مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره هشتم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۸، ۱۲۶-۱۱۷

بررسی عوامل مؤثر بر مرگ و میر پریناتال در مراکز درمانی شهرستان رفسنجان در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۳

مریم هادوی[۱]، صغری علی‌دلاکی[۲]، مریم عابدینی‌نژاد[۲]، فریبا امین‌زاده[۳]

دریافت مقاله: ۸۷/۷/۱٤ 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 مجذور کای و t 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 (۵۳/۸٪)، سندرم دیسترس تنفسی (۲۰/۵٪)، سپتی‌سمی (۶/۴٪) و شایع‌ترین علل مرده‌زایی پارگی زودرس کیسه آب (۲۷/۷٪)، فشارخون ناشی از بارداری (۸/۹٪)، جداشدگی جفت (۶/۳٪) و ناهنجاری‌های مادرزادی (۵/۴٪) بود. آزمون‌های آماری ارتباط بین وزن جنین، سن داخل‌رحمی 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) مربی گروه آموزشی بیهوشی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
تلفن: ۵۲۲۸۳۹۷-۰۳۹۱، دورنگار: ۵۲۲۸۴۹۷-۰۳۹۱، 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

مرگ و میر پریناتال به‌عنوان شاخص سلامت و مراقبت‌های بهداشتی زمان تولد مورد استفاده قرار می‌گیرد. دلیل اصلی و منطقی دسته‌بندی این مرگ‌ها، علل 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 [۷- ۵]. میزان مرده‌زایی از ۵ به ازای ۱۰۰۰ تولد در آمریکا و بیشتر کشورهای توسعه یافته، تا ۴۰-۳۰ مورد به ازای هزار تولد در کشورهای توسعه نیافته متغیر است [۸] بیشترین میزان مرده‌زایی (۴۰- ۲۵ در هزار) مربوط به جنوب آسیا می‌باشد. میزان مرده‌زایی در پاکستان از ۳۶ در هزار تا ۷۰ در هزار (در برخی مناطق روستایی) متغیر گزارش شده است [۱۱-۹، ۴]. 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 ۱۳۸۲) ۳۹/۶ در هزار بوده است [۱۵]. علل عمده مرگ جنین به ترتیب ناکفا بودن جفت، عفونت داخل‌رحمی و ناهنجاری‌های شدید مادرزادی قید شده است. در نوزادان نارس سندرم زجر تنفسی، نارس بودن شدید، خونریزی‌های داخل جمجمه و در نوزادان ترم ناهنجاری‌های مادرزادی، آسفیکسی و عفونت به عنوان عمده‌ترین علل مرگ و میر نام برده شده‌اند [۱۶]. در مطالعات انجام شده در اردبیل [۱۷]، بیرجند [۱۸] و تهران [۱۵] نارسی و سندرم 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 علی‌ابن‌ابیطالب (ع) و هم‌چنین بخش‌های لیبر، زایمان، اتاق عمل و نوزادان زایشگاه نیک‌نفس 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 نژادهای غیرایرانی در مطالعه شرکت داده نشدند.

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 مجذور کای و T مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در همه موارد سطح معنی‌داری p<۰/۰۵ 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.

جدول ۱- میزان مرگ و میر پریناتال بر حسب جنس

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

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

متغیر		نوزاد فوت شده	گروه شاهد	P-Value
جنسیت مذکر(٪)		۵۲/۶	۴۰/۵	۰/۱۳۰
وزن هنگام تولد(٪)	کمتر از ۲۵۰۰ گرم	۷۹/۴	۷/۶	۰/۰۰۰ *
	بیش از ۴۰۰۰ گرم	۰	۲/۵	
دو قلویی(٪)		۱۹/۲	۲/۵	۰/۰۰۱ *
آپگار کمتر از ۴ در دقیقه اول(٪)		۲۶/۳	۲/۵	۰/۰۰۰ *
ناهنجاری‌های واضح هنگام تولد(٪)		۵/۴	۰	۰/۰۳۶ *
سن کمتر از ۲۰ و بالاتر از ۳۵ سال مادر(٪)		۲۵/۸	۱۲/۷	۰/۰۴۴ *
بیماری قبلی مادر(٪)		۱۲/۵	۰	۰/۰۳۴ *
اضافه وزن مادر در طی حاملگی(کیلوگرم) (میانگین ± انحراف معیار)		۵/۹۲ ± ۴	۱۱/۲۳ ± ۴/۷۹	۰/۰۰۰ *
محل سکونت(٪):	شهر	۸۰/۴	۴۸/۷	۰/۰۰۰ *
	روستا	۱۹/۶	۵۱/۳	
سابقه فوت فرزند یا مرده‌زایی(٪)		۱۷/۹	۰	۰/۰۰۰ *
حاملگی اول(٪)		۲۲/۱	۴۱/۸	۰/۰۰۸ *
تعداد حاملگی بیش از ۴ (٪)		۱۱/۷	۲/۵	۰/۰۲۶ *
میانگین سن داخل رحمی(هفته) (میانگین ± انحراف معیار)		۳۱/۱۵ ± ۴/۹۶	۳۸/۳۸ ± ۱/۶۰	۰/۰۰۰ *
وضعیت مایع آمنیوتیک(٪)	الیگوهیدرآمینوس	۲/۲	۲/۸	
	پلی هیدرآمینوس	۸/۷	۰	۰/۰۰۰ *

**** مقدار p<۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.***

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

متغیر		تولدهای با نوزاد مرده	گروه شاهد	P-Value
سن داخل‌رحمی (میانگین ± انحراف معیار)		۲۹/۰۷ ± ۵/۴	۳۸/۳۸ ±۱/۵۹	۰/۰۰۰ *
سن مادر (میانگین ± انحراف معیار)		۲۷/۸۹ ± ۷/۱۱	۲۵/۹۵ ± ۵/۷۲	۰/۰۶۶
سن پدر (میانگین ± انحراف معیار)		۳۲/۹۴ ± ۸/۰۳	۳۰/۱۰± ۵/۸۹	۰/۰۱۷ *
وزن مادر (میانگین ± انحراف معیار)		۶۷/۷± ۹/۸۴	۶۵/۲۸± ۱۳/۹۹	۰/۰۸۹
گروه خون مادر (٪)	A	۳۱/۵	۲۹/۱	
	B	۳۰	۱۷/۷	۰/۱۲۱
	AB	۱۱/۴	۷/۶	
	O	۲۷/۱	۴۵/۶	
شغل مادر(٪)	خانه‌دار	۹۲/۳	۸۹/۷	۰/۱۲۳
	شاغل	۷/۷	۱۰/۳	
میزان تحصیلات مادر (درصد)	بی‌سواد	۴/۶	۱/۳	
	ابتدایی و راهنمایی	۳۸/۵	۵۰	۰/۱۸۳
	دیپلم	۴۹/۲	۳۵/۹	
	تحصیلات دانشگاهی	۷/۷	۱۲/۸	
محل سکونت (درصد)	شهر	۵۲/۹	۴۸/۷	۰/۶۱۵
	روستا	۴۷/۱	۵۱/۳	
میزان تحصیلات پدر (٪)	بی‌سواد	۳/۲	۲/۶	
	ابتدایی و راهنمایی	۵۳/۲	۵۱/۳	۰/۸۳۷
	دیپلم	۳۵/۵	۳۳/۳	
	تحصیلات دانشگاهی	۸/۱	۱۲/۸	
درآمد خانواده(٪)	< ۵۰ هزارتومان	۱/۶	۰	
	۱۰۰- ۵۰ هزار تومان	۱۵/۹	۷/۷	۰/۲۶۷
	۲۰۰- ۱۰۰ هزار تومان	۵۲/۴	۶۲/۸	
	> ۲۰۰ هزار تومان	۳۰/۲	۲۹/۵	
رتبه تولد (٪)	اول	۵۲/۱	۴۶/۸	
	دوم تا چهارم	۴۰/۸	۵۳/۲	۰/۰۳۲ *
	پنجم و بیشتر	۷/۱	۰	
سابقه مرده‌زایی(٪)	بلی	۷	۰	۰/۰۱۶ *
	خیر	۹۳	۱۰۰	
مدت باز بودن کیسه آب(٪)	< ۶ ساعت	۸۶/۴	۷۵	
	۱۲- ۶ ساعت	۳/۴	۲۲/۲	
	۱۸- ۱۳ ساعت	۰	۰	۰/۰۲۲ *
	۲۴- ۱۹ ساعت	۱/۷	۰	
	بیش از یکروز	۸/۵	۲/۸	

** مقدار p<۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.*

شایع‌ترین علل مرگ نوزادی، نارس بودن (۵۳/۸٪)، سندرم دیسترس تنفسی (۲۰/۵٪) و سپتی‌سمی (۶/۴٪) بوده است. نتایج این مطالعه نشان داد که ۶۸/۲٪ از نوزادانی که تا روز ۲۸ پس از تولد فوت شده بودند هنگام تولد مشکلاتی از قبیل نارس‌بودن و سیانوز داشته‌اند که این مقدار در مورد نوزادان زنده مانده ۲/۸٪ بود. اختلاف با p =۰/۰۰۰ معنی‌دار شد.

بررسی نشان داد ۳۳/۴٪ موارد فوت نوزاد در شیفت صبح، ۳۸/۴٪ در شیفت شب و ۲۸/۲٪ در شیفت عصر روی داده‌اند. بیشترین فراوانی مرگ و میر در شیفت صبح مربوط به ساعت ۸ تا ۹ بوده است.

۳۸/۵٪ از موارد فوت در ۲۴ ساعت اول پس از تولد، ۵۱/۲٪ در فاصله روزهای دوم تا هفتم و ۱۰/۳٪ در فاصله ۲۸ - ۸ روز بعد از تولد روی داده‌اند. در ۸۳/۸٪ از نوزادان فوت شده و ۹۴/۴٪ از نوزادان زنده مانده مشکل عمده‌ای 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 ۱۲/۷۴ در هزار تولد زنده بود. ۵۷/۷٪ از کل موارد مرده‌زایی را جنس مذکر و ۴۲/۳٪ را جنس مؤنث شامل می‌شد. علل مرده‌زایی در ۴۱/۱٪ موارد تعیین نشده بود، چهار علت اصلی تعیین شده مرده‌زایی عبارت از پارگی زودرس کیسه آب (۲۷/۷٪)، فشارخون ناشی از بارداری(۸/۹٪)، جداشدگی جفت (۶/۳٪) و ناهنجاری‌های مادرزادی (۵/۴٪) بود.

در این مطالعه متغیرهای سن، وزن، شغل و میزان تحصیلات مادر، محل سکونت، میزان تحصیلات پدر، 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=۰/۰۱۷)، سن داخل رحمی (p=۰/۰۰۰)، رتبه تولد (p=۰/۰۳۲)، سابقه مرده‌زایی (p=۰/۰۱۶) و مدت باز بودن کیسه آب (p=۰/۰۲۲) ارتباط معنی‌داری با مرده‌زایی نشان دادند (جدول ۳).

بحث

مطالعه حاضر میزان مرگ و میر پریناتال را ۳۲/۲ در هزار نشان داد. نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیق Esmailnasab و همکاران که میزان مرگ و میر پریناتال را در مناطق شهری و روستایی کردستان به ترتیب ۲۲/۲ و ۱۳/۸ 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 ۱۲/۷۴ در هزار بود. این میزان در آمریکا تقریباً ۷ در هزار [۲۳] و در پاکستان ۳۶ در هزار [۹] گزارش شده است. این نکته می‌تواند حاکی از تأثیر مستقیم مراقبت‌های بهداشتی در کاهش میزان مرده‌زایی باشد. مطالعه‌ای در کنیا علت ۵۳٪ 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، جداشدگی جفت و ناهنجاری‌های مادرزادی بود. در مطالعه

Darios Getahun نیز ناهنجاری‌های مادرزادی، مشکلات بندناف و پارگی زودرس کیسه آب از علل مرده‌زایی ذکر شده‌اند [۲۵]. در مطالعه حاضر میانگین سنی مادرانی که مرده‌زایی داشتند بیشتر از میانگین سنی مادران گروه شاهد بود ولی اختلاف معنی‌دار نشد. این در حالی است که برخی مطالعات افزایش سن مادر را یک عامل خطرساز دانسته و علت این امر را افزایش شیوع ناکفایتی جریان خون رحمی جفتی ذکر کرده‌اند [۲۶] در این رابطه، آگاهی‌رسانی 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 زایمان‌های بیش از ۴، بیشتر بوده است (p=۰/۰۳۲). این مطلب با نتایج سایر مطالعات که میزان بیشتر مرده‌زایی در زایمان‌های پنجم و بالاتر را ذکر کرده‌اند مشابه است [۲۸-۲۶].

در این مطالعه میزان مرده‌زایی در مواردی که میزان مایع آمنیوتیک طبیعی نبوده، بیشتر بود و اختلاف معنی‌دار 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 کرده‌اند [۲۹] هم‌خوانی دارد. مطالعه حاضر وجود اختلاف معنی‌دار بین وضعیت اجتماعی - اقتصادی خانواده و داشتن سابقه مرده‌زایی را با افزایش خطر مرده‌زایی نشان نداد در حالی که برخی مطالعات انجام شده وجود ارتباط معنی‌دار بین وضعیت اجتماعی- اقتصادی [۳۰،۲۷] و سابقه مرده‌زایی [۳۳-۳۱] را ذکر کرده‌اند که شاید به دلیل همسان نبودن جوامع مورد پژوهش باشد.

میزان مرگ نوزادی در مطالعه حاضر ۱۹/۴۶ به ازای هزار تولد زنده بود که با میزان مرگ نوزاد در اندونزی (۲۰ نوزاد به ازای 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] هم‌خوانی دارد. ۱۰۸ مورد از نوزادان فوت شده پسر (۵۵/۷٪) و ۸۶ مورد دختر (۴۴/۳٪) بودند که با نتایج سایر مطالعات [۲۲،۱۷] 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 داده‌اند. 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(سزارین و ایندکشن الکتیو) را می‌توان 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 داده‌اند. Esmailnasab 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 نموده‌اند [۲۲]. مرگ‌های هفته اول زندگی، ۷۵٪ از مرگ‌های نوزادی را شامل شده است. این مطلب در مطالعه Sharifzadeh و همکاران که ۲۸/۹٪ مرگ‌های 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 قوی‌ترین پیش‌گویی‌کننده‌های مرگ و میر نوزاد است [۲]. مطالعه‌ای در بنگلادش ضمن تأیید این موضوع تقریباً ۷۵٪

موارد فوت نوزادان کم وزن را مربوط به زایمان پیش از موعد 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 (۵۳/۸٪)، سندرم دیسترس تنفسی (۲۰/۵٪) و سپتی‌سمی (۶/۴٪) بوده است. Amani و همکاران نیز در مطالعه خود نارسی (۵۵/۱٪) و آسیفکسی (۵٪) را شایع‌ترین علل مرگ نوزاد قید کرده‌اند ولی عفونت با ۱/۳٪ در رده‌های آخر قرار گرفته است [۱۷].

نتیجه‌گیری

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.

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, Santosham 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, Ayatellahi 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 Kordeston 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. Genebra 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-Rossello 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. Hadavi[1], S. Alidalaki[2], M. Abedini nejad[2], F. Aminzadeh[3]

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 botl 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 brith and it's 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 stillbrith 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 prinatal 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