجاری‌های شدید مادرزادی قید شده است. در نوزادان نارس سندروم زجر تنفسی، نارس بودن شدید، خونریزی‌های داخل جمجمه و در نوزادان ترم ناهنجاری‌های مادرزادی، آسفیکسی و عفونت به عنوان عمدۀ‌ترین علل مرگ و میر نام برده شده‌اند [۱۶]. در مطالعات انجام شده در اردبیل [۱۷]، بیргند [۱۸] و تهران [۱۵] نارسی و سندروم دیسترس تنفسی مهم‌ترین علل مرگ نوزاد بوده‌اند. عواملی نظیر چاقی [۱۹]، دیابت [۲۰] و سطح کم تحصیلات مادر [۲۱] در افزایش میزان مرده‌زایی و مرگ نوزاد مؤثر شناخته شده‌اند. با توجه به اهمیت مرگ و میر پریناتال و تفاوت‌های منطقه‌ای و زمانی در رویداد آن، مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل مؤثر بر مرگ و میر پریناتال در شهرستان رفسنجان انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی و بر پایه جمعیت در طی یک دوره دو ساله از مهر ماه سال ۱۳۸۳ تا پایان شهریور ماه ۱۳۸۵ انجام شد. روش نمونه‌گیری سرشماری بوده و کلیه موارد مرده‌زایی و فوت نوزاد در بخش نوزادان بیمارستان علی‌ابن‌ابطال (ع) و همچنین بخش‌های لیبر، زایمان، اتاق عمل و نوزادان زایشگاه نیکنفوس شهرستان رفسنجان (۳۲۱ مورد) بررسی شدند. ۳۲۱ نوزاد که نزدیک‌ترین تولد از نظر فاصله زمانی به گروه مورد بوده و تا روز ۲۸ پس از تولد زنده مانده و از نظر جنسیت با این گروه یکسان بودند گروه شاهد را تشکیل می‌دادند. مرگ‌های قبل از هفته ۲۰ حاملگی و نزادهای غیرایرانی در مطالعه شرکت داده نشدند.

مرگ و میر پریناتال به عنوان شاخص سلامت و مراقبت‌های بهداشتی زمان تولد مورد استفاده قرار می‌گیرد. دلیل اصلی و منطقی دسته‌بندی این مرگ‌ها، علی یکسان و نحوه پیش‌گیری مشابه آن‌ها می‌باشد [۱]. اخیراً میزان مرگ و میر پریناتال کاهش یافته ولی سرعت کاهش در بسیاری از کشورهای صنعتی کند است. ۶۸٪ از مرگ‌های پریناتال در آسیا اتفاق می‌افتد [۲].

۳/۳ میلیون مورد مرده‌زایی در سال گزارش شده است که ۹۷٪ از این مرگ‌ها در کشورهای در حال توسعه اتفاق می‌افتد [۳]. احتمال دارد ۱ تا ۲ میلیون مورد مرده‌زایی دیگر هم رخ دهد که گزارش نشده است زیرا مدارک تنها از ۴٪ کشورهای در حال توسعه جهان در دسترس است [۴] حتی پس از تحقیقات بسیار، سازوکار حقیقی بیشتر موارد مرده‌زایی تاکنون ناشناخته باقی مانده است [۵-۷]. میزان مرده‌زایی از ۵ به ازای ۱۰۰۰ تولد در آمریکا و بیشتر کشورهای توسعه یافته، تا ۳۰-۴۰ مورد به ازای هزار تولد در کشورهای توسعه نیافته متغیر است [۸] بیشترین میزان مرده‌زایی (۴۰-۴۵ در هزار) مربوط به جنوب آسیا می‌باشد. میزان مرده‌زایی در پاکستان از ۳۶ در هزار تا ۷۰ در هزار (در برخی مناطق روسیه) متغیر گزارش شده است [۹-۱۱]. بیش از ۴ میلیون از ۱۳۰ میلیون نوزادی که در سال متولد می‌شوند در اولین سال زندگی فوت می‌کنند [۱۰] و ۹۹٪ از مرگ‌ها در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد [۱۲]. میزان مرگ نوزاد برای سال ۲۰۰۲ در اندونزی ۲۰ نوزاد به ازای ۱۰۰۰ تولد زنده اعلام شد [۱۳] که مشابه با سایر کشورهای آسیای جنوب شرقی (۱۹ نوزاد به ازای ۱۰۰۰ تولد زنده) می‌باشد [۱۴]. این میزان در مطالعه Nayeri و همکاران (۱۳۸۰ تا

کای و T مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در همه موارد سطح معنی‌داری $p < 0.05$ در نظر گرفته شد.

نتایج

میزان مرگ و میر پریناتال در این مطالعه، ۳۲/۲ در هزار و به تفکیک برای دختران ۲۹/۱، برای پسران ۳۴/۹ در هزار بود. میزان مرگ و میر نوزاد ۱۹/۴۶ در هزار تولد زنده به دست آمد. نتایج به دست آمده از بررسی داده‌ها به تفکیک جنس در جدول ۱ آورده شده است.

اطلاعات مورد نیاز شامل مشخصات دموگرافیک مادر و جنین، خصوصیات مامایی و بالینی مادر و مشخصات دموگرافیک نوزاد، از پرونده بیمارستانی مادر و نوزاد و مصاحبه با پرستار بخش، مادر و شخصی که زایمان را انجام داده بود کسب گردید. علت فوت بر اساس نظر پزشک معالج ثبت گردید. جهت تعیین عوامل مؤثر بر مرگ و میر، اطلاعات موردها و شاهدها توسط نرم‌افزار SPSS ویراست ۱۱/۵ و با استفاده از آزمون‌های مجدول

جدول ۱- میزان مرگ و میر پریناتال بر حسب جنس

متغیر	تعداد زایمان (نفر)	تعداد نوزاد فوت شده (نفر)	تعداد مرده‌زایی (نفر)	میزان مرده‌زایی (در هزار تولد)	میزان مرگ و میر نوزاد (در هزار تولد زنده)
دختر	۴۷۹۵	۸۶	۵۴	۱۱/۲۶	۱۷/۹۳
پسر	۵۱۷۳	۱۰۸	۷۳	۱۴/۱۱	۲۰/۸۸
جمع	۹۹۶۸	۱۹۴	۱۲۷	۱۲/۷۴	۱۹/۴۶

جدول ۲- مقایسه گروه نوزادان فوت شده با گروه شاهد از نظر فروانی برخی عوامل خطرساز

متغیر	اضافه وزن مادر در طی حاملگی (کیلوگرم) (میانگین \pm انحراف معیار)	سن کمتر از ۳۵ سال مادر (%)	بیماری قبلی مادر (%)	ناهنجاری‌های واضح هنگام تولد (%)	آپگار کمتر از ۴ در دقیقه اول (%)	جنسيت مذکور (%)	نوزاد فوت شده	گروه شاهد	P-Value
شهر	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۹۲ \pm ۴	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵۲/۶	۴۰/۵	۰/۱۳۰			
روستا	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۹۲ \pm ۴	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۷۹/۴	۷/۶	* ۰/۰۰۰			
سایقه فوت فرزند یا مرده‌زایی (%)	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۹۲ \pm ۴	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۷/۵	۲/۵	* ۰/۰۰۱			
حاملگی اول (%)	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۹۲ \pm ۴	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۲۶/۳	۲/۵	* ۰/۰۰۰			
تعداد حاملگی بیش از ۴ (%)	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۹۲ \pm ۴	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۴	۰	* ۰/۰۳۶			
میانگین سن داخل رحمی (هفته) (میانگین \pm انحراف معیار)	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۹۲ \pm ۴	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۲۵/۸	۱۲/۷	* ۰/۰۴۴			
میانگین سن دارنده حاملگی (میانگین \pm انحراف معیار)	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۹۲ \pm ۴	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۱۹/۲	۲/۵	* ۰/۰۰۱			
محل سکونت (شهر/ روستا)	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۹۲ \pm ۴	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۸۰/۴	۴۰/۵	* ۰/۰۰۰			
میانگین سن حاملگی (میانگین \pm انحراف معیار)	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۹۲ \pm ۴	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۱۷/۹	۰	* ۰/۰۰۰			
وضعیت مایع آمنیوتیک (%)	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۹۲ \pm ۴	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۲۲/۱	۴۱/۸	* ۰/۰۰۸			
پلی هیدرآمینوس	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۹۲ \pm ۴	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۱۱/۷	۲/۵	* ۰/۰۲۶			
الیگوهیدرآمینوس	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۹۲ \pm ۴	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۳۱/۱۵ \pm ۴/۹۶	۳۸/۳۸ \pm ۱/۶۰	* ۰/۰۰۰			
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۹۲ \pm ۴	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۲/۲	۲/۸	* ۰/۰۰۰			
دوره ۸، شماره ۲، سال ۱۳۸۸	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۵/۹۲ \pm ۴	۱۱/۲۳ \pm ۴/۷۹	۸/۷	۰	* ۰/۰۰۰			

* مقدار $p < 0.05$ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

جدول ۳- مقایسه برخی متغیرهای مورد مطالعه در تولدهای با نوزاد مرد و گروه شاهد

P-Value	گروه شاهد	تولدهای با نوزاد مرد	متغیر
* ۰/۰۰۰	۳۸/۳۸ ± ۱/۵۹	۲۹/۰۷ ± ۵/۴	سن داخل رحمی (میانگین ± انحراف معیار)
۰/۰۶۶	۲۵/۹۵ ± ۵/۷۲	۲۷/۸۹ ± ۷/۱۱	سن مادر (میانگین ± انحراف معیار)
* ۰/۰۱۷	۳۰/۱۰ ± ۵/۸۹	۳۲/۹۴ ± ۸/۰۳	سن پدر (میانگین ± انحراف معیار)
۰/۰۸۹	۶۵/۲۸ ± ۱۳/۹۹	۶۷/۷ ± ۹/۸۴	وزن مادر (میانگین ± انحراف معیار)
	۲۹/۱	۳۱/۵	گروه خون مادر (%)
۰/۱۲۱	۱۷/۷	۳۰	B
	۷/۶	۱۱/۴	AB
	۴۵/۶	۲۷/۱	O
۰/۱۲۳	۸۹/۷	۹۲/۳	شغل مادر (%)
	۱۰/۳	۷/۷	شاغل
	۱/۳	۴/۶	میزان تحصیلات مادر (درصد) بی سواد
۰/۱۸۳	۵۰	۳۸/۵	ابتدایی و راهنمایی
	۳۵/۹	۴۹/۲	دیپلم
	۱۲/۸	۷/۷	تحصیلات دانشگاهی
۰/۱۶۱۵	۴۸/۷	۵۲/۹	محل سکونت (درصد) شهر
	۵۱/۳	۴۷/۱	روستا
	۲/۶	۳/۲	بی سواد (%)
۰/۸۳۷	۵۱/۳	۵۳/۲	ابتدایی و راهنمایی
	۳۳/۳	۳۵/۵	دیپلم
	۱۲/۸	۸/۱	تحصیلات دانشگاهی
	*	۱/۶	درآمد خانواده (%) > ۵۰ هزار تومان
۰/۲۶۷	۷/۷	۱۵/۹	۵۰-۱۰۰ هزار تومان
	۶۲/۸	۵۲/۴	۱۰۰-۲۰۰ هزار تومان
	۲۹/۵	۳۰/۲	< ۲۰۰ هزار تومان
	۴۶/۸	۵۲/۱	رتبه تولد (%) اول
* ۰/۰۳۲	۵۳/۲	۴۰/۸	دوم تا چهارم
	*	۷/۱	پنجم و بیشتر
* ۰/۰۱۶	*	۷	بلی (%)
	۱۰۰	۹۳	خیر
	۷۵	۸۶/۴	مدت باز بودن کیسه آب (%) > ۶ ساعت
	۲۲/۲	۳/۴	۶-۱۲ ساعت
* ۰/۰۲۲	*	*	۱۳-۱۸ ساعت
	*	۱/۷	۱۹-۲۴ ساعت
	۲/۸	۸/۵	بیش از یکروز

* مقدار $p < 0.05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

میزان درآمد خانواده، دفعات مراجعه جهت مراقبت‌های دوران بارداری، سن حاملگی در اولین معاینه، سابقه نوزاد با وزن کم یا ناهنجار و پرزانتاسیون جنین ارتباط معنی‌داری با مرده‌زایی نشان نداد. سن پدر ($p=0.17$)، سن داخل رحمی ($p=0.000$)، رتبه تولد ($p=0.32$)، سابقه مرده‌زایی ($p=0.16$) و مدت باز بودن کیسه آب ($p=0.22$) ارتباط معنی‌داری با مرده‌زایی نشان دادند (جدول ۳).

بحث

مطالعه حاضر میزان مرگ و میر پریناتال را $32/2$ در هزار نشان داد. نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیق Esmaeilnasab و همکاران که میزان مرگ و میر پریناتال را در مناطق شهری و روستایی کردستان به ترتیب $22/2$ و $13/8$ در هزار گزارش نمودند [۲۲] تفاوت فاحش دارد. علت بالاتر بودن این میزان در مناطق شهری و در مطالعه حاضر را می‌توان دسترسی آسان‌تر افراد به خدمات بهداشتی درمانی و ثبت منظم و دقیق وقایع ذکر نمود.

میزان مرده‌زایی در این مطالعه $12/74$ در هزار بود. این میزان در آمریکا تقریباً 7 در هزار [۲۳] و در پاکستان 36 در هزار [۹] گزارش شده است. این نکته می‌تواند حاکی از تأثیر مستقیم مراقبت‌های بهداشتی در کاهش میزان مرده‌زایی باشد. مطالعه‌ای در کنیا علت 53% از همه موارد مرگ و میر پریناتال را مربوط به عوارضی نظیر خونریزی‌های قبل از زایمان، پرزانتاسیون غیرطبیعی، اکلامپسی، نارس‌بودن و پاره شدن زودرس کیسه آب ذکر کرده است [۲۴].

در مطالعه حاضر علل مرده‌زایی به ترتیب فراوانی، پارگی زودرس کیسه آب، فشارخون ناشی از بارداری، جداشده‌گی جفت و ناهنجاری‌های مادرزادی بود. در مطالعه

شایع‌ترین علل مرگ نوزادی، نارس بودن ($53/8\%$)، سندروم دیسترس تنفسی ($20/5\%$) و سپتی‌سمی ($6/4\%$) بوده است. نتایج این مطالعه نشان داد که $68/2\%$ از نوزادانی که تا روز 28 پس از تولد فوت شده بودند هنگام تولد مشکلاتی از قبیل نارس‌بودن و سیانوز داشته‌اند که این مقدار در مورد نوزادان زنده مانده $2/8\%$ بود. اختلاف با $p=0.000$ معنی‌دار شد.

بررسی نشان داد $33/4\%$ موارد فوت نوزاد در شیفت صبح، $38/4\%$ در شیفت شب و $28/2\%$ در شیفت عصر روی داده‌اند. بیشترین فراوانی مرگ و میر در شیفت صبح مربوط به ساعت 8 تا 9 بوده است.

$38/5\%$ از موارد فوت در 24 ساعت اول پس از تولد، $51/2\%$ در فاصله روزهای دوم تا هفتم و $10/3\%$ در فاصله 8 - 28 روز بعد از تولد روی داده‌اند. در $83/8\%$ از نوزادان فوت شده و $94/4\%$ از نوزادان زنده مشکل عمدی‌های در زمان قبل از تولد وجود نداشته است. اختلاف معنی‌دار نشان داده نشد.

گروه شاهد و گروه نوزادان فوت شده از نظر برخی عوامل خطرساز مرگ و میر با یکدیگر مقایسه گردیدند که در جدول ۲ آورده شده است.

میزان مرده‌زایی در این مطالعه $12/74$ در هزار تولد زنده بود. $57/7\%$ از کل موارد مرده‌زایی را جنس مذکر و $42/3\%$ را جنس مؤنث شامل می‌شد. علل مرده‌زایی در $41/1\%$ موارد تعیین نشده بود، چهار علت اصلی تعیین شده مرده‌زایی عبارت از پارگی زودرس کیسه آب ($27/7\%$)، فشارخون ناشی از بارداری ($8/9\%$)، جداشده‌گی جفت ($6/3\%$) و ناهنجاری‌های مادرزادی ($5/4\%$) بود.

در این مطالعه متغیرهای سن، وزن، شغل و میزان تحصیلات مادر، محل سکونت، میزان تحصیلات پدر،

میزان مرگ نوزادی در مطالعه حاضر ۱۹/۴۶ به ازای هزار تولد زنده بود که با میزان مرگ نوزاد در اندونزی ۲۰ (۱۰۰۰ تولد زنده) [۱۲] و آمار ارایه شده توسط سازمان بهداشت جهانی برای کشورهای آسیای جنوب شرقی (۱۹ نوزاد به ازای ۱۰۰۰ تولد زنده) [۱۳] هم خوانی دارد. ۱۰۸ مورد از نوزادان فوت شده پسر (۵۵/۷٪) و ۸۶ مورد دختر (۴۴/۳٪) بودند که با نتایج سایر مطالعات [۱۷، ۲۲] مشابه است.

نتایج نشان دادند که ۳۳/۴٪ موارد فوت نوزاد در شیفت صبح، ۳۸/۴٪ در شیفت شب و ۲۸/۲٪ در شیفت عصر روی داده اند. در مطالعه حاضر بیشترین موارد فوت مربوط به شیفت صبح (با در نظر گرفتن میزان ساعت کاری) و ساعت ۸ تا ۹ بوده است. زیادتر بودن تعداد تولد در شیفت صبح (سازارین و اینداکشن الکتیو) را می توان علت این امر ذکر نمود.

در این مطالعه ۳۸/۵٪ از موارد فوت در ۲۴ ساعت اول تولد، ۵۱/۲٪ در فاصله روزهای دوم تا هفتم و ۱۰/۳٪ در فاصله ۲۸-۸ روز بعد از تولد روی داده اند. Esmaeilnasab و همکاران نسبت مرگ نوزادان برای ۲۴ ساعت اول، روزهای دوم تا هفتم و روزهای ۸ تا ۲۸ بعد از تولد را به ترتیب ۵۴٪، ۲۱٪ و ۲۵٪ اعلام نموده اند [۲۲]. مرگ های هفته اول زندگی، ۷۵٪ از مرگ های نوزادی را شامل شده است. این مطلب در مطالعه Sharifzadeh و همکاران که ۲۸/۹٪ مرگ های نوزادی را مربوط به ۲۴ ساعت اول و ۴۲/۲٪ را مربوط به هفته اول عمر دانسته است نیز تصدیق شده است [۱۸].

اندازه کوچکتر نوزاد یکی از قوی ترین پیش گویی کننده های مرگ و میر نوزاد است [۲]. مطالعه ای در بنگلادش ضمن تأیید این موضوع تقریباً ۷۵٪

Darios Getahun نیز ناهنجاری های مادرزادی، مشکلات بندناو و پارگی زودرس کیسه آب از علل مرده زایی ذکر شده اند [۲۵]. در مطالعه حاضر میانگین سنی مادران گروه مرده زایی داشتند بیشتر از میانگین سنی مادران گروه شاهد بود ولی اختلاف معنی دار نشد. این در حالی است که برخی مطالعات افزایش سن مادر را یک عامل خطرساز دانسته و علت این امر را افزایش شیوع ناکفایتی جویان خون رحمی جفتی ذکر کرده اند [۲۶] در این رابطه، آگاهی رسانی در خصوص بهداشت باروری و کیفیت برنامه تنظیم خانواده در کاهش مرگ و میر نقش بسیار مهمی خواهد داشت.

در مطالعه حاضر میزان تولدهای با فرزند مرده در زایمان اول و زایمان های بیش از ۴، بیشتر بوده است (۰/۰۳۲). این مطلب با نتایج سایر مطالعات که میزان بیشتر مرده زایی در زایمان های پنجم و بالاتر را ذکر کرده اند مشابه است [۲۶-۲۸].

در این مطالعه میزان مرده زایی در مواردی که میزان مایع آمنیوتیک طبیعی نبوده، بیشتر بود و اختلاف معنی دار نشان داده شد. این مطلب با آمار ارایه شده در کتب مرجع که میزان مرگ و میر را در هنگام طبیعی بودن مایع آمنیوتیک ۱/۹۷، زیاد بودن مایع آمنیوتیک ۴/۱۲ و کمبود آن ۱۰۹/۴ در هزار عنوان کرده اند [۲۹] هم خوانی دارد. مطالعه حاضر وجود اختلاف معنی دار بین وضعیت اجتماعی - اقتصادی خانواده و داشتن سابقه مرده زایی را با افزایش خطر مرده زایی نشان نداد در حالی که برخی مطالعات انجام شده وجود ارتباط معنی دار بین وضعیت اجتماعی - اقتصادی [۳۰، ۳۷] و سابقه مرده زایی [۳۱-۳۳] را ذکر کرده اند که شاید به دلیل همسان نبودن جوامع مورد پژوهش باشد.

بر اساس نتایج به دست آمده عوامل متعددی از قبیل سن مادر، رتبه تولد، میانگین سن داخل رحمی، سابقه مردهزایی، وزن هنگام تولد و حاملگی اول در وقوع مرگ و میر پریناتال دخیل بوده‌اند. بنابراین لزوم تصمیم‌گیری‌های اساسی در زمینه مراقبت بهتر مادر و کودک و همچنین اتخاذ تمهیدات اولیه لازم برای پیشگیری از عوامل احتمالی مؤثر بر مرگ و میر پریناتال احساس می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان تصویب شده است، بدین وسیله از اعضاء محترم شورای پژوهشی این دانشگاه قدردانی می‌شود.

موارد فوت نوزادان کم وزن را مربوط به زایمان پیش از موعده دانسته و کوچک بودن اندازه نوزاد نسبت به سن حاملگی را بی‌تأثیر ذکر نموده است [۳۴]. Nayeri و همکاران نیز علت فوت نوزادان کم وزن را به دلیل نارس بودن گزارش نموده‌اند [۱۵].

در مطالعه حاضر شایع‌ترین علل مرگ نوزاد، نارس بودن (۰/۵۳)، سندروم دیسترس تنفسی (۰/۲۰) و سپتی‌سمی (۰/۶۴) بوده است. Amani و همکاران نیز در مطالعه خود نارسی (۰/۵۵) و آسیفکسی (۰/۵) را شایع‌ترین علل مرگ نوزاد قید کرده‌اند ولی عفونت با ۰/۱٪ در رده‌های آخر قرار گرفته است [۱۶].

نتیجه‌گیری

References

- [1] Kramer MS, Liu S, Luo Z, Yuan H, Platt RW, Joseph KS. Analysis of perinatal mortality and its components: time for a change? *Am J Epidemiol* 2002; 156(6): 493-7.
- [2] Vidyasagar D, Narang A. Martin: Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine, ebook 8th ed.; Chapter 6- Perinatal and Neonatal Care in Developing Countries .
- [3] Lawn JE, Cousens S, Darmstadt GL, Paul V, Martines J. Why are 4 million newborn babies dying every year? *Lancet* 2004; 364(9450): 2020.
- [4] Lawn JE, Shibuya K, Stein C. No cry at birth: global estimates of intrapartum stillbirth and intrapartum-related neonatal deaths. *Bull World Health Organ* 2005; 83: 409-17.
- [5] Cnattingius S, Stephansson O. The epidemiology of stillbirth. *Semin Perinatol* 2002; 26(1): 25-30.
- [6] Huang DY, Usher RH, Kramer MS, Yang H, Morin L, Fretts RC. Determinants of unexplained antepartum fetal deaths. *Obstet Gynecol* 2000; 95(2): 215-21.
- [7] Moss W, Darmstadt GL, Marsh DR, Black RE, Santosh M. Research priorities for the

- reduction of perinatal and neonatal morbidity and mortality in developing country communities. *J Perinatol* 2002; 22(6): 484-95.
- [8] Mc Clure EM, Nalubamba-Phiri M, Goldenberg RL. Stillbirth in developing countries. *Int J Gynaecol Obstet* 2006; 94: 82-90.
- [9] Jokhio A, Winter HR, Cheng KK. An intervention involving traditional birth attendants and perinatal and maternal mortality in Pakistan. *N Engl J Med* 2005; 352(26): 2047-8.
- [10] World Health Organization. The World Health Report 2005: Make Every Mother and Child Count. Geneva 2005.
- [11] Fikree FF, Azam SI, Berendes HW. Time to focus child survival programmers on the newborn: assessment of levels and causes of infant mortality in rural Pakistan. *Bull World Health Organ* 2002; 80(4): 271-6.
- [12] Lawn JE, Cousens S, Zupan J. Lancet Neonatal Survival Steering Team. 4 million neonatal deaths: when? Where? Why? *Lancet* 2005; 365: 891-900.
- [13] Badan Pusat Statistik-Statistics Indonesia (BPS), National Family Planning Coordinating Board, Ministry of Health, ORC Macro. Indonesia Demographic and Health Survey 2002-2003. Calverton, Maryland: BPS and ORC Macro 2003.
- [14] World Health Organization. Neonatal and Perinatal Mortality: Country, Regional and Global Estimates. World Health Organization. 2006.
- [15] Nayeri F, Amini A, Oloomi yazdi Z, Dehghan Naieri A. Evaluation of the cause and predisposing factors in neonatal mortality by using international coding disease version 10 in Valiasr Hospital. *Iran J pediatr* 2007; 17: 21-5. [farsi]
- [16] Taha TE -Groy RH. Abdelawaheb MM. Determination of neonatal mortality in central sudan. *ANN trop pediatr* 1993; 13(4): pp: 359-64
- [17] Amani F, Barak M, Amini Sani N, Dehghan M H. Neonatal mortality and its related factors in hospital of Ardabil, 2002- 2003. *J Ardabil Univ Med Sci* 2006; 5(4(18)): 305-10. [Farsi]
- [18] Sharifzadeh GH, Ayatollahi S A, Rajaeifard A, Namakin K. An epidemiological study on neonatal mortality and its determinants in rural areas of Birjand. *J Birjand Univ Med Sci* 2003; 10(3): 25-30. [Farsi]
- [19] Daisy KM Koh, Deirdre J. Murphy. Maternal obesity was associated with increased risk of stillbirth and neonatal death. *BJOG* 2005; 112: 403-8.
- [20] Donald J, Dudley MD. Diabetic-Associated Stillbirth: Incidence, Pathophysiology, and Prevention. *Clinics in Perinatology* 2007; 34.

- [21] Luo ZC, Wilkins R, Kramer MS. Effect of neighborhood income and maternal education on birth outcomes: a population-based study. *CMAJ* 2006; 174(10): 1415-20.
- [22] Esmailnasab N, Majdzadeh SR, Nadim A. An Epidemiological Study on still Birth, neonatal mortality and their determinant factors in Kordestan province Hakim. 2002; 4: 242-7. [Farsi]
- [23] Martin JA, Hoyert DL. The national fetal death file. *Semin Perinatol* 2002; 26(1): 3-11.
- [24] Bulletin of the World Health Organization. Labour complications remain the most important risk factors for perinatal mortality in rural Kenya. *Bull World Health Organ*. Geneva 2003; Vol 81(8). 1-6.
- [25] Darios Getahun, Cande V. Ananth, Wendy L. Kinzler. Risk factors for antepartum and intrapartum stillbirth: a population-based study. *American J Obs Gynecol* 2007; Vol 196: 499-507.
- [26] Uma M. Reddy Chia-Wen Ko, Marian Willinger. Maternal age and the risk of stillbirth throughout pregnancy in the United States. *Am J Obst Gynecol* 2006; Vol 195: 764-7.
- [27] Aliyu MH, Salihu HM, Keith LG, Ehiri JE, Islam MA, Jolly PE, Extreme parity and the risk of stillbirth. *Obstet Gynecol* 2005; 106(3): 446-53.
- [28] Sixto E. Sanchez. Risk factors of abruptio placentae among Peruvian women. *Am J Obst Gynecol* 2006; Vol 194: 225-30.
- [29] Richard B, Wolf, Thomas R. Moore. Martin: Fanaroff and Martin's Neonatal- Perinatal Medicine, ebook 8th ed. Mosby. Chapter 21. 2006.
- [30] Fretts RC. Etiology and prevention of stillbirth. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193(6): 1923-35.
- [31] Stephansson O, Dickman PW, Johansson AL, Cnattingius S. The influence of socioeconomic status on stillbirth risk in Sweden. *Int J Epidemiol* 2001; 30(6): 1296-301.
- [32] Conde-Agudelo A, Belizan JM, Diaz-Rosello JL. Epidemiology of fetal death in Latin America. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79(5): 371-8.
- [33] Sharma PP, Salihu HM, Oyelese Y, Ananth CV, Kirby RS. Is race a determinant of stillbirth recurrence? *Obstet Gynecol* 2006; 107(2Pt1): 391-7.
- [34] Yasmin S, Osrin D, Paul E, Costello A. Neonatal mortality of low-birth-weight infants in Bangladesh. *Bull World Health Organ* 2001; 79(7): 608-14.

Effective Factors on Perinatal Mortality in Rafsanjan Hospitals (2004-2006)

M. Hadavi¹, S. Alidalaki², M. Abedini nejad², F. Aminzadeh³

Received: 05/10/08

Sent for Revision: 04/01/09

Received Revised Manuscript: 21/05/09

Accepted: 03/06/09

Background and Objectives: Perinatal mortality is used as an indicator for evaluation of adequate perinatal and care services. Awareness of the major causes and effective factors on perinatal mortality play an important role in both strengthening of obstetric services and in perinatal care planning (from pregnancy to birth and to neonatal care). The purpose of this study was to identify the effective factors on perinatal mortality in Rafsanjan city population.

Materials and methods: This descriptive study was done on 321 cases of perinatal death over 2 years period. For each case, one baby who was living up to the 28th day after birth and its age was the closest to the case, has chosen as the control group. Data was obtained from hospital records also by interview with the nurse, mother and obstetrician (or the person who delivered the baby). Data were analyzed by chi-square and t- tests.

Results: Perinatal mortality rate was 32.2 per 1000 (29.1 and 34.9 per 1000 for girls and boys, respectively). The most common causes of newborn mortality were prematurity (%53.8), respiratory distress syndrome (%20.5), septicemia (%6.4) and the common causes of stillbirth were premature rupture of amniotic membrane (%27.7), pregnancy induced hypertension (%8.9), placenta abruptio (%6.3) and congenital abnormality (%5.4). Statistical tests showed a significant relationship between the fetal weight, gestational age, history of stillbirth and birth rank with stillbirth. Twin births, maternal age, previous maternal disease, maternal weight gain during pregnancy and the number of pregnancy were among the risk factors that increased the newborn mortality rate.

Conclusion: According to the findings, several reasons such as maternal age, birth grade, the average of gestational age, history of stillbirth, birth weight and primigravida play important role in occurrence of perinatal mortality. High priorities should be given to the strengthening and improvement of the obstetric services and initiating preventive efforts for above mentioned causes of perinatal mortality.

Key words: Mortality, Perinatal, Fetus, Newborn, Stillbirth

Funding: This research was funded by a Rafsanjan University of Medical Sciences.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Rafsanjan University of Medical Sciences.

1- Academic Member, Dept. of Anesthesiology, Nursing and Midwifery Faculty, University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

(Corresponding Author) Tel: (0391) 5228397, Fax: (0391) 5228497, E-mail: hadavimaryam@yahoo.com

2- BSc, Nursing and Midwifery faculty, University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

3- Assistant Prof., Dept. of Gynecology, University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran