



بررسی عوامل موثر بر انتقال نوزادان به بخش مراقبت های ویژه در بیمارستان زینبیه، شیراز

چکیده

مقدمه: خطرهای دوران بارداری و رخدادهای زمان زایمان از عوامل مهم تعیین کننده ی میزان مرگ و میر و آسیب های وارده بر نوزادان هستند. شناخت این عوامل و پیشگیری از بروز آنها می تواند نقشی موثر در بهبود پیش آگهی و نجات جان آنها داشته باشد. **روش کار:** در این پژوهش توصیفی - تحلیلی همه ی نوزادانی که به مدت شش ماه، از تاریخ اول فروردین تا اول مهرماه ۱۳۷۸، بیدرنگ پس از تولد، از اتاق عمل و یا زایمان به بخش مراقبت های ویژه ی نوزادان بیمارستان زینبیه، شیراز، منتقل شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. گرد آوری داده ها با پرسشنامه ای انجام شد، که در بردارنده ی مشخصات مردم شناختی مادران، پیشینه ی زایمان، اعمال جراحی، بیماری های داخلی، عوارض دوران بارداری، روش زایمان و داروهای مصرفی هنگام زایمان، سن بارداری نوزاد، وزن هنگام تولد، آپگار دقیقه ی پنجم، سرانجام آنها و طول مدت بستری در بخش مراقبت های ویژه بود. **یافته ها:** این پژوهش نشان می دهد، که از ۲۴۸۰ نوزاد، ۳۱۰ نفر (۱۲/۵ درصد)، نیاز به انتقال به بخش مراقبت های ویژه نوزادان داشتند. ۴۴/۵ درصد این نوزادان از راه سزارین زاده شده بودند. در ۴۷/۵ درصد نوزادان، سن بارداری هنگام تولد، کمتر از ۳۷ هفته و نارس بودند و نیز در ۴۹ درصد از نوزادان، وزن هنگام تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم بود. بیشترین علت انتقال نوزادان به این بخش، زجر تنفسی و نارسی (۴۳/۹ درصد)، آسفیکسی (۲۰/۶ درصد)، و آسپیراسیون مکونیوم (۱۱/۹ درصد) بود. آپگار بالا در هنگام تولد با کاهش مرگ و میر و افزایش ترخیص نوزادان مرتبط بود. سرانجام نوزادان نشان داده است، که ۷۴/۵ درصد آنها، ترخیص، ۸/۱ درصد به دیگر مراکز درمانی منتقل شده و ۱۷/۱ درصد فوت شدند که حدود ۸۸/۷ درصد از آمار

دکتر شهناز پورآرین*،
سهیلا ثابت**،
* استادیار گروه کودکان،
دانشگاه علوم پزشکی شیراز،
** کارشناس ارشد مامایی
بیمارستان زینبیه

نویسنده مسوول:
دکتر شهناز پورآرین
شیراز، بیمارستان نمازی،
دفتر بخش کودکان
تلفن: ۰۷۱۱-۶۲۶۵۰۲۴
E-mail:
porarish@sums.ac.ir

مرگ و میر مربوط به نوزادان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم بود. طول مدت بستری در بخش مراقبت های ویژه، از یک تا ۴۹ روز، متغیر بوده است. نتیجه: تأکید بر مراقبت های دوران بارداری و توجه ویژه به لحظه ی تولد در مراحل زایمان می تواند نقشی بسیار مهم در جلوگیری از آسیب های هنگام زایمان به نوزادان و کاهش انتقال آنها به بخش های مراقبت های ویژه و در نتیجه، تامین سلامت آنها داشته باشد.

کلید واژه ها: بخش مراقبت های ویژه، نوزادان، آسفیکسی، نارسی

مقدمه

به بخش مراقبت های ویژه، بتوان از بروز رخدادهای یاد شده تا آنجا که می شود جلوگیری کرد.

مواد و روش

این یک پژوهش توصیفی- تحلیلی است که از تاریخ اول فروردین تا اول مهر ماه ۱۳۷۸ انجام گرفت. مورد های آن همه ی نوزادانی هستند، که بیدرنگ پس از زایمان از اتاق عمل و یا اتاق زایمان به انتقال به بخش مراقبت های ویژه نیاز داشته اند. گفتنی است که، بخش های مراقبت ویژه ی نوزادان دارای سه سطح است، که نوزادان مورد مطالعه در این بررسی در سطح دو یا سه بودند، که معمولاً، بیماران نیمه بدحال و با پیشینه ی بیماری در مادر و یا نوزادان بسیار بدحال، که به اکسیژن، تنفس مصنوعی و یا دیگر مراقبت های ویژه نیاز دارند، در آن بستری می شوند.

گرد آوری داده ها به وسیله ی پرسشنامه، مشاهده و معاینه انجام پذیرفت. پرسشنامه دارای چندین بخش بود: بخش نخست، به مشخصات مردم شناختی مادران، پیشینه ی زایمان، اعمال

فعالیت های بهداشتی در هر کشور با میزان مرگ و میر نوزادان و مادران در دوران بارداری یا پس از آن ارزیابی می گردد. دانستن علل این مرگ و میرها به عنوان شاخص پذیرفتنی در تعیین چگونگی مراقبت های دوران بارداری به شمار می آید [۱].

آسیب های هنگام تولد در حدود دو تا هفت در هزار تولد زنده و مرگ و میر ناشی از آن، در حدود پنج تا هشت در هزار تولد زنده برآورد شده است، که چنین آسیب هایی دو تا سه درصد کل مرگ و میر نوزادان را در بر می گیرد. همچنین، بررسی ها نشان می دهد، که ۱۰ تا ۲۰ درصد زنان باردار در معرض ریسک بالای حاملگی قرار دارند، و کمتر از نیمی از مرگ و میر و آسیب های هنگام زایمان با چنین بارداری هایی همراه است [۲]. در یک بررسی دیگر، سه درصد نوزادان زنده زاده شده به بخش مراقبت های ویژه منتقل شده اند [۳]. بنابراین، با توجه به خطرناک بودن پدیده ی تولد و آسیب پذیری شدید نوزاد، این پژوهش انجام شد، تا ضمن شناخت عوامل موثر بر سلامت نوزاد و تعیین عوامل مهم اثر گذار بر انتقال نوزادان

جدول ۱: فراوانی علل انتقال ۳۱۰ نوزاد به بخش مراقبت های ویژه بر پایه ی تشخیص آغازین

| فراوانی علت بستری | شمار | درصد |
|-----------------------|------|--------|
| نارسی و زجر تنفسی | ۱۳۶ | (۴۳/۹) |
| آسفیکسی | ۶۴ | (۲۰/۶) |
| آسپیراسیون مکونیوم | ۳۷ | (۱۱/۹) |
| مشکلات تنفسی و سیانوز | ۴۷ | (۱۵/۲) |
| عفونت خونی | ۱۰ | (۳/۵) |
| ناهنجاری مادرزادی | ۱۳ | (۴/۲) |
| علل دیگر | ۳۴ | (۱۱) |

۱ نفر (۰/۳ درصد)، پیشینه ی نازایی در ۱۷ نفر (۵/۵ درصد)، پیشینه ی سقط در ۲۶ نفر (۸/۴ درصد)، و پیشینه ی جراحی در ۳۰ نفر (۹/۷ درصد) بود.

عوارض دوران بارداری، به ترتیب، شامل پارگی زودرس کیسه ی آب در ۱۰۹ بیمار (۳۵/۲ درصد)، درد زودرس زایمانی در ۷۸ بیمار (۲۵/۲ درصد)، خونریزی مهلبلی در ۴۷ بیمار (۱۵/۲ درصد)، مسمومیت بارداری در ۴۳ بیمار (۱۳/۹ درصد)، پیلونفریت در ۱۲ بیمار (۳/۹ درصد)، و چندقلویی در ۱۱ بیمار بود.

گونه ی زایمان در ۱۴۶ نفر (۴۷/۱ درصد) طبیعی، ۱۳۸ نفر (۴۴/۵ درصد) سزارین و در ۲۶ نفر (۸/۱ درصد) با استفاده از واکيوم یا فورسپس بود.

داروهای مصرفی هنگام زایمان دربردارنده داروی هوشبری در ۱۳۰ نفر (۴۲ درصد)، سیتوسینون ۷۴ نفر (۲۳/۹ درصد)، سولفات

جراحی، بیماری های داخلی و عوارض دوران بارداری مربوط بود. بخش دوم، به شیوه ی زایمان، داروهای مصرفی هنگام زایمان و بخش سوم پرسشنامه، سن بارداری نوزاد، وزن هنگام تولد، آپگار دقیقه ی پنجم و سرانجام نوزادان و نیز طول مدت بستری در بخش مراقبت های ویژه مربوط بود. همچنین، یادآور می شود، که گرد آوری این داده ها از راه گفت و شنود، مشاهده و معاینه، از سوی پژوهشگران آموزش دیده انجام گرفته است. برای تجزیه و تحلیل داده ها، از نرم افزار SPSS استفاده شد.

یافته ها

از تاریخ اول فروردین تا اول مهرماه ۱۳۷۸، از میان ۲۴۸۰ نوزاد که در این پژوهش بررسی شدند، ۳۱۰ نفر به دلایل گوناگون، به بخش مراقبت های ویژه ی نوزادان نیاز داشته اند.

میانگین سن مادران واحدهای مورد پژوهش ۲۱/۶ سال و شمار بارداری آنها از یک تا نه مورد متغیر بود و ۴۳ درصد از آنها باردار شکم نخست بودند. از سویی، ۴۰ درصد آنها، ساکن روستا و ۴۴/۵ درصد، ساکن شیراز بودند.

۹۶ (۳۱ درصد) نفر از مادران به برخی بیماری های داخلی-جراحی پیش از بارداری دچار بودند، که دربردارنده دیابت در ۱۰ نفر (۳/۲ درصد)، فشار خون بالا در ۸ نفر (۲/۶ درصد)، بیماری های غده ی تیروئید در ۴ نفر (۱/۳ درصد)، بیماری های قلبی-عروقی در

سرانجام نوزادان بر پایه ی آپگار دقیقه ی پنجم تولد، نشان داده است، که بالا بودن آپگار هنگام تولد، با کاهش مرگ و میر نوزادان، همراه بوده است (جدول ۴). از نظر سرانجام نوزادان، ۲۳۱ نوزاد (۷۴/۵ درصد)، پس از بهبودی کامل، از بیمارستان ترخیص شدند، ۵۳ نوزاد (۱۷/۱ درصد) درگذشتند و ۲۶ نوزاد (۸/۱ درصد)، به دلایل گوناگون، به دیگر مراکز درمانی منتقل شدند و به صورت کلی، در حدود ۸۸/۷ درصد از مرگ و میر مربوط به نوزادان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم بوده است. همچنین، طول مدت بستری نوزادان از یک روز تا ۴۹ روز متغیر بود.

بحث

میانگین سن مادرانی که نوزاد آنها به بخش مراقبت های ویژه منتقل شدند ۲۱/۶ سال بود، که کم ترین آنها ۱۳ سال و بیشترین آنها ۴۳ سال سن داشتند. همچنین، ۴۳/۵ درصد افراد، باردار شکم نخست بودند، که در این باره مطالعات نشان داده است که مشکلات دوران بارداری، در میان نخست زاهای جوانتر بیشتر است و این مسئله می تواند به علت نا آگاهی آنها نسبت به مسائل و مراقبت های دوران بارداری مانند (بهداشت و تغذیه) باشد [۴، ۵]. از سوی دیگر، در این مطالعه در حدود ۴۰ درصد از مادران ساکن روستاها بوده اند، که شاید این مسئله بیانگر پایین بودن مراقبت های دوران بارداری باشد. در حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد از زنان باردار در معرض خطر بالای

جدول ۲: سرانجام ۳۱۰ نوزاد منتقل شده به بخش مراقبت های ویژه بر پایه ی وزن

| سرانجام | ترخیص | انتقال | درگذشته |
|--------------|-------------|-------------|-------------|
| وزن (گرم) | شمار (درصد) | شمار (درصد) | شمار (درصد) |
| < ۱۵۰۰ | ۱۱ (۲۸/۲) | ۵ (۱۲/۸) | ۲۳ (۵۹) |
| ۱۵۰۰ تا ۱۹۹۹ | ۲۷ (۶۲/۸) | ۵ (۱۱/۶) | ۱۱ (۲۵/۶) |
| ۲۰۰۰ تا ۲۴۹۹ | ۵۲ (۷۲/۳) | ۷ (۹/۷) | ۱۳ (۱۸/۱) |
| ۲۵۰۰ تا ۳۰۰۰ | ۶۰ (۹۲/۳) | ۴ (۶/۲) | ۱ (۱/۵) |
| > ۳۰۰۰ | ۸۱ (۸۹) | ۵ (۵/۵) | ۵ (۵/۵) |

منیزیم ۴۸ نفر (۱۵/۵ درصد)، پتدین ۷ نفر (۲/۳ درصد) و داروهای دیگر ۴۹ نفر (۱۵/۸ درصد) بود. میانگین وزن نوزادان منتقل شده، ۲۵۱۰ گرم، با دامنه وزنی ۶۰۰ تا ۴۵۰۰ گرم بود که در حدود ۴۹/۵ درصد آنها وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم داشتند. میانگین سن بارداری آنها، ۳۵/۸ هفته (۲۴ تا ۴۲ هفته)، که در حدود ۴۷/۵ درصد آنها نارس و سن بارداری کمتر از ۳۷ هفته داشتند. از سویی، ۴۹/۷ درصد از نوزادان دختر و ۵۰/۳ درصد پسر بودند. همچنین، ۱۳۶ نفر (۴۳/۹ درصد) از نوزادان، به دلیل زجر تنفسی و نارس، به انتقال به بخش مراقبت های ویژه نیاز داشتند (جدول ۱).

سرانجام نوزادان بر پایه ی وزن و سن بارداری، در جدول های ۲ و ۳ آورده شده است.

- جراحی، مانند دیابت، فشار خون بالا و نازایی دچار بوده اند و از نظر عوارض دوران بارداری، ۳۵/۲ درصد به پارگی زودرس کیسه ی آب و ۲۵/۵ درصد به درد زودرس زایمانی دچار شدند و در واقع، این دو عامل، شایع ترین علت مراجعه و بستری شدن مادران بودند.

در مطالعه ای نشان داده شده است که مرگ و میر نوزادان مادرانی که دچار پارگی زودرس کیسه ی آب شده اند ۱۱/۶٪ است و ۱۵٪ دچار مشکلات تنفسی شده اند و حدود ۲۵/۹٪ آنها نیاز به استفاده از دستگاه تنفس مصنوعی و بستری برای مدت طولانی در بخش مراقبت های ویژه داشته اند که در نتیجه نیاز به صرف هزینه گزافی جهت نگهداری آنها بوده است [۸].

در این مطالعه ۴۳/۹ درصد از نمونه ها، به علت زجر تنفسی و نارسی، ۲۰/۶ درصد به علت آسفیکسی، ۱۱/۹ درصد به علت آسپیراسیون مکنونیوم، ۴/۲ درصد به علت ناهنجاری های

جدول ۴: سرانجام ۳۱۰ نوزاد منتقل شده به بخش مراقبت های ویژه بر پایه ی آپگار دقیقه ی پنجم

| سرانجام | ترخیص | انتقال | در گذشته |
|---------|------------|----------|-----------|
| آپگار | شمار | شمار | شمار |
| | (درصد) | (درصد) | (درصد) |
| ۳ تا ۱ | ۳ (۱۶/۶) | ۱ (۵/۵) | ۱۴ (۷۷/۷) |
| ۴ تا ۷ | ۷۴ (۶۶) | ۸ (۷/۱) | ۳۰ (۲۶/۷) |
| ۸ تا ۱۰ | ۱۵۴ (۸۵/۵) | ۱۷ (۹/۵) | ۹ (۵) |

جدول ۳: سرانجام ۳۱۰ نوزاد منتقل شده به بخش مراقبت های ویژه بر پایه ی سن بارداری

| سرانجام | ترخیص | انتقال | در گذشته |
|---------------|------------|-----------|-----------|
| سن بارداری | شمار | شمار | شمار |
| | (درصد) | (درصد) | (درصد) |
| ۲۷ تا ۲۱ هفته | ۵ (۲۳/۸) | ۲ (۹/۵) | ۱۴ (۶۶/۷) |
| ۲۸ تا ۳۶ هفته | ۷۹ (۶۲/۷) | ۱۸ (۱۴/۳) | ۲۹ (۲۳) |
| ۳۷ تا ۴۲ هفته | ۱۴۷ (۹۰/۲) | ۶ (۳/۷) | ۱۰ (۶/۱) |
| جمع کل | ۲۳۱ (۷۴/۵) | ۲۶ (۸/۴) | ۵۳ (۱۷/۱) |

حاملگی شناخته شده اند و حدود نیمی از مرگ و میر و آسیب های هنگام زایمان با چنین بارداری هایی همراه هست، و کم ترین میزان مرگ و میر در میان مادرانی دیده شده، که از مراقبت های ویژه ی دوران بارداری برخوردار بوده اند. در بررسی دیگر میزان مرگ و میر نوزادان، زایمان های زودرس و کم وزنی در مادرانی که مراقبت های دوران بارداری داشته اند، از گروه شاهد کم تر بوده است [۶]. همچنین، بر پایه ی بررسی های ویلسون و همکاران [۷]، نیاز به بستری شدن در بخش مراقبت های ویژه، در نوزادانی که مادران آنها از مراقبت های کافی دوران بارداری برخوردار نبوده اند، ۵/۱ درصد در برابر ۲/۸ درصد در گروه شاهد بوده است.

یافته های دیگر این بررسی بیانگر آن است، که ۳۱ درصد از مادران به برخی بیماری های داخلی

شده بودند، نشان می دهد که نوزادانی که با سزارین زاده شده بودند، نسبت به گروهی که به صورت طبیعی یا فورسپس زایمان شده بودند، بیشتر به بخش مراقبت های ویژه منتقل می شوند. گرچه در هر دو گروه، عوارض دیده شده بود [۱۰]. به نظر می رسد که روش و شیوه ی زایمان در افزایش مرگ و میر نوزادان بی اثر نباشد و همچنان که، کانیهام اشاره کرده است، سزارین روشی کاملاً بی خطر نیست و می تواند با عوارض و مرگ و میر در نوزادان همراه باشد [۱۱].

مقایسه ی سرانجام نوزادان بر پایه ی وزن هنگام تولد، سن بارداری و آپگار دقیقه ی پنجم، به ترتیب نشان می دهد، که میزان مرگ و میر در نوزادان با وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم، ۲۹/۸ درصد بوده، در حالی که، نوزادانی که وزن آنها بیشتر از ۲۵۰۰ گرم بوده است، میزان مرگ آنها ۳/۸ درصد است. همچنین، ۵۹ درصد از نوزادان با وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم در گذشته اند. یافته ها نشان می دهد، که از نظر سن بارداری در گروه سنی ۲۱ تا ۲۷ هفته یا بسیار نارس، میزان مرگ و میر ۶۶/۷ درصد و در گروه ۲۸ تا ۳۶ هفته، ۲۳ درصد و در گروه ۳۷ تا ۴۲ هفته، ۶/۱ درصد بوده است و با توجه به این که در حدود ۱۴۷ نفر (۴۳/۹ درصد) از نوزادان نارس بوده اند، بنابراین، می توان به نارسی، به عنوان مهم ترین عامل موثر بر انتقال نوزادان به بخش مراقبت های ویژه و یکی از مهم ترین عوامل موثر در مرگ آنها اشاره کرد. سایر بررسی ها، نشان داده اند که میزان بقا در

مادرزادی و ۳/۲ درصد به علت عفونت، در بخش مراقبت های ویژه بستری شدند، که مدت زمان بستری آنها از یک روز تا ۴۹ روز متغیر بوده است و در واقع، یافته های این بررسی همانند پژوهشی است، که به وسیله ی Yau و همکاران [۹] انجام گرفته است. آنها، در بررسی خود نتیجه گرفته اند، که شایع ترین علت بستری نوزادان در بخش مراقبت های ویژه، آسفیکسی و نارسی (۶۰ درصد) بوده و پس از آن، آسپیراسیون مکنونیوم و عفونت جزو علل شایع انتقال نوزادان به این بخش بوده است. همچنین لازم به ذکر است که ۷۶ نفر از نوزادان به علت دفع مکنونیوم غلیظ، از اتاق زایمان یا اتاق عمل، برای شست و شوی معده و مراقبت، به این بخش منتقل شدند.

صد و سی و هشت بیمار (۴۴/۵٪) در این مطالعه به وسیله ی سزارین زاده شدند و از میزان کل سزارین های انجام شده، در حدود ۲۰ درصد نوزادان به بخش مراقبت های ویژه منتقل شدند. مسائل مربوط به نوزادان سزارینی احتمالاً به بیهوشی دراز مدت مادر و شرایط ویژه ی جراحی مربوط می شود و چون هوشبری و داروی ضد درد، باعث هیپوکسی و دپرسیون تنفسی خفیف نوزاد می شود و در نتیجه زمانی که در مصرف داروهای هوشبری دقت نشود و یا اثرات آنها به شرایط نامطلوب جنینی، مانند نارسی و آنوکسی و تروما افزوده شود، پی آمدی فاجعه بار خواهد داشت [۲]. مقایسه ی میان دو گروه نوزادانی که به مشکل مرحله ی دوم زایمانی دچار

نوزاد و هفته بارداری، نسبت عکس و با مدت بستری آنها، نسبت مستقیم داشته است [۱۵]. در بررسی های دیگر، این هزینه، تا ۴۸۰ دلار در روز گزارش شده، که تحمل چنین هزینه ای، هم برای خانواده ها و هم جامعه بسیار سنگین است [۱۶]. چنان که در مطالعه حاضر نشان داده شده است، به نظر می رسد که اهمیت دادن به مراقبت های دوران بارداری برای جلوگیری از زایمان های نارس می تواند در کاهش صرف هزینه به صورت غیر مستقیم موثر باشد [۳].

امروزه، مراکز پژوهشی_درمانی، به دنبال راهکارهایی مانند کاهش عفونت های محیطی، کاهش استفاده از فن آوریها و آزمایش های با کیفیت بالا و در نتیجه، کاهش مدت زمان بستری برای جلوگیری از صرف هزینه ی بالا در بخش مراقبت های ویژه نوزادان هستند تا بتوانند مخارج این بخش ها را به پایین ترین میزان برسانند [۱۶، ۱۷].

نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان می دهد که از کل نوزادان مورد مطالعه، ۱۲/۵ درصد به انتقال به بخش مراقبت های ویژه نیاز داشته اند، که بسیار بالاتر از سایر مطالعه ها می باشد. با راهکارهایی مانند غربالگری مادران در معرض خطر، به ویژه خطر زایمان زودرس و مادران باردار شکم نخست، بالا بردن کیفیت مراقبت های دوران بارداری، به ویژه در روستاها، پیشگیری از زایمان های زودرس،

نوزادان، از ۱۱ درصد در سن ۲۴ هفتگی بارداری به ۹۰ درصد در سن ۳۰ تا ۳۱ هفتگی افزایش یافته است [۳]. همچنین، در حدود ۵۳ درصد نوزادانی که در بخش مراقبت های ویژه بستری شده بودند، وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم داشته اند، که ۲۰ درصد آنها کمتر از ۱۵۰۰ گرم بودند و ۶۵ درصد کل آنها را نوزادان نارس تشکیل می دادند، که بیشترین علت مرگ و میر را به خود اختصاص داده بودند [۱۲]. بررسی سرانجام نوزادان بستری شده در بخش مراقبت های ویژه نشان می دهد که هر چند بیشترین آسیب در نوزادان با سن بارداری کمتر از ۳۲ هفته وجود داشته است، اما نوزادان با سن ۳۵ تا ۳۶ هفتگی هم چندان مصون نبودند و به آسیب دچار شده بودند، که به افزایش زمان بستری آنها نیز منجر شده بود [۱۳].

همچنین، مقایسه ی سرانجام نوزادان بر پایه ی آپگار دقیقه ی پنجم نشان می دهد، که بیشترین میزان مرگ و میر، در نوزادانی بوده است، که آپگار آنها از یک تا سه بوده است (جدول ۴).

به طور کلی، بیشتر نوزادان (۷۴/۵ درصد) بهبود یافته، و تنها ۱۷/۱ درصد از آنها درگذشتند، که این یافته ها با یافته های دیگر پژوهشگران که میزان مرگ و میر در بخش مراقبت های ویژه را ۱۴ تا ۱۸ درصد بیان کرده اند [۹، ۱۴] قابل مقایسه است. بررسی های انجام شده در امریکا نشان می دهد که نگهداری و درمان هر نوزاد در بخش مراقبت های ویژه، به طور میانگین در حدود ۵۳۳۰۰ دلار هزینه در برداشته است، که با وزن

توجه بیشتر به عوارض سزارین و دقت در استفاده از داروها، برای جلوگیری از اثر هوشبری بر نوزاد و اهمیت و توجه به لحظه ی تولد و مراحل زایمان، برای جلوگیری از آسفیکسی نوزاد، می توان تا اندازه ای زیاد از انتقال نوزادان به بخش مراقبت های ویژه کاست.

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز برای پرداخت هزینه ی پژوهش و از سرکار خانم پیشنماز، که در گرد آوری نمونه ها و سرکار خانم فرهنگندی، که در تایپ مقاله همکاری لازم را کرده اند، سپاسگزاری می گردد.

سپاسگزاری

A Survey on the Factors Determining Neonatal Referral to the Neonatal Intensive Care Unit at Zeinabieh Hospital, Shiraz

Background: High risk pregnancies are among the most significant factors determining the mortality and morbidity rates of neonates. Awareness of and prevention of these factors may have an effective role in the prognosis and survival of neonates. **Materials and Methods:** This study was performed on 310 newborns who were referred to the neonatal intensive care unit (NICU) of Zeinabieh Hospital from April to September 1999. Maternal and neonatal data including demographic information, prenatal care history, mode of delivery, delivery-related problems, gestational age, birthweight, 5th minute Apgar score, outcome and duration of admission were sought. **Results:** Among 2480 neonates who were born at Zeinabieh Hospital, 310 (12.5%) were admitted to the NICU ward. 44.5% of the neonates were product of cesarean section. 47.5% of the neonates were premature and 49% of them had a birthweight less than 2500 grams. The most prevalent causes of admission to the NICU were prematurity and respiratory distress syndrome (43.9%), asphyxia (20.6%) and meconium aspiration (11.9%). The higher the Apgar score in the, the lower the mortality rate. According to their outcome, 74.5% of the neonates were discharged from the NICU, 8.1% were transferred to other medical centers and 17% expired (out of which 88.7% had a birthweight of less than 2500 gm). The duration of

Sh. Pourarian, M.D. *,
S. Sabet, M.Sc. **,
*Assistant Professor of
Pediatrics,
Shiraz University of
Medical Sciences
** Midwife,
Zeinabieh Hospital

Correspondence:
Sh. Pourarian
Department of
Pediatrics, Nemazee
Hospital,
Shiraz, Iran
Tel: +98-711-6265024
E-mail:
porarish@sums.ac.ir

admission was between 1 to 49 days. **Conclusion:** Good prenatal care and appropriate attention to the delivery and labor processes can be very effective in reducing mortality and morbidity rates and can lead to fewer admissions to the NICU.

Keywords: Intensive care unit, Neonate, Asphyxia, Prematurity

منابع

- [1] Fanaroff AA, Walsh-Sukys MC: Perinatal services and resources. In: Fanaroff AA, Martin RJ. *Neonatal perinatal medicine*, 7th ed, Missouri, USA: Mosby, 2002:33-5.
- [2] Stoll BJ, Kliegman RM: High risk pregnancies. In: *16th ed.* Philadelphia, USA: W.B. Saunders, 2000:460-3.
- [3] Cust AE, Sarlow BA, Donoghue DA: Outcomes for high risk New Zealand newborn infants in 1998-1999: A population-based national study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal* 2003;88(1):15-22.
- [4] Ketterlinus RD, Henderson SH, Lamb ME: Maternal age, sociodemographics, prenatal health and behavior: Influences on neonatal risk status. *J Adolesc Health Care* 1990;11(5):423-31.
- [5] Zuckerman B, Alpert JJ, Dooling E, et al.: Neonatal outcome: Is adolescent pregnancy a risk factor? *Pediatrics* 1983;71(4):489-93.
- [6] Panaretto KS, Muller R, Patole S, et al.: Is being Aboriginal or Torres Strait Islander a risk factor for poor neonatal outcome in a tertiary referral unit in north Queensland? *J Pediatr Child Health* 2002; 38(1):16-22.
- [7] Wilson AI: Does prenatal care decrease the incidence and cost of neonatal intensive care admission? *Am J Perinatol* 1992;9(4):281-4.
- [8] Meirowitz NB, Ananta CV, Smulian JC, et al.: Effect of labor on infant morbidity and mortality with preterm premature rupture of membranes: United States population-based study. *Obstet Gynecol* 2001;97(4):494-8.
- [9] Yau KI, Hsu CH: Factors affecting the mortality of sick newborns admitted to intensive care unit. *Acta Paediatr Taiwan* 1999;40(2):75-82.
- [10] Murphy DJ, Liebling RE, Verity L, et al.: Early maternal and neonatal morbidity associated with operative delivery in second stage of labour: A cohort study. *Lancet* 2001;358(9289):1203-7.
- [11] Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, et al.: Cesarean delivery and post-partum hysterectomy. In: *Williams obstetrics*. 21st ed. USA: Mc Graw-Hill, 2001:545-9.
- [12] Lee SK, McMillan DD, Ohlsson A, et al.: Variations in practice and outcomes in the Canadian NICU network: 1996-1997. *Pediatrics* 2000;106(5):107-9.
- [13] Seubert DE, Stetzer BP, Wolfe HM, et al.: Delivery of the marginally preterm infant: What are the minor morbidities? *Am J Obstet Gynecol* 1999;181(5 Pt 1):1087-91.
- [14] Mukasa GK: Morbidity and mortality in the special care baby unit of New Mulago Hospital, Kampala. *Ann Trop Pediatr* 1992;12(3):289-95.
- [15] Rogowski J: Using economic information in a quality improvement collaborative. *Pediatrics* 2003;111(4):411-8.
- [16] Mahiev LM, Buitenweg N, Beutels P, et al.: Additional hospital stay and charges due to hospital-acquired infections in a neonatal intensive care unit. *J Hosp Infect* 2001; 47(3):223-9.
- [17] Richardson DK, Zupancic JA, Escobar GJ, et al.: A critical review of cost reduction in neonatal intensive care. II. Strategies for reduction. *J Perinatol* 2001; 21(2):121-7.