

Correlation between discharge preparation and rehospitalization of premature newborns

Dashti E¹, *Rassouli M², Khanali Mojen L³, Puorhoseingholi A⁴, Shirinabady Farahani A⁵

Abstract

Introduction: Readmission is a potentially avoidable and costly outcome of hospital stay depends on several factors such as lack of patient and family's discharge preparation. This study aims to determine the correlation between discharge preparations and readmission of preterm infants hospitalized in neonatal intensive care units of Shahid Beheshti University of Medical Sciences.

Materials & Methods: This descriptive correlational study was conducted among premature infants hospitalized in the neonatal intensive care units of three teaching hospitals affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences as the study population. Sample consisted of 245 premature infants admitted to the neonatal intensive care unit, selected using convenience method based on study entry criteria. At the time of discharge, demographic characteristics questionnaire, and "Discharge Preparation Checklist", including 28 valid and reliable items, were completed. One month after discharge, hospital readmission of neonates were followed through contacting parents. Data were analyzed using SPSS/17.

Findings: 97 infants (39.6%) were re-admitted within one month after discharge. The discharge of preterm infants overall readiness scores were $21/56 \pm 3/69$ averagely. There was a significant difference between neonate's hospital readmission and discharge preparation score in Mann-Whitney test ($P < 0.001$).

Conclusion: Discharge preparation has a strong relation with premature infant's readmission. In addition, to the baby's condition at discharge, knowledge, ability and parents readiness at the time of discharge, has an effective role in preventing readmissions and its emotional and financial consequences for the infant and family. Planning for discharge and monitoring its implementation, would be an important step towards preventing readmission.

Keywords: Discharge Preparation, Readmission, Premature Infant.

Received: 22 July 2014

Accepted: 14 October 2014

1- MSc student in Nursing, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Associate Professor, Department of Pediatric & NICU Nursing, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (**Corresponding author**)

E-mail: Rassouli.m@gmail.com

3- MSc, PhD candidate in Nursing, Department of Pediatric & NICU Nursing, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4- PhD student in Biostatistics, Department of Biostatistics, School of Paramedical Science, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

5- PhD candidate in Nursing, Lecturer in the Department of Pediatric & NICU Nursing, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

همبستگی آمادگی ترخیص با بستری مجدد نوزادان نارس در بخش های مراقبت ویژه نوزادان

الهه دشتی^۱، *مریم رسولی^۲، لیلا خانعلی مجن^۳، اسماء پورحسین قلی^۴، اعظم شیرین آبادی فراهانی^۵

چکیده

مقدمه: بستری مجدد، یک پیامد بالقوه قابل پیشگیری و پرهزینه بستری است که به عوامل متعددی وابسته بوده و یکی از این عوامل، عدم آمادگی بیمار و خانواده در هنگام ترخیص می باشد. این مطالعه، با هدف تعیین همبستگی آمادگی هنگام ترخیص بر بستری مجدد نوزادان نارس بستری در بخش های مراقبت ویژه نوزادان در بیمارستان های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۲ انجام شده است.

مواد و روش ها: در این مطالعه توصیفی همبستگی، ۲۴۵ نوزاد نارس بستری در بخش های مراقبت ویژه نوزادان در سه بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به روش در دسترس و براساس ویژگی های ورود به مطالعه انتخاب شدند. در زمان ترخیص هر یک از نوزادان، پرسشنامه ویژگی های جمعیت شناختی و "چک لیست آمادگی ترخیص"، شامل ۲۸ عبارت که روایی و پایایی آن بررسی گردیده بود، تکمیل شد. سپس یک ماه بعد از ترخیص، وضعیت بستری مجدد نوزادان، به وسیله تماس تلفنی با والدین، پیگیری شد. تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۷ انجام شد.

یافته ها: ۹۷ نوزاد (۳۹/۶ درصد) طی یک ماه پس از ترخیص مجددا بستری شدند. نمره کلی آمادگی ترخیص نوزادان نارس مورد مطالعه به طور متوسط $21/56 \pm 3/69$ بود. آزمون من ویتنی نشان داد که تفاوت معنی داری از نظر نمره آمادگی ترخیص بین نوزادان بستری مجدد شده و نوزادان بدون بستری مجدد وجود دارد ($P < 0/001$).

نتیجه گیری: آمادگی ترخیص، همبستگی قوی با بستری مجدد نوزادان نارس دارد، به طوری که با افزایش آمادگی ترخیص نوزاد و والدین، احتمال بستری مجدد نوزاد کاهش می یابد.

کلید واژه ها: آمادگی ترخیص، بستری مجدد، نوزادان نارس.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۷/۲۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۴/۳۱

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه نوزادان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
- ۲- دانشیار، گروه کودکان و مراقبت ویژه نوزادان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده مسؤول)
- پست الکترونیکی: Rassouli.m@gmail.com
- ۳- مربی، گروه کودکان و مراقبت ویژه نوزادان و دانشجوی دکتری پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
- ۴- دانشجوی دکتری آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، گروه آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
- ۵- مربی، گروه کودکان و مراقبت ویژه نوزادان و دانشجوی دکتری پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

مقدمه

با افزایش بقای نوزادان بسیار نارس، بسیاری از این نوزادان در شرایطی از بیمارستان مرخص می شوند که نیاز به مراقبت بیشتر و پیگیری دقیق تر داشته و اغلب دچار عوارضی هستند که مدیریت این عوارض در منزل، مستلزم دانش کافی والدین می باشد که در طول دوره بستری نوزاد در بخش، کسب می شود (۱). از سوی دیگر، طولانی بودن مدت بستری نوزاد در بیمارستان، تعداد تخت های بیمارستانی در دسترس برای پذیرش بیماران جدید را محدود ساخته (۲) و لذا، پذیرش نوزادان جدید به واحد مراقبت ویژه نوزادان، ترخیص زود هنگام سایر نوزادان بستری از این واحد را می طلبد (۳).

برخی صاحب نظران، به دلیل چالش های اقتصادی و تنش های ناشی از بستری در بخش بر نوزاد و خانواده، ترخیص زود هنگام از واحد مراقبت های ویژه نوزادان را توصیه می کنند (۳). بنا به نظر این افراد، ترخیص زودرس از بخش، بی خطر است، هزینه ها را کاهش داده و از مدت زمان مراقبت بستری در بیمارستان می کاهد، دلبستگی و پیوند خانواده را ارتقا داده و باعث افزایش رضایت مندی خانواده می گردد (۵،۴). با این وجود، نگرانی هایی در مورد ترخیص زود هنگام نوزاد وجود دارد که شامل افزایش میزان بستری مجدد، قطع زودرس تغذیه با شیر مادر و افزایش تنش و اضطراب والدین است (۵). اگرچه برخی پژوهشگران ارتباطی بین بستری مجدد و ترخیص زود هنگام پیدا نکرده اند (۷،۶)، ترخیص نوزادانی که هنوز آماده ترک بیمارستان نیستند، فشار بیشتری از نظر مراقبت های پس از ترخیص بر خانواده و جامعه تحمیل می کند که به نوبه خود می تواند میزان بستری مجدد را افزایش دهد (۲). انتقال از بیمارستان به منزل، یک نقطه بحرانی در تداوم زنجیره مراقبت بوده و تنها فرصت واقعی برای جلوگیری از بستری مجدد، آموزش بیمار و خانواده در زمینه مراقبت از بیمار در منزل می باشد (۸). این مسئله برای والدین بسیار حیاتی است، زیرا آن ها از محیط بیمارستان به منزل وارد می شوند؛ جایی که تمام مسؤولیت مراقبت از نوزاد بر عهده آن ها بوده و اگر دانش و

مهارت لازم را نداشته باشند، برای مراقبت از نوزاد دچار مشکل خواهند شد (۹).

تصمیم گیری برای زمان مناسب ترخیص نوزاد از واحد مراقبت های ویژه نوزادان پیچیده است. این تصمیم اگرچه در درجه اول، بر اساس وضعیت پزشکی نوزاد گرفته می شود اما از عوامل متعددی نظیر آمادگی خانواده برای ترخیص، امکانات و شرایط مراقبت در منزل و فشارهای ناشی از هزینه های بیمارستان تاثیر می پذیرد. زمان مناسب برای ترخیص نوزاد نارس، هنگامی است که نوزاد به بلوغ فیزیولوژیک لازم رسیده، برنامه ریزی ترخیص و توافق لازم برای پیگیری و هرگونه مراقبت در منزل تکمیل شده، والدین آموزش لازم را دریافت کرده و تسلط خود را در دانش و مهارت های ضروری نشان داده اند (۱). به همین دلیل آمادگی ضعیف والدین در هنگام ترخیص، یکی از مهم ترین دلایل بستری مجدد قابل پیشگیری فرض شده (۱۱،۱۰) و برنامه ریزی و آماده سازی دقیق پیش از ترخیص عامل کاهش دهنده بستری مجدد می باشد (۱۲،۸).

در بررسی های پژوهشگران با وجود اهمیت بستری مجدد نوزاد و ارتباط آن با آمادگی ترخیص نوزاد و خانواده پیش از ترخیص، بیشتر مقالاتی که ارتباط بین آمادگی ترخیص و بستری مجدد را مطالعه کرده اند، فقط دو یا سه مورد از نکات مهم برای آمادگی ترخیص نوزادان نارس را همراه با سایر عواملی که بیشتر مربوط به بیماری نوزاد است مورد بررسی قرار داده اند (۱۳-۱۵،۶،۳).

در ایران نیز مقالات معدودی که به بستری مجدد نوزادان پرداخته اند، این موضوع را در نوزادان ترم یا نوزادان نارس سالمی بررسی کرده اند که به بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان نیاز نداشته اند (۱۷،۱۶) و یا مداخله ای جهت کاهش میزان بستری مجدد طراحی و اجرا کرده اند (۱۸). تقریباً هیچ مقاله ای در ایران به طور مستقل ارتباط آمادگی ترخیص نوزاد و والدین را بر بستری مجدد نوزادان نارس مورد بررسی قرار نداده است.

این در حالی است که ترخیص از بیمارستان و انتقال به خانه، فرآیندی مهم در مسیر مراقبت است. بستری مجدد، پیامد

بالقوه قابل پیشگیری و پرهزینه بستری است که تاحدودی می توان آن را به آمادگی ناکافی ترخیص، عدم آمادگی بیمار و خانواده و هماهنگی ضعیف ترخیص نسبت داد. پرستاران نقش مهمی در آماده سازی نوزاد و خانواده برای ترخیص دارند، به طوری که ارزیابی پرستار از آمادگی ترخیص، ارتباطی قوی با پیامدهای پس از ترخیص به ویژه بستری مجدد ظرف مدت سی روز پس از ترخیص دارد (۱۹). بر این اساس این مطالعه با هدف تعیین همبستگی آمادگی ترخیص بر بستری مجدد نوزادان نارس بستری در بخش های مراقبت ویژه نوزادان در بیمارستان های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۲ انجام شده است.

مواد و روش ها

این مطالعه توصیفی-همبستگی، در بخش های مراقبت ویژه نوزادان در سه بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۲ انجام شد. نمونه پژوهش شامل ۲۴۵ نوزاد نارس بستری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان بود. تعداد نمونه با در نظر گرفتن دقت مطالعه برابر $d = P/4$ خطای نوع اول برابر ۰/۰۵ و شیوع بستری مجدد نوزادان براساس مطالعات قبل برابر با ۰/۲، محاسبه گردید.

نمونه گیری به روش در دسترس انجام شد. معیارهای ورود نوزادان به مطالعه، عبارت بودند از: نارس بودن (سن حاملگی کمتر از ۳۷ هفته براساس تاریخ آخرین قاعدگی مادر)؛ بستری بودن نوزاد در یکی از بخش های مراقبت ویژه نوزادان در بیمارستان های مورد مطالعه؛ در صورت بستری مجدد نوزاد، بستری دوم بدون برنامه ریزی و با فاصله زمانی بیش از یک روز پس از ترخیص بستری قبلی بوده و حداقل به یک شب ماندن در بیمارستان نیاز داشته باشد. معیارهای خروج از مطالعه شامل فوت نوزاد و عدم دسترسی به خانواده بود.

جمع آوری داده ها با استفاده از پرسشنامه ویژگی های جمعیت شناختی نوزاد و "چک لیست آمادگی ترخیص" انجام شد. پرسشنامه ویژگی های جمعیت شناختی نوزاد و والدین شامل سن حاملگی و وزن نوزاد در زمان تولد، جنس، چندقلویی، سن و تحصیلات والدین و شماره تلفن حداقل یکی از والدین

جهت تماس بعد از ترخیص و پیگیری وضعیت بستری مجدد نوزاد بود. "چک لیست آمادگی ترخیص" توسط پژوهشگر با مطالعه منابع (۱، ۱۳، ۲۲-۲۰) و جمع آوری معیارهای ضروری جهت ترخیص نوزادان نارس تهیه شد که شامل ۲۸ عبارت در دو حیطه وضعیت جسمی یا سلامت عمومی نوزاد در زمان ترخیص (۱۲ عبارت) و توانایی ها و آموزش های ارائه شده به مادر (۱۶ عبارت) بود. روایی محتوا و صوری این چک لیست به روش محاسبه شاخص روایی محتوا با استفاده از نظرات ۱۵ نفر از متخصصین شامل ۶ نفر از مدرسین دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی و ۹ نفر از مدرسین دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی (۶ نفر از مدرسین گروه کودکان و ۳ نفر از مدرسین گروه مدیریت) بررسی گردید (CVI=۰/۹۹). به منظور تعیین پایایی چک لیست، از پایایی میان مشاهده گران استفاده شد. ۳۰ نوزاد توسط دو مشاهده کننده ارزیابی و همبستگی نمرات گزارش شده توسط دو مشاهده گر محاسبه شد (ICC=۰/۸۸).

برای هریک از نوزادان واجد شرایط ورود به مطالعه، در زمان ترخیص، پرسشنامه ویژگی های جمعیت شناختی و "چک لیست آمادگی ترخیص" توسط پژوهشگر تکمیل گردید. سپس یک ماه بعد از ترخیص، وضعیت بستری مجدد نوزادان، به وسیله ی تماس تلفنی با والدین، پیگیری شد. در مجموع ۵۴ نوزاد (۱۸ نوزاد از بیمارستان الف، ۲۵ نوزاد از بیمارستان ب و ۱۱ نوزاد از بیمارستان ج) به علت عدم دسترسی به والدین از مطالعه خارج شدند. هیچ یک از نوزادان در دوره پیگیری فوت نکردند.

این مطالعه با کسب اجازه نامه کتبی از دانشکده پرستاری و مامایی و بیمارستان های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و رضایت آگاهانه از والدین به عنوان سرپرست قانونی نوزاد برای شرکت در پژوهش، انجام شد. به والدین اطمینان داده شد که اطلاعات تنها در پژوهش استفاده شده و محرمانه نگهداری می شوند. به علاوه والدین برای انصراف از پژوهش اختیار و آزادی کامل داشتند.

نمره کلی آمادگی ترخیص نشان نداد ($P=0/092$) و نوزادان هر سه بیمارستان از این نظر همسان بودند (جدول ۱). با استفاده از آزمون من ویتنی، نمرات آمادگی ترخیص و زیر مقیاس های آن در دو گروه نوزادانی که ظرف یک ماه پس از ترخیص مجددا بستری شده بودند با نوزادانی که بستری مجدد نشده بودند مقایسه شد. نتایج آزمون من ویتنی نشان داد تفاوت آماری معنی داری بین میانگین نمرات آمادگی ترخیص نوزاد و والدین با بستری مجدد نوزادان نارس وجود دارد ($P<0/001$) (جدول ۲).

همبستگی معیارهای سلامت عمومی (وضعیت جسمی) نوزاد در زمان ترخیص با وضعیت بستری مجدد با استفاده از آزمون کای دو مورد بررسی قرار گرفت. همبستگی معنی داری بین وضعیت بستری مجدد نوزاد و برخی از معیارهای مربوط به سلامت عمومی نوزاد در زمان ترخیص شامل الگوی پایدار افزایش وزن به میزان ۱۵ تا ۳۰ گرم در روز، تغذیه دهانی کامل به مدت حداقل ۲ روز پیش از ترخیص، تغذیه انحصاری با شیر مادر، تغذیه بدون اختلال قلبی تنفسی قبل یا بعد از هر وعده و فقدان آپنه یا برادی کاردی به مدت ۵ روز قبل از ترخیص مشاهده شد (جدول ۳). بیشتر معیارهای مربوط به توانایی ها و آموزش های ارائه شده به مادر برای انجام صحیح مراقبت های نوزاد شامل شیر دادن به نوزاد (از طریق بطری یا سینه)، گرفتن آروغ نوزاد، سایر موارد مربوط به تغذیه نوزاد (مانند کفایت تغذیه، فواصل زمانی)، دادن قطره های مکمل (مولتی ویتامین، آهن)، دارو دادن به نوزاد، خواباندن نوزاد به شیوه صحیح، تعویض صحیح پوشک نوزاد (پیشگیری از سوختگی پای کودک (دیپایر راش)، حمام دادن نوزاد، آگاهی از واکسیناسیون نوزاد، وظایف تکاملی نوزاد، آگاهی از روش های پیشگیری از عفونت، آگاهی از علائم هشدار دهنده در نوزاد و در اختیار داشتن شماره تلفن تماس ضروری به صورت مکتوب، در آزمون کای دو، رابطه معنی داری با بستری مجدد نوزاد داشتند (جدول ۴).

جهت تجزیه و تحلیل آماری، داده های حاصل از نمونه ها وارد نرم افزار SPSS نسخه ۱۷ شدند. توصیف داده ها با استفاده از آمار توصیفی (جدول توزیع فراوانی، شاخص میانگین و انحراف معیار) و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون های کای دو و من ویتنی انجام شد. نمرات آمادگی ترخیص در بیمارستان های مورد مطالعه با استفاده از آزمون آنالیز واریانس مقایسه شدند. از "آزمون کولموگروف-اسمیرنوف" برای بررسی نرمال بودن نمره آمادگی ترخیص و زیر مقیاس های آن (سلامت عمومی نوزاد در زمان ترخیص و توانایی ها و آموزش های ارائه شده به مادر) استفاده شد. با توجه به نرمال نبودن این متغیرها ($P<0/05$)، آزمون من ویتنی برای بررسی رابطه آمادگی ترخیص با بستری مجدد نوزادان به کار رفت. سطح معنی داری نیز در این پژوهش ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

از ۲۴۵ نوزاد نارس تحت مطالعه، ۹۷ نوزاد (۳۹/۶ درصد) طی یک ماه پس از ترخیص، مجددا بستری شدند. میزان بستری مجدد نوزادان در هر سه بیمارستان تحت مطالعه تقریباً با هم مشابه بود، به طوری که در مدت زمان پیگیری در بیمارستان الف، ۵۶ نوزاد (۴۱/۵ درصد)، در بیمارستان ب ۲۳ نوزاد (۳۳/۸ درصد) و در بیمارستان ج ۱۸ نوزاد (۴۲/۹ درصد) مجددا بستری شده بودند. بیشترین درصد نوزادان مورد مطالعه در زمان تولد، سن حاملگی ۳۱-۲۸ هفته (۴۰/۰ درصد) و وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم (۳۶/۷ درصد) داشتند. بیشترین درصد نوزادان، پسر (۶۰ درصد) و تک قلو (۷۷/۱ درصد) بودند. میانگین سن مادران $28/38 \pm 5/33$ سال و میانگین سن پدران $33/04 \pm 6/24$ سال بود. ۴۴/۹ درصد از مادران و ۴۳/۳ درصد از پدران تحصیلات دیپلم داشتند و ۴۵/۳ درصد از والدین دارای یک فرزند بودند.

نمره کلی آمادگی ترخیص نوزادان نارس مورد مطالعه $3/69 \pm 21/56$ از ۲۸ نمره به دست آمد. آزمون آنالیز واریانس، اختلاف آماری معنی داری بین سه بیمارستان از نظر میانگین

جدول ۱: توزیع نمرات آمادگی ترخیص بخش های مراقبت ویژه نوزادان در بیمارستان های منتخب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۲

بیمارستان	الف	ب	ج	مجموع
آمادگی ترخیص	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
سلامت عمومی نوزاد در زمان ترخیص	۹/۹۰ ± ۱/۵۹	۹/۵۴ ± ۱/۹۲	۹/۰۰ ± ۲/۰۳	۹/۶۴ ± ۱/۷۹
توانایی ها و آموزش های ارائه شده به مادر	۱۱/۸۵ ± ۲/۶۶	۱۲/۳۹ ± ۲/۱۳	۱۱/۲۹ ± ۱/۹۴	۱۱/۹۱ ± ۲/۴۳
نمره کل الزامات ترخیص	۲۱/۷۵ ± ۳/۶۴	۲۱/۹۳ ± ۳/۷۷	۲۰/۲۹ ± ۲/۵۵	۲۱/۵۶ ± ۳/۶۹

جدول ۲: مقایسه توزیع نمرات آمادگی ترخیص در دو گروه نوزادان با بستری مجدد و نوزادان بدون بستری مجدد در بخش های مراقبت ویژه نوزادان در بیمارستان های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۲

وضعیت بستری مجدد	بستری مجدد	عدم بستری مجدد	جمع	آزمون (Mann-Whitney)
آمادگی ترخیص	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	
سلامت عمومی نوزاد در زمان ترخیص	۸/۶۲ ± ۱/۷۲	۱۰/۳۲ ± ۱/۵۰	۹/۶۴ ± ۱/۷۹	P<۰/۰۰۱
توانایی ها و آموزش های ارائه شده به مادر	۱۰/۵۴ ± ۲/۲۳	۱۲/۸۱ ± ۲/۱۱	۱۱/۹۱ ± ۲/۴۳	P<۰/۰۰۱
نمره کل آمادگی ترخیص	۱۹/۱۵ ± ۳/۲۴	۲۳/۱۳ ± ۳/۰۷	۲۱/۵۶ ± ۳/۶۹	P<۰/۰۰۱

جدول ۳: توزیع نمرات معیارهای مربوط به سلامت عمومی نوزاد در زمان ترخیص (وضعیت جسمی) به تفکیک وضعیت بستری مجدد نوزادان نارس بستری در بخش های مراقبت ویژه نوزادان در بیمارستان های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۲

وضعیت بستری سلامت مجدد	بستری مجدد		عدم بستری مجدد		جمع		P-Value
	تعداد (درصد)	نامطلوب	تعداد (درصد)	نامطلوب	تعداد (درصد)	نامطلوب	
عمومی نوزاد	۶۸ (۷۰/۱)	۲۹ (۲۹/۹)	۱۱۳ (۷۶/۴)	۳۵ (۲۳/۶)	۱۴۲ (۵۸/۰)	۱۰۳ (۴۲/۰)	P<۰/۰۰۱
الگوی پایدار افزایش وزن	۱۱ (۱۱/۳)	۸۶ (۸۸/۷)	۱۴۱ (۹۵/۳)	۷ (۴/۷)	۲۲۷ (۹۲/۷)	۱۸ (۷/۳)	P=۰/۰۵۲
توانایی حفظ دمای طبیعی بدن	۶۸ (۷۰/۱)	۲۹ (۲۹/۹)	۱۲۹ (۸۷/۲)	۱۹ (۱۲/۸)	۱۵۸ (۶۴/۵)	۸۷ (۳۵/۵)	P<۰/۰۰۱
تغذیه دهانی کامل	۴۷ (۴۸/۵)	۵۰ (۱۵/۵)	۹۹ (۶۶/۹)	۴۹ (۳۳/۱)	۱۴۹ (۶۰/۸)	۹۶ (۳۹/۲)	P=۰/۰۱۶
تغذیه انحصاری با شیر مادر	۳۱ (۳۲/۰)	۶۶ (۶۸/۰)	۱۲۶ (۸۵/۱)	۲۲ (۱۴/۹)	۱۴۸ (۶۰/۸)	۵۳ (۲۱/۶)	P=۰/۰۰۱
تغذیه بدون اختلال قلبی تنفسی	۱۱ (۱۱/۳)	۸۶ (۸۸/۷)	۱۴۴ (۹۷/۳)	۴ (۲/۷)	۲۳۰ (۹۳/۹)	۱۵ (۶/۱)	P=۰/۰۰۶
فقدان آینه/ برادی کاردی	۱۶ (۱۶/۵)	۸۱ (۸۳/۵)	۱۲۳ (۸۳/۱)	۲۵ (۱۶/۹)	۱۴۸ (۶۰/۸)	۴۱ (۱۶/۷)	P=۰/۹۳۵
ایمن سازی مناسب	۸ (۸/۲)	۸۹ (۹۱/۸)	۱۳۸ (۹۳/۲)	۱۰ (۶/۸)	۲۲۷ (۹۲/۷)	۱۸ (۷/۳)	P=۰/۶۶۲
غریبالگری	۹ (۹/۳)	۸۸ (۹۰/۷)	۱۴۰ (۹۶/۶)	۸ (۵/۴)	۲۲۸ (۹۳/۱)	۱۷ (۶/۹)	P=۰/۲۴۳
خلاصه پرونده کامل نزد والدین	۳۳ (۳۴/۰)	۶۴ (۶۶/۰)	۱۰۴ (۷۰/۳)	۴۴ (۲۹/۷)	۱۶۸ (۶۸/۶)	۷۷ (۳۱/۴)	P=۰/۳۲۱
اندازه گیری دورسره وزن و قد	۱۱ (۱۱/۳)	۸۶ (۸۸/۷)	۱۳۵ (۹۱/۲)	۱۳ (۸/۸)	۲۲۱ (۹۰/۲)	۲۴ (۹/۸)	P=۰/۵۱۰
تعیین تاریخ قرار ملاقات بعدی	۱۵ (۱۵/۵)	۸۲ (۸۴/۵)	۱۳۵ (۹۱/۲)	۱۳ (۸/۸)	۲۱۷ (۸۸/۶)	۲۸ (۱۱/۴)	P=۰/۱۰۸
ارجاع در صورت لزوم							

جدول ۴: توزیع نمرات معیارهای مربوط به توانایی ها و آموزش های ارائه شده به مادر به تفکیک وضعیت بستری مجدد نوزادان نارس بستری در بخش های مراقبت ویژه نوزادان در بیمارستان های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۱۳۹۲

وضعیت بستری توانایی ها	بستری مجدد		عدم بستری مجدد		جمع		P-Value
	تعداد (درصد)	نامطلوب	تعداد (درصد)	نامطلوب	تعداد (درصد)	نامطلوب	
آموزش های مادر	۳۱ (۳۲/۰)	۶۶ (۶۸/۰)	۱۲۶ (۸۵/۱)	۲۲ (۱۴/۹)	۱۴۸ (۶۰/۸)	۵۳ (۲۱/۶)	P=۰/۰۰۱
شیر دادن به نوزاد	۳۳ (۳۴/۰)	۶۴ (۶۶/۰)	۱۲۳ (۸۳/۱)	۲۵ (۱۶/۹)	۱۴۸ (۶۰/۸)	۵۸ (۲۳/۷)	P=۰/۰۰۲
گرفتن آروغ نوزاد	۳۹ (۴۰/۲)	۵۸ (۵۹/۸)	۱۱۳ (۷۶/۴)	۳۵ (۲۳/۶)	۱۴۸ (۶۰/۸)	۷۴ (۳۰/۲۰)	P=۰/۰۰۶
دادن قطره های مکمل	۱۸ (۱۸/۶)	۷۹ (۸۱/۴)	۱۳۶ (۹۱/۹)	۱۲ (۸/۱)	۱۴۸ (۶۰/۸)	۳۰ (۱۲/۲)	P=۰/۰۱۵
دارو دادن	۳۳ (۳۴/۰)	۶۴ (۶۶/۰)	۱۱۴ (۷۷/۰)	۱۱۴ (۷۷/۰)	۲۲۸ (۹۳/۱)	۶۷ (۲۷/۳)	P=۰/۰۵۸
آگاهی از اثرات جانبی داروها	۳۱ (۳۲/۰)	۶۶ (۶۸/۰)	۱۲۳ (۸۳/۱)	۲۶ (۱۷/۶)	۱۴۹ (۶۰/۸)	۵۷ (۲۳/۳)	P=۰/۰۰۹
خواباندن نوزاد	۲۴ (۲۴/۷)	۷۳ (۷۵/۳)	۱۳۲ (۸۹/۲)	۱۶ (۱۰/۸)	۱۴۸ (۶۰/۸)	۴۰ (۱۶/۳)	P=۰/۰۰۴
تغذیه نوزاد							

P=0/003	۴۶ (۱۸/۸)	۱۹۹ (۸۱/۲)	۱۹ (۱۲/۸)	۱۲۹ (۸۷/۲)	۲۷ (۲۷/۸)	۷۰ (۷۲/۲)	تعویض پوشک نوزاد
P=0/۹۹۳	۴۳ (۱۷/۶)	۲۰۲ (۸۲/۴)	۲۶ (۱۷/۶)	۱۲۲ (۸۲/۴)	۱۷ (۱۷/۵)	۸۰ (۸۲/۵)	پوشاندن لباس به نوزاد
P=0/028	۶۰ (۲۴/۵)	۱۸۵ (۷۵/۵)	۲۹ (۱۹/۶)	۱۱۹ (۸۰/۴)	۳۱ (۳۲/۰)	۶۶ (۶۸/۰)	حمام دادن نوزاد
P=0/004	۲۲ (۹/۰)	۲۲۳ (۹۱/۰)	۷ (۴/۷)	۱۴۱ (۹۵/۳)	۱۵ (۱۵/۵)	۸۲ (۸۴/۵)	آگاهی از واکسیناسیون نوزاد
P=0/003	۱۰۸ (۴۴/۱)	۱۳۷ (۵۵/۹)	۵۴ (۳۶/۵)	۹۴ (۶۳/۵)	۵۴ (۵۵/۷)	۴۳ (۴۴/۳)	وظایف تکاملی نوزاد
P<0/001	۷۱ (۲۹/۰)	۱۷۴ (۷۱/۰)	۲۸ (۱۸/۹)	۱۲۰ (۸۱/۱)	۴۳ (۴۴/۳)	۵۴ (۵۵/۷)	آگاهی از روش های پیشگیری از عفونت
P<0/001	۱۴۰ (۵۷/۱)	۱۰۵ (۴۲/۹)	۶۹ (۴۶/۶)	۷۹ (۵۳/۴)	۷۱ (۷۳/۲)	۲۶ (۲۶/۸)	آگاهی از علائم هشدار دهنده در نوزاد
P=0/031	۹۱ (۳۷/۱)	۱۵۴ (۶۲/۹)	۴۷ (۳۱/۸)	۱۰۱ (۶۸/۲)	۴۴ (۴۵/۴)	۵۳ (۵۴/۶)	آگاهی از شماره تلفن تماس ضروری
P=0/411	۴۲ (۱۷/۱)	۲۰۳ (۸۲/۹)	۲۳ (۱۵/۵)	۱۲۵ (۸۴/۵)	۱۹ (۱۹/۶)	۷۸ (۸۰/۴)	آگاهی از زمان ویزیت بعدی پزشک

بحث

یافته های این مطالعه نشان داد همبستگی معنی داری بین بستری مجدد و آمادگی ترخیص وجود دارد، به صورتی که با کاهش آمادگی ترخیص، احتمال بستری مجدد افزایش می یابد. به عبارت دیگر، نوزادانی که در زمان ترخیص نمرات کمتری از نظر آمادگی ترخیص دارند، با احتمال بیشتری برای بستری مجدد ظرف مدت یک ماه پس از ترخیص روبرو هستند. در این مطالعه، همبستگی بستری مجدد با معیارهای لازم برای ترخیص نوزاد تحت عنوان "آمادگی ترخیص" در دو بخش سلامت عمومی نوزاد در زمان ترخیص و توانایی ها و آموزش های ارائه شده به مادر، مورد ارزیابی قرار گرفت.

بخش اول معیارها یعنی سلامت عمومی نوزاد در زمان ترخیص، همبستگی آماری معنی داری با بستری مجدد داشت؛ به بیان دیگر، هر قدر وضعیت سلامت عمومی نوزاد از وضعیت مطلوب تری برخوردار باشد، احتمال بستری مجدد وی کمتر خواهد بود. نتایج مطالعه حاضر نشان داد وضعیت نامطلوب نوزاد از نظر ویژگی هایی شامل الگوی پایدار افزایش وزن، تغذیه دهانی کامل، تغذیه انحصاری با شیر مادر، تغذیه بدون اختلال قلبی تنفسی و یا فقدان آپنه/برادی کاردی در زمان ترخیص با بستری مجدد همبستگی دارد. یافته های این مطالعه، مشابه نتایج مطالعه Seki و همکاران (۳) است. این پژوهشگران در مطالعه خود، از معیار بستری مجدد به عنوان معیاری مناسب جهت شناسایی پیامدهای ترخیص زودرس نوزادان از واحد مراقبت ویژه نوزادان استفاده کردند. معیارهای ترخیص در بیمارستان مورد مطالعه آن ها بدون توجه به وزن و سن حاملگی نوزاد در زمان ترخیص، شامل ثبات بالینی نوزاد، توانایی کنترل درجه حرارت بدن در دمای اتاق، فقدان آپنه یا برادی کاردی به

مدت یک هفته، افزایش کافی وزن بدن با شیرخوردن و محیط مناسب خانه بود. در این مطالعه با قضاوت از روی میزان بستری مجدد، که ظرف مدت یک ماه پس از ترخیص، ۱ درصد و ظرف مدت یک سال، ۹/۵ درصد به دست آمد، آمادگی ترخیص زود هنگام از واحد مراقبت ویژه نوزادان، مناسب در نظر گرفته شد. با این وجود برخلاف مطالعه آن ها، در پژوهش حاضر، رابطه بین توانایی کافی نوزاد برای حفظ دمای طبیعی بدن در یک تخت باز، با بستری مجدد معنی دار نبود. سایر معیارهای مربوط به سلامت عمومی نوزاد در زمان ترخیص نیز رابطه معنی داری با بستری مجدد نداشتند. برخی پژوهشگران تاثیر وضعیت جسمی نوزاد را در زمان ترخیص بر میزان بستری مجدد بررسی کرده اند؛ به عنوان مثال Ambalavanan و همکاران (۱۴) تاثیر ترخیص نوزاد همراه با اکسیژن، ترخیص همراه با دیورتیک و ترخیص همراه با برونکودیلاتور را بر بستری مجدد نوزاد در مدل رگرسیون لجستیک بررسی کردند که از بین این موارد ترخیص با برونکودیلاتور از عوامل پیشگویی کننده بستری مجدد نوزاد بود. کاهویی و همکاران (۱۶) نیز وضعیت نوزاد را در زمان ترخیص به دو صورت بهبود نسبی و بهبود کامل در نظر گرفتند. نتایج مطالعه آن ها نشان داد نوزادانی که با بهبود نسبی ترخیص شده بودند به احتمال بیشتری ظرف مدت ۳۰ روز پس از ترخیص به بیمارستان مراجعه کرده بودند. Mackie و همکاران (۱۳) نیز گزارش کردند نوزادانی که پیش از ترخیص کمتر از دو روز تغذیه کامل دهانی داشته اند به احتمال بیشتری طی ۳۰ روز پس از ترخیص مجدداً بستری می شوند. در برخی مطالعات، مشکلات تغذیه ای نوزاد یک تشخیص شایع در بستری مجدد مرتبط با ترخیص

زودرس بیان شده (۱۵) و همبستگی معنی داری بین فقدان تغذیه نوزاد با شیر مادر در زمان ترخیص و بستری مجدد نوزاد گزارش شده است (۱۵،۶).

در بخش دوم نیز معیارهای مربوط به آمادگی ترخیص شامل توانایی ها و آموزش های ارائه شده به والدین همبستگی آماری معنی داری با بستری مجدد نوزاد داشت. به عبارت دیگر نوزادان والدینی که در زمان ترخیص از نظر دانش و توانایی لازم برای انجام مراقبت های عمومی نوزاد شامل تغذیه (مانند شیر دادن، آروغ گرفتن)، دارو دادن، خواباندن، حمام دادن، تعویض پوشک و حمام دادن، واکسیناسیون، وظایف تکاملی، پیشگیری از عفونت، علائم هشدار دهنده و شماره تلفن تماس ضروری در وضعیت نامطلوبی بودند، به طور معنی داری پس از ترخیص بستری مجدد بیشتری داشتند. در بررسی های پژوهشگران، تاکنون مطالعات کمی بر اهمیت ارتباط عدم آمادگی والدین و بستری مجدد نوزاد پس از ترخیص تاکید کرده اند. بیشتر پژوهش ها، بر روی معیارهای مربوط به سلامت جسمی نوزاد در زمان ترخیص انجام شده (۱۵، ۳۶-۱۳) و اهمیت بخش اعظم آمادگی ترخیص، یعنی توانایی ها و آموزش های ارائه شده به مادر که به طور مستقیم با عملکرد پرستاران بخش مراقبت ویژه نوزادان ارتباط دارد، کمتر مورد بررسی قرار گرفته است (۲۳). با این وجود در مطالعه حاضر بیشتر معیارهای مربوط به دانش و توانایی مادر برای انجام صحیح مراقبت های نوزاد، همبستگی معنی داری با بستری مجدد نوزاد داشتند. اگرچه در بیمارستان های مورد مطالعه، تقریباً تمامی این موارد در زمان ترخیص به والدین آموزش داده می شود ولی به نظر می رسد آموزش های داده شده به والدین کافی نبوده است، به طوری که بیشتر والدین در زمان ترخیص نوزاد آگاهی، توانایی و تسلط کافی برای مراقبت از نوزاد نارس خود را ندارند.

یکی از محدودیت های این پژوهش، فقدان اطلاعات کافی در مورد شرایط زندگی نوزاد پس از ترخیص است که علاوه بر این که بخشی از آمادگی ترخیص محسوب می شود، می تواند بر بستری مجدد نوزاد مؤثر باشد. این قسمت از آمادگی ترخیص شامل شرایط محیط خانه، امکانات مالی و اقتصادی والدین و نیز

وجود حمایت های اجتماعی برای تغذیه و مراقبت از نوزاد نارس، آگاهی و توانایی والدین برای پیگیری های لازم از جمله پیگیری عوارض چشمی، شنوایی و تکاملی نرسی است که باید قبل از ترخیص نوزاد بررسی شود تا از بخشی از موارد منجر به بستری مجدد قابل پیشگیری نوزاد کاسته شود. به علاوه، از آنجا که بررسی وجود بسیاری از معیارهای لازم برای ترخیص نوزاد و آمادگی نوزاد و والدین به صورت مستقیم یا غیر مستقیم بر عهده پرستار است (۲۴)، به نظر می رسد بسیاری از عوامل مربوط به پرستار مانند خستگی پرستار، نسبت بیمار به پرستار، فقدان نیروی کافی پرستار و نحوه آموزش نیز بر آمادگی ترخیص و اجرای آن ها موثر باشند. لذا پیشنهاد می شود تاثیر متغیرهای پرستاری بر اجرای برنامه آماده سازی هنگام ترخیص و نیز آمادگی نوزاد و والدین برای ترخیص مورد بررسی قرار گیرد.

نتیجه گیری نهایی

نتایج این مطالعه نشان داد معیارها و آمادگی ترخیص، همبستگی قوی با بستری مجدد نوزادان نارس دارد. به طوری که با افزایش آمادگی ترخیص، احتمال بستری مجدد نوزاد کاهش می یابد. علاوه بر شرایط نوزاد در زمان ترخیص، آگاهی، توانایی و آمادگی والدین در زمان ترخیص، نقش موثری در جهت پیشگیری از بستری مجدد و پیامدهای عاطفی و مالی حاصل از آن برای نوزاد و خانواده دارد. بر این اساس به نظر می رسد برنامه ریزی مناسب جهت ترخیص و وجود دستورالعمل های مشخص برای ترخیص نوزاد و نیز نظارت بر نحوه اجرای آن ها، برای کاستن از بستری مجدد های قابل پیشگیری ناشی از عدم آمادگی ترخیص، ضروری باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت ویژه نوزادان و طرح پژوهشی مصوب شورای پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به شماره ۱۱۴۶۰-۸۶-۱-۱۳۹۲ می باشد. از مسئولین محترم بیمارستان های مورد مطالعه، والدین و شرکت کنندگان در مطالعه، همچنین از راهنمایی های

منابع

- 1- American Academy of Pediatrics, Committee on fetus and newborn. Hospital discharge of the high-risk neonate. *Pediatrics*. 2008; 122(5):1119-26.
- 2- Hong J, Hani A, Xi-Kuan C, Cheng Q, Darren G. All-cause readmission to acute care for cancer patients. *Healthcare Quarterly*. 2012; 15(3):14-6.
- 3- Seki K, Iwasaki S, An H, Horiguchi H, Mori M, Nishimaki S, et al. Early discharge from a neonatal intensive care unit and rates of readmission. *Pediatrics International*. 2011; 53(1):7-12.
- 4- Ellberg L, Hogberg U, Lundman B, Kallen K, Hakansson S, Lindh V. Maternity care options influence readmission of newborns. *Acta Paediatrica*. 2008; 97(5):579-83.
- 5- Gupta P, Malhotra S, Singh D, Dua T. Length of postnatal stay in healthy newborns and re-hospitalization following their early discharge. *Indian Journal of Pediatrics*. 2006 2006/10/01; 73(10):897-900.
- 6- Oddie SJ, Hammal D, Richmond S L P, Oddie SJ. Early discharge and readmission to hospital in the first month of life in the Northern Region of the UK during 1998: A case cohort study. *Archives of Disease in Childhood*. 2005; 90(2):119-24.
- 7- Scott-Jupp R. Readmission of neonates. *Archives of Disease in Childhood*. 2005; 90(2):111-2.
- 8- Minott J. Reducing Hospital Readmissions 2008 [cited November 2008]; 23(2): Available from: www.academyhealth.org/files/publications/ReducingHospitalReadmissions.pdf.
- 9- Boykova M, Kenner C. Transition from hospital to home for parents of preterm infants. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*. 2012; 26(1):81-7.
- 10- Lorch SA, Baiocchi M, Silber JH, Even-Shoshan O, Escobar GJ, Small DS. The role of outpatient facilities in explaining variations in risk-adjusted readmission rates between hospitals. *Health Services Research*. 2010; 45(1):24-41.
- 11- Cheon K. Psychological well-Being of mothers with preterm infants [Ph.D Theses] Nursing. Los Angeles: University of California; 2012.
- 12- Berry JG. Hospital utilization and characteristics of patients experiencing recurrent readmissions within children's hospitals. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. 2011; 305(7):682.
- 13- Mackie AS, Gauvreau K, Newburger JW, Mayer JE, Erickson LC. Risk factors for readmission after neonatal cardiac surgery. *The Annals of Thoracic Surgery*. 2004; 78(6):1972-8.
- 14- Ambalavanan N, Carlo WA, McDonald SA, Yao Q, Das A, Higgins RD. Identification of extremely premature infants at high risk of rehospitalization. *Pediatrics*. 2011; 128(5):e1216-e25.

- 15- Martens PJ, Derksen S, Gupta S. Predictors of hospital readmission of Manitoba newborns within six weeks post birth discharge: A population-based study. *Pediatrics*. 2004; 114(3):708-13.
- 16- Kahoei M, Yazdiha M, Ansari M. [Relation between birth factors of newborns and neonatal hospital readmissions]. *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences*. 2003; 25(1): 58-64. (Persian).
- 17- Kavehmanesh Z, Ebrahimi Mohammadieh N, Karimi Zarchi AA, Amirsalari S, Khalili Matinzadeh Z, Torkaman M. Prevalence of readmission for Hyperbilirubinemia in healthy newborns. *Iranian Journal of Pediatrics*. 2008; 18(2):130-6.
- 18- Ali Abadi T, Bastani F, Haghani H. [The effectiveness of participatory care program in Neonatal Intensive Care Unit on State Anxiety of Mothers of Preterm Newborns]. *Journal of Babol University of Medical Sciences (Jbums)*. 2012; 14(3):59-65. (Persian).
- 19- Weiss M, Yakusheva O L, Bobay K. Nurse and patient perceptions of discharge readiness in relation to post discharge utilization. *Medical Care*. 2010; 48(5):12.
- 20- May G, Zaccagnini L. Discharge planning. In: Cloherty JP, Stark AR, Eric C. Eichenwald MD, editors. *Manual of Neonatal Care*. 6th edition. USA: Lippincott Williams and Wilkins; 2008.
- 21- Hummel P. Discharge planning and transition to home care. In: Verklan T, Walden M, Association of women's health, obstetric, neonatal nurses (AWHONN), American Association of Critical Care Nurses (AACN), National Association of Neonatal Nurses (NANN), editors. *Core curriculum for neonatal intensive care nursing*. California: Saunders; 2010.
- 22- Vohr BR, Yatchmink YE, Burke RT, Stephens BE, Cavanaugh EC, Alksninis B, et al. Factors associated with rehospitalizations of very low birth weight infants: Impact of a transition home support and education program. *Early Human Development*. 2012; 88(7):455-60.
- 23- Klein L. Effectiveness of Parent Education on Late Preterm Infants' Readmission Rates. Marymount University, Reston: The Association of Women's Health Obstetric and Neonatal Nurses; 2011 [9 May 2014]; Available from: <https://awhonn.confex.com/awhonn/2011/webprogram/Paper6841.html>.
- 24- Tubbs-Cooley HL, Cimiotti JP, Silber JH, Sloane DM, Aiken LH. An observational study of nurse staffing ratios and hospital readmission among children admitted for common conditions. *BMJ Quality and Safety*. 2013; 22(9):735-42.