پژوهنده (مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)
سال چهاردهم، شماره ۱، پی در پی ۶۷، صفحات ۴۳ تا ۴۶
فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۸

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۷/۱/۲۷
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۱۱/۱۳

علل مرگ و میر نوزادان بستری‌شده در بیمارستان شهدای تجریش در سال‌های ۱۳۸۳ الی ۱۳۸۶

دکتر مینو فلامی[1*]، نسیم جودکی[2]، دکتر مکیمه محسنی بندپی[3]

۱. استادیار، بخش نوزادان، بیمارستان شهدای تجریش، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۲. کارورز، گروه کودکان، بیمارستان شهدای تجریش، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۳. دستیار، گروه کودکان، بیمارستان شهدای تجریش، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

چکیده

سابقه و هدف: *مرگ و میر نوزادان یکی از شاخص‌های اصلی در سیستم‌های مراقبت بهداشتی است. ۶۰٪ از مرگ و میر این گروه سنی مربوط به نوزادان نارس می‌باشد. با اینکه مرگ و میر نوزادان نارس در سال‌های اخیر کاهش یافته است، ولی همچنان به عنوان یک معضل بهداشتی در جوامع و همچنین در مدیریت سلامت مطرح است. در این مطالعه، علل مرگ نوزادان در مقطع زمانی سه ساله در بیمارستان شهدای تجریش بررسی شده است.*

مواد و روش‌ها: *این مطالعه در قالب Routine Database Study و با استفاده از داده‌های ثبت‌شده در پرونده‌های بالینی نوزادان با سن کمتر از ۳۰ روز که از سال ۱۳۸۳ الی ۱۳۸۶ در بیمارستان شهدای تجریش بستری و فوت شده بودند، انجام گرفته است. به منظور انجام مطالعه، پرونده بالینی تمام نوزادان نارس فوت شده در دوره زمانی یاد شده استخراج گردید. برای نشان دادن اطلاعات از نسبت (Proportion) و میرایی تناسبی (Proportionate Mortality) استفاده شد.*

یافته‌ها: *از کل نوزادان بستری در این مرکز، ۶۰ نوزاد در مقطع زمانی یادشده فوت نموده‌اند که ۴۴٪ آنها مؤنث، ۵۵٪ مذکر و وضعیت جنسی ۱٪ نامشخص بود. ۵۹٪ نوزادان، حاصل سزارین و ۴۱٪ حاصل زایمان طبیعی بوده‌اند. ۶۳٪ نوزادان آپگار کمتر از ۷ داشتند. ۲۷٪ از نوزادان، وزن کمتر از ۱۰۰۰ گرم،۵۰٪ وزن ۱۴۹۹-۱۰۰۰ گرم، ۸٪ وزن ۱۹۹۹-۱۵۰۰ گرم، ۸٪ وزن ۲۴۹۹—۲۰۰۰ گرم و ۵٪ بیش از ۲۵۰۰ گرم وزن داشتند. سن حاملگی بیشتر موارد فوت‌شده، مربوط به نوزادان ۲۸ الی ۳۱ هفته بود. ۲۴٪ آنها در همین مرکز متولد شده و ۷۶٪ از سایر مراکز اعزام شده بودند. بیشترین علت مرگ نوزادان مربوط به سندرم دیسترس تنفسی و پس از آن به ترتیب سپسیس، ناهنجاری‌های مادرزادی، آسفیکسی، اختلالات متابولیک، خونریزی ریوی و انتروکولیت نکروزان بوده است. در۸۲٪ موارد مرگ بین ساعات ۱۲ نیمه شب تا ۶ صبح رخ داده است.*

نتیجه‌گیری: *با توجه به بیشتربودن موارد مرگ نوزادان در ساعات نیمه شب و همچنین در موارد با زایمان‌های سزارین، به منظور بررسی ارتباط احتمالی بین موارد فوق‌الذکر و مرگ نوزادان، مطالعات تکمیلی و با استفاده از نمونه‌های بیشتر پیشنهاد می‌شود. با توجه به میزان وقوع بیشتر مرگ نوزادان در ساعات نیمه شب، مراقبت‌های بیشتر پرستاری (افزایش نیروهای پرستاری شب‌کار) ضروری می‌نماید. با توجه به کاهش میزان مرگ در زایمان‌های واژینال و تأثیر آن بر بقای نوزادان، پرهیز از زایمان‌های سزارین بی‌مورد را می‌توان مورد تأکید قرار داد.*

واژگان کلیدی: *مرگ ومیر، نوزاد، سندرم دیسترس تنفسی، سپسیس*

مقدمه

تولد پیش از موعد وضعیتی است که نوزاد قبل از سن حاملگی ۳۷ هفته به دنیا بیاید (۱). با اینکه میزان دقیق تولد پیش از موعد نوزادان به درستی مشخص نیست (۲)، ولی برآورد می‌گردد که حدوداً ۱۵٪ از نوزادان به صورت نارس به دنیا می‌آیند (۳). در دهه‌های اخیر میزان تولد نوزادان نارس افزایش قابل ملاحظه‌ای را نشان می‌دهد (۴). با این وجود و به کمک مراقبت‌های ویژه نوزادان نارس، میزان مرگ این گروه از نوزادان کاهش بسیار داشته است (۵)؛ به نحوی که در سال ۱۹۶۰ احتمال مرگ نوزادان با وزن هنگام تولد ۱۰۰۰ گرم، ۹۵٪ بوده و امروزه احتمال مرگ نوزادان نارس با وزن مشابه، کمتر از ۱۰٪ می‌باشد. هر چند باید توجه نمود که با وجود کاهش میزان مرگ و میر نوزادان نارس، معلولیت‌های ناشی از نارسی نوزادان افزایش یافته است (۶).

*نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر مینو فلاحی؛ تهران، تجریش، خیابان شهرداری، بیمارستان شهدای تجریش، بخش نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. پست الکترونیک: minou_fallahi@sbmu.ac.ir

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

با توجه به اهمیت مرگ و میر نوزادان به عنوان یکی از معیارهای سیستم مراقبت های بهداشتی و درمانی و تأثیر آن بر شاخص‌های بهداشتی و با توجه به این که تقریباً ۶۰٪ مرگ نوزادان مربوط به نوزادان نارس است (۷)، در این مطالعه علل مرگ و میر نوزادان در بیمارستان شهدای تجریش مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه در قالب Routine Data Base Study و با استفاده از داده‌های ثبت‌شده در پرونده‌های بالینی نوزادان با سن کمتر از ۳۰ روز که از نیمه دوم سال ۱۳۸۳ تا نیمه اول سال ۱۳۸۶ در بیمارستان شهدای تجریش بستری و فوت شده بودند، انجام شد. به منظور انجام مطالعه، پرونده بالینی تمام نوزادان نارس فوت‌شده در دوره زمانی یادشده استخراج گردید و به منظور نشان‌دادن اطلاعات از نسبت (Proportion) و میرایی تناسبی (Proportionate Mortality) استفاده شده است.

یافته‌ها

از کل نوزادان بستری‌شده در بخش‌های نوزادان و مراقبت های ویژه نوزادان (NICU)، ۶۰ نوزاد در فاصله سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ در بیمارستان شهدای تجریش فوت کرده بودند. ۲۶نفر (۴۴٪) مؤنث و ۳۳ نفر (۵۵٪) مذکر بودند. همچنین وضعیت یک نوزاد به لحاظ جنسی نامشخص بود. ۵۱ نوزاد (۸۵٪) حاصل بارداری یک‌قلو، ۷ نوزاد (۱۲٪) حاصل بارداری دوقلو، و ۲ نوزاد (۳٪) حاصل بارداری سه قلو و بیشتر بوده‌اند.

۳۵ نوزاد (۵۹٪) به روش سزارین و ۲۵ نوزاد (۴۱٪) به روش زایمان واژینال به دنیا آمده بودند. ۱۵ نوزاد (۲۴٪) از بدو تولد در بیمارستان شهدای تجریش بوده و ۴۵ نوزاد (۷۶٪) به این بیمارستان ارجاع داده شده بودند. توزیع نوزادان فوت‌شده بر اساس وزن در جدول ۱ نشان داده شده است.

آپگار ۳۸ نوزاد (۶۳٪)، کمتر از ۷ و در ۲۲ نوزاد (۳۷٪)، ۸ و بالاتر بوده است. در ۳۹ مورد (۶۵٪)، نوزادان حاصل حاملگی سوم و کمتر و ۲۱ مورد (۳۵٪)، حاصل حاملگی چهارم و بیشتر بودند. بیشترین علت مرگ نوزادان (۴۳٪) مربوط به سندرم دیسترس تنفسی (RDS) و کمترین علت (۳٪)، مربوط به آنتروکولیت نکروزان (neonatal necrotizing enterocolitis; NEC) بوده است. سن حاملگی در ۹ مورد (۱۵٪) کمتر از ۲۸ هفته، ۳۹ مورد (۶۵٪) بین ۲۸ تا ۳۱ هفته، ۷ مورد (۱۱/۵٪) بین ۳۲ تا ۳۴ هفته و ۵ مورد (۸/۵٪) بیش از ۳۵ هفته بود. بیشترین علت فوت نوزادان (۲۶ نوزاد، ۴۳/۳٪) سندرم دیسترس تنفسی گزارش شده بود (جدول ۲).

جدول ۱- توزیع نوزادان فوت شده در بیمارستان شهدای تجریش از سال ۱۳۸۳ الی ۱۳۸۶ بر اساس وزن

وزن نوزادان	فراوانی	نسبت
<۱۰۰۰	۱۷	٪۲۷
۱۰۰۰-۱۴۹۹	۳۰	٪۵۰
۱۵۰۰_۱۹۹۹	۵	٪۸
۲۴۹۹-۲۰۰۰	۵	٪۸
≥۲۵۰۰	۳	٪۵
جمع	۶۰	٪۱۰۰

جدول ۲- توزیع نوزادان فوت‌شده در بیمارستان شهدای تجریش از سال ۱۳۸۳ الی ۱۳۸۶ بر اساس علت فوت

علت مرگ	فراوانی	نسبت
سندرم دیسترس تنفسی	۲۶	٪۴۳/۳
سپسیس	۱۲	٪۲۰
ناهنجاریهای مادرزادی	۵	٪۸/۳۳
آسفیکسی	۵	٪۸/۳۳
اختلالات متابولیک	۳	٪۵
انتروکولیت نکروزان	۲	٪۳/۳
خونریزی ریوی	۷	٪۱۱/۶
جمع	۶۰	٪۱۰۰

۳ نوزاد (۵٪) در ساعت ۶ الی ۱۱:۵۹ قبل از ظهر، ۲ نوزاد (۳٪) در ساعت ۱۲ الی ۱۷:۵۹ بعد از ظهر، ۶ نوزاد (۱۰٪) در ساعت ۱۸ الی ۲۳:۵۹ بعد از ظهر، و ۴۹ نوزاد (۸۲٪) از ساعت ۱۲ الی ۵:۵۹ بامداد فوت نموده بودند. هنگام فوت ۵ نوزاد (۸/۵٪) کمتر از یک روز، ۱۳ نوزاد (۲۱/۵٪) یک روز، ۷ نوزاد (۱۱/۵٪) دو روز، ۵ نوزاد (۸/۵٪) سه روز، ۵ نوزاد (۸/۵٪) چهار روز و ۲۵ نوزاد (۴۱/۵٪) بیش از چهار روز سن داشتند.

سن مادران نوزادان نارس فوت‌شده در ۳ مورد (۵٪) کمتر از ۱۸ سال، در ۵۰ مورد (۸۴٪) ۱۸ الی ۳۵ سال، و در ۷ مورد (۱۱٪) بیش از ۳۵ سال بوده است. ۳۲ نوزاد (۵۳٪) سورفاکتانت دریافت کرده بودند و در ۵۳ نوزاد (۸۸ ٪) قبل از مرگ و در طی بستری و در ۷ نوزاد (۱۲٪) هنگام CPR، انتوباسیون صورت گرفته بود.

بحث

در این مطالعه، بیشترین موارد مرگ و میر (۷۷٪) نوزادان مربوط به نوزادان نارس و کم‌وزن (کمتر از ۱۵۰۰ گرم) بود و فراوانی مرگ نوزادان دارای آپگار پایین و سن حاملگی کمتر، بیشتر از سایر موارد مورد مطالعه بود. در مقایسه به‌عمل‌آمده در یک مطالعه انجام‌شده در بنگلادش در سال ۲۰۰۵، علت

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

عمده مرگ نوزادی به ترتیب نارسی و وزن کم هنگام تولد (۳۰٪)، زایمان سخت (۱۶٪)، و زایمان در شرایط نامساعد (۱۶٪) بود (۱۱). در ۳۴٪ موارد، علت مرگ نامشخص اعلام شده بود. علت عمده مرگ در پژوهش اخیر، نارسی و عوارض ناشی از آن بوده که با مطالعه حاضر هماهنگ می‌باشد. در مطالعه انجام‌شده در ایالات متحده امریکا، که علت مرگ و میر نوزادان را در طی سال‌های ۱۹۸۱ تا ۲۰۰۰ مقایسه کرده است، مهمترین علت مرگ در طی این ۲۰ سال ابتدا نارسی و وزن کم هنگام تولد، سپس ناهنجاری‌های ارثی، پس از آن عفونت‌ها و ناسازگاری‌های خونی و در نهایت اسفیکسی به عنوان علت چهارم مرگ مطرح شده است (۱۲). این بررسی تقریباً با مطالعه حاضر تطبیق دارد.

در مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۶ در هندوستان انجام شد، ۵۰٪ موارد مرگ نوزادان، در طی ۳ روز اول تولد و ۷۱٪ در طی اولین هفته تولد رخ داده بود (۱۳). در مطالعه حاضر نیز ۴۱/۷٪ مرگ‌ها در ۴ روز اول عمر بوده است. در مطالعه انجام‌شده در هند اولین علت مرگ اسفیکسی و ترومای زایمان بوده و پس از آن نارسی، که این عدم تطابق می‌تواند ناشی از آن باشد که این مطالعه درباره مرگ و میرهای نوزادی در مناطق روستایی بوده و احتمالاً زایمان در شرایط نامناسب و در منزل می‌تواند توجیه‌کننده آن باشد.

سورفاکتانت به عنوان یک داروی مهم در سال‌های اخیر جهت کاهش مرگ و میر نوزادان نارس مطرح می‌باشد. اما در این مطالعه ۵۳٪ مرگ‌ها در نوزادان تحت درمان با سوفاکتانت اتفاق افتاده است. این یافته حاکی از آن است که وخامت حال عمومی بیماران دریافت‌کننده سورفاکتانت نسبت به نوزادان دیگر بیشتر بوده است و این نوزادان، نیازمند مراقبت‌های جدی‌تری می‌باشند. به طور کلی به نظر می‌رسد اقدامات پیشگیری‌کننده (پیشگیری از تولد نوزاد نارس، تزریق کورتیکواستروئید به مادر قبل از زایمان) و مداخلات درمانی مناسب (استفاده به موقع از دستگاه تهویه مکانیکی، تزریق سورفکتانت)، نقش مؤثری در کاهش مرگ و میر نوزادی خواهد داشت و با توجه به این که سپسیس دومین علت مرگ نوزادان نارس می‌باشد، اقدامات مناسب به منظور پیشگیری و درمان‌های مناسب آنتی‌بیوتیکی، برای نجات جان این گروه پرخطر ضروری می‌باشد.

با توجه به این که بیشتر موارد مرگ و میر در نوزادانی اتفاق افتاده است که زایمان آنها در مراکز دیگر انجام شده و به علت نبود امکانات مراقبت‌های ویژه، به بیمارستان شهدای تجریش ارجاع شده‌اند، این یافته با توجه به مشکلات فراوان موجود در اعزام بیماران بدحال (انتقال در شرایط نامناسب و امکانات ناکافی)، عدم امکان اعزام سریع و به موقع به علت کم‌بودن تخت‌های موجود، منطقی به نظر می‌رسد. این موضوع اهمیت تأسیس بخش‌های NICU را در مجاورت بخش‌های زنان و زایمان به منظور عدم نیاز به ارجاع نوزادان پرخطر به سایر مراکز، نشان می‌دهد. از سوی دیگر اغلب موارد مرگ (۸۲٪) در ساعات نیمه شب و بامداد رخ داده است که این نتیجه نیز با توجه به تعداد کم پرستاران شیفت شب قابل پیش‌بینی می‌باشد. با توجه به اینکه ۵۸٪ موارد مرگ در زایمان‌های سزارین رخ داده است، با توجه به اثرات حمایتی زایمان واژینال در جهت کاهش شدت سندرم دیسترس تنفسی، این نتیجه نیز منطقی می‌باشد. این موضوع، اهمیت زایمان‌های واژینال و اثرات مطلوب آن در پیشرفت بقای نوزادان و پرهیز از زایمان‌های سزارین بی‌مورد را نشان می‌دهد. لازم به یادآوری است که سندرم دیسترس تنفسی، به عنوان بیشترین علت مرگ در نوزادان حاصل از زایمان سزارین، شایعتر و شدیدتر می‌باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به میزان وقوع بیشتر مرگ نوزادان در ساعات نیمه‌شب، افزایش مراقبت‌های پرستاری (افزایش نیروهای پرستاری شب‌کار) ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به کمتربودن میزان مرگ در زایمان‌های واژینال و تأثیر آن بر بقای نوزادان، بر پرهیز از زایمان‌های سزارین بی‌مورد می توان تأکید کرد.

با توجه به فراوانی بالای مرگ نوزادان دارای آپگار پایین و سن حاملگی کمتر، مراقبت‌های بیشتر در جهت پیشگیری از زایمان پره‌ترم به عنوان مهمترین علت مرگ ومیر نوزادان می‌تواند از اهمیت ویژه‌ای در کاهش مرگ و میر نوزادی مؤثر باشد. البته سایر اقدامات همچون پیشگیری و درمان‌های مناسب آنتی‌بیوتیکی، تأسیس بخش‌های NICU در مجاور بخش‌های زنان و زایمان به منظور عدم نیاز به ارجاع نوزادان پرخطر، مراقبت‌های بیشتر پرستاری بخصوص در شیفت شب و تأکید بیشتر در انجام زایمان واژینال از اهم مواردی هستند که در مرگ و میر نوزادی را می‌توانند کاهش دهند.

REFERENCES

1. Behrman R E, Kliegman RM. Nelson textbook of pediatrics. McGrow – Hill, 2008.
2. Philip AGS.The evalution of neonatology. Pediatrics 2005,58:799-815

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]

3. Arias E, MacDorman MF, Strobino DM, Guyer B. Annual summary of vital statistics-2002. Pediatrics 2003;112(6):1215-30.

4. Hall RT. Prevention of Premature Birth: Do pediatricians have a role. Pediatrics 2000;105(5):1137-40.

5. Ingelftnger JR. Prematurity and legacy of Intrauterine Stress. NEJM 2007;356(20):2093-95.

6. Fanaroff, Martin. Neonatal and Perinatal Medicine. 8th ed. Elsevier; 2006. Figure 2-3, p.22.

7. Fanaroff, Martin. Neonatal and Perinatal Medicine. 8th ed. Elsevier; 2006. p.20.

8. McCormick MC. The contributions of low birth to infant mortality and childhood mortality. NEJM 1985; 312(2): 82-90.

9. Arias E, MacDorman MF, Strobino DM, Guyer B. Annual summary of vital statistics-2002. Pediatrics 2003;112(6 Pt 1):1215-30.

10. Guyer B, MacDorman MF, Martin JA, Peters KD, Strobino DM. Annual summary of vital statistics-1997. Pediatrics 1998;102(6):1333-49.

11. Chowdhury ME, Akhter HH, Chongsuvivatwong V, Geater AF. Neonatal Mortality in Rural Bangladeshi: An Exploratory Study. J Health Popul Nutr 2005;23(1):16-24.

12. Carmichael SL, Iyasu S, Hatfield-Timajchy K. Cause-Specific Trends in Neonatal Mortality among Black and White Infants, United States, 1980–1995. Maternal Child Health J 1998;2(2):67-76.

13. Baqui AH, Darmstadt GL, Williams EK, Kumar V, Kiran TU , Panwar D, et al. Rates, timing and causes of neonatal deaths in rural India: implications for neonatal health programmes. Bull World Health Organ 2006;84(9):706-13.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-13]