journal homepage: www.sjfm.ir

Iranian Journal of Forensic Medicine

Iran J Forensic Med. 2023 Oct ;29(3):167-174 Volume 29, Issue 3, Autumn 2023 Research Article

Evaluation of Frequency and Causes of Neonatal Readmission During 2019 to 2021

Mohammad Vaseie[1] MD, Hajieh Borna[2*] MD, Fatemeh Haji Ebrahimi Tehrani[2] MD, Sima Ahangari[3] MD

[1] Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[2] Department of Pediatric Diseases, Faculty of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran
[3] Faculty of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran

***Correspondence to:** Hajieh Borna, Email: hbborna@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article history:
Received: April 18, 2023
Accepted: August 7, 2023
Online Published: ????? 29, 2023

Keywords:
Readmission
Neonate
Jaundice
Risk factor

HIGHLIGHTS

1. Exclusive breastfeeding is a protective factor for neonatal.
2. The age of the neonatal had a significant relationship with the cause of re-hospitalization of the neonatal, so that jaundice and nutritional problems are common at younger ages and infectious factors at older ages.

ABSTRACT

Introduction: The neonatal period has a decisive role to play in the long term health of humans. To reduce the number of neonatal readmissions, due to reduced duration of early postnatal hospitalization for neonates, it is now considered that rate and cause should be evaluated as well as associated risk factors. That is why, from 2019 to 2021, this study will examine the rate and cause of readmissions for premature babies in Shahid Mostafa Khomeini Hospital, Tehran, Iran.
Methods: Health records of healthy infants born during the year 2019 through 2021 and readmitted to a neonatal unit 30 days after birth were examined in this cross-sectional study at Shahid Mostafa Khomeini Hospital, Tehran, Iran. Inputs and analyses of retrieved data were done within the SPSS version 21 software.
Results: From totally 4951 neonates born during 3 years, 252 neonates (5.08%) were readmitted during first month of life. Jaundice (71%) and potential sepsis (16.3%) were most common causes of neonatal readmission. There's a big relationship between them. neonatal gender (P=0.010), gestational age (P=0.001), birth weight (P=0.019) and feeding type (P=0.001) with hospital readmission. The relationship between neonatal age and the cause of neonatal readmission is significant, P=0.001).
Conclusion: Readmissions occur in a number of neonates. In the first week of life, jaundice and feeding problems are usually the cause of neonatal readmission, and infections are a major cause of readmission after the first week. The risk factors for the readmission of newborns are male gender, lower birth weight and a gestation period not exceeding 37 weeks. While breastfeeding protects against these risks, maternal age is also an important factor.

How to cite: Vaseie M, Borna H, Haji Ebrahimi Tehrani F, Ahangari S. Evaluation of frequency and causes of neonatal readmission during 2019 to 2021. Iran J Forensic Med. 2023;29(3):167-174.

Copyright © 2023 The Author(s); Published by Legal Medicine Research Center. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

www.sjfm.ir

مجله
پزشکی قانونی ایران

مرکز تحقیقات پزشکی قانونی

دوره ۲۹، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۲، صفحات ۱۶۷ تا ۱۷۴

مقاله پژوهشی

بررسی فراوانی و علل بستری مجدد نوزادان طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰

محمد واسعی[۱] MD، حاجیه برنا[۲*] MD، فاطمه حاجی‌ابراهیمی تهرانی[۲] MD، سیما آهنگری[۳] MD

[۱] گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
[۲] گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران
[۳] دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

*نویسنده مسئول: حاجیه برنا، پست الکترونیک: hbborna@yshoo.com

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:
دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۲۹
پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۱۶
انتشار برخط: ۱۴۰۲/۰۷/۱۷

واژگان کلیدی:
بستری مجدد
نوزاد
زردی
ریسک‌فاکتور

نکات ویژه

۱- تغذیه انحصاری با شیر مادر یک فاکتور محافظت‌کننده از نوزادان است.

۲- سن نوزادان ارتباط معناداری با علت بستری مجدد نوزادان داشت، به طوری که زردی و مشکلات تغذیه‌ای در سنین پایین‌تر و عوامل عفونی در سنین بالاتر شایع هستند.

چکیده

مقدمه: دوران نوزادی نقش اساسی درسلامت فرد در آینده دارد. امروزه با کاهش مدت بستری اولیه نوزادان پس از زایمان، بررسی فراوانی و علل بستری مجدد نوزادان و شناسایی فاکتورهای خطر مرتبط با آن به منظور کاهش فراوانی بستری مجدد مورد توجه قرارگرفته است. هدف این مطالعه بررسی فراوانی و علل بستری مجدد نوزادان در بیمارستان شهید مصطفی خمینی تهران طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ است.

روش بررسی: دراین مطالعه مقطعی، پرونده‌های پزشکی نوزادان سالمی که طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ در بیمارستان شهید مصطفی خمینی تهران متولد و طی ۳۰ روز پس از تولد مجدداً در بخش نوزادان بستری شده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات به دست آمده توسط نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۱ مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: از مجموع ۴۹۵۱ نوزاد متولد شده در طول ۳ سال، ۲۵۲ نوزاد (۵/۰۸ درصد) طی ماه اول زندگی مجدداً در بیمارستان بستری شده بودند. زردی (۷۱درصد) ، شک به سپسیس (۳/۱۶ درصد) شایع‌ترین علل بستری مجدد نوزادان بودند. ارتباط معناداری بین جنسیت نوزاد (P=۰/۰۱۰)، سن حاملگی (P=۰/۰۰)، وزن هنگام تولد (P=۰/۰۱۹) و نوع تغذیه (P=۰/۰۰۱) با بستری مجدد نوزادان در بیمارستان وجود داشت. سن نوزاد در هنگام بستری ارتباط آماری معناداری با علت بستری مجدد نوزاد در بیمارستان داشت (P۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: بستری مجدد در بیمارستان برای بسیاری از نوزادان اتفاق می‌افتد. بستری مجدد نوزادان در هفته اول زندگی عمدتاً به دلایلی مانند زردی و مشکلات تغذیه‌ای اتفاق می‌افتد و پس از هفته اول، عفونت‌ها عامل اصلی در بستری مجدد نوزادان هستند. جنس مذکر، وزن کم تولد و سن حاملگی کمتر از ۳۷ هفته فاکتورهای خطر مرتبط با بستری مجدد هستند، درحالی که تغذیه انحصاری با شیرمادر یک فاکتور محافظت‌کننده است.

مقدمه

بستری مجدد در نوزادان یک مسئله مهم با عوارض و هزینه‌های قابل توجه است [۱,۲] که فشار و هزینه زیادی به بیماران، خانواده و جامعه آنها وارد می‌کند [۳]. هر پذیرش مجدد و برنامه‌ریزی‌نشده نوزاد به عنوان بستری مجدد تعریف می‌شود [۲,۴]. میزان بستری مجدد در مطالعات مختلف از ۱۷ تا ۴۳ مورد در هر ۱۰۰۰ کودک متفاوت بوده است [۴-۷,۲]. زردی به عنوان شایع‌ترین علت بستری مجدد در نوزادان گزارش شده است [۸]. پس از زردی، مشکلات تغذیه‌ای، ارزیابی عفونت باکتریال (رد کردن سپسیس) و عفونت دستگاه ادراری بیشترین دلایل بستری مجدد بوده‌اند [۹].

در بعضی مطالعات بیشترین علت بستری مجدد عفونت و بعد از آن مشکلات تغذیه‌ای عنوان شده است [۱۰]. البته شیردهی انحصاری با شیرمادر یا مشکل در شیردهی می‌تواند موجب حجم ناکافی دریافتی و کم‌آبی شود که ممکن است زردی را تشدید یا سپسیس را تقلید کند [۱۱,۱۲]. برخی مطالعات نشان دادند

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

که طی چند دهه گذشته تعداد تولد نوزادان نارس افزایش یافته است [۳,۷,۱۳]. نوزادان نارس در معرض خطر بیشتری برای بستری مجدد هستند [۱۴]. در ایران نیز حدود ۲۰درصد از نوزادان نارس تا پایان دوره نوزادی تنها به دلیل زردی به بستری مجدد نیاز دارند [۱۵]. از سال ۱۹۵۸ میانگین مدت بستری پس از زایمان در بیمارستان از حدود ۱۰ روز به کمتر از ۳ روز کاهش یافته است [۱۲].

برخی مطالعات نشان دادند که اقامت کوتاه‌مدت پس از زایمان در بیمارستان موجب افزایش بستری مجدد می‌شود [۱۶]. از جمله عوامل خطر دیگر برای بستری مجدد، می‌توان به سن حاملگی پایین‌تر، زردی ثبت شده در ۲ روز اول تولد [۱۷]، فرزند اول مذکر [۱۸] اشاره کرد. تقاضای رو به افزایش خدمات بهداشتی-درمانی از یک سو، محدودیت منابع و استفاده از تخصص‌های گوناگون به همراه هزینه‌های سرسام‌آور به علت استفاده نادرست از امکانات و منابع بیمارستانی از سوی دیگر، موجب افزایش هزینه‌های خدمات بهداشتی و درمانی شده است [۱۹].

باتوجه به قابل پیشگیری بودن بسیاری از علل بستری مجدد در نوزادان، با بررسی فراوانی و علل این موارد، می‌توان برنامه‌هایی برای پیشگیری از این بیماری‌ها ارائه کرد که موجب کاهش میزان بستری مجدد نوزادان شود. متاسفانه باوجود اهمیت موضوع بستری مجدد نوزادان، در سال‌های اخیر در کشور ما مطالعه قابل توجهی در این زمینه انجام نشده است. مطالعات محدود انجام شده نیز عمدتاً تنها علل بستری مجدد در نوزادان نارس را مورد بررسی قرار داده‌اند.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و مقطعی است که با هدف بررسی فراوانی و علل بستری مجدد نوزادان در بیمارستان شهید مصطفی خمینی تهران، طی سال‌های ۱۳۹۸-۱۴۰۰ انجام شد. با مراجعه به بایگانی این بیمارستان اطلاعات مورد نیاز از پرونده بیماران استخراج شد. جامعه مورد مطالعه شامل تمامی نوزادان سالمی بود که طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ پس از تولد از بیمارستان مرخص شده و سپس مجدداً تا یک ماه پس از تولد به صورت برنامه‌ریزی نشده در بخش نوزادان بیمارستان بستری شده بودند.

برای این منظور ابتدا فهرست نوزادان با سن ۲ تا ۳۰ روز که از بخش اطفال یا بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان (NICU) بستری شده بودند، از سیستم اطلاعاتی بخش بایگانی بیمارستان استخراج شد. نوزادان مبتلا به مشکلات ارثی مادرزادی و نوزادانی که پس از تولد به بخش نوزادان یا بخش NICU منتقل شده بودند، از مطالعه خارج شدند که در نهایت ۲۵۲ بیمار به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. اطلاعات مورد نیاز شامل مدت اقامت نوزاد در بدو تولد، جنسیت نوزاد، روش زایمان، سن نوزاد در هنگام بستری مجدد، نحوه تغذیه نوزاد، وزن هنگام تولد و هنگام بستری مجدد نوزاد، سن حاملگی، تعداد زایمان قبلی و بیماری‌های همراه مادر و همچنین علت بستری مجدد نوزاد از پرونده آنان استخراج شد.

برای تحلیل آماری اطلاعات، داده‌های مطالعه وارد نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۲۱ شد. داده‌های کیفی به صورت فراوانی و درصد و داده‌های کمی به صورت میانگین ± انحراف معیار گزارش شد. برای بررسی ارتباط بین متغیرهای کیفی مورد بررسی با بستری مجدد از آزمون آماری Chi-square استفاده شد. برای بررسی ارتباط بستری مجدد با متغیرهای کمّی ابتدا توزیع آماری متغیرهای کمّی با استفاده از آزمون Kolmogrov-Smirnov مورد بررسی قرار گرفت که مشخص شد هیچ‌یک از داده‌های کمّی سن نوزاد در هنگام بستری، سن حاملگی و وزن هنگام تولد از توزیع آماری نرمال برخوردار نیستند. به همین دلیل بررسی ارتباط آنها با علت بستری مجدد با استفاده از آزمون آماری غیرپارامتریک Kruskal-Wallis انجام شد و ملاک معناداری آماری $P<0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از مجموع ۴۹۵۱ نوزادی که طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ در بیمارستان شهید مصطفی خمینی تهران متولد شده بودند، ۲۵۲ نوزاد (۵/۰۸ درصد) مجددا در ماه اول زندگی بستری شدند. بر این اساس مشخص شد اکثر این نوزادان جنسیت پسر دارند، با روش سزارین متولد شده‌اند و اغلب

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

تحت تغذیه انحصاری با شیر مادر بوده‌اند. همچنین حدود ۹۰ درصد نوزادان مورد بررسی، پس از تولد، کمتر از ۲۴ ساعت در بیمارستان بستری بوده‌اند و حدود ۷۰ درصد نوزادان قبل از هفت‌روزگی مجددا در بیمارستان بستری شده‌اند (جدول ۱).

اطلاعات کمّی مربوط به نوزادان مورد بررسی در این مطالعه شامل سن حاملگی، سن نوزاد در هنگام بستری، وزن تولد و وزن نوزاد در هنگام بستری در جدول ۲ نشان داده شده است.

بیشترین عامل بستری مجدد در نوزادان در این مطالعه، زردی (۷۱ درصد) و پس از آن سپسیس (۱۶/۲۷ درصد) بود و بعد از آن دهیدریشن (۵/۹۵ درصد) پنومونی (۲۷/۲ درصد)، عفونت ادراری و دیسترس تنفسی هر یک (۱/۱۹ درصد) و سیانوز و کوید ۱۹ هرکدام (۰/۷۹ درصد) بودند.

بررسی ارتباط بین متغیرهای نوزادی و مادری نشان می‌دهد که موارد بستری مجدد در نوزادان پسر، وزن حاملگی کمتر از ۲۵۰۰ گرم، سن حاملگی کمتر از ۳۷ هفته، فرزند اول خانواده و تحت تغذیه ترکیبی با شیر مادر و شیرخشک به طور معناداری شایع‌تر است، اما روش زایمان و سابقه بیماری‌های زمینه‌ای در مادر، ارتباطی را با بستری مجدد در نوزادان نشان نداد.

بر اساس این یافته‌ها، تفاوت معناداری بین علل مختلف بستری مجدد نوزادان از نظر جنسیت نوزاد، روش زایمان و مدت بستری اولیه وجود ندارد. نتایج نشان می‌دهد سن نوزادان در هنگام بستری مجدد با علت بستری مجدد آنها در بیمارستان ارتباط آماری معناداری دارد به طوری که متوسط سن نوزادان مبتلا به زردی، دهیدراتاسیون و سیانور کمتر از ۷ روز است اما در بیماران مبتلا به پنومونی یا کووید-۱۹ به بیشتر از ۲۰ روز می‌رسد که از نظر آماری این تفاوت معنادار است. اما سن حاملگی و وزن تولد تفاوت معناداری را در این زمینه نشان نمی‌دهند (جدول ۳).

جدول ۱- فراوانی متغیرهای کیفی نوزادان تحت بستری

متغیر		فراوانی	درصد
جنسیت	پسر	۱۴۴	۵۷/۱
	دختر	۱۰۸	۴۲/۹
روش زایمان	واژینال	۴۲	۱۶/۷
	سزارین	۲۱۰	۸۳/۳
روش تغذیه	شیر مادر	۲۱۲	۸۴/۱
	شیرخشک	۸	۳/۲
	هر دو	۳۲	۱۲/۷
مدت بستری اولیه	کمتر از ۲۴ ساعت	۲۲۴	۸۸/۹
	بیشتر از ۲۴ ساعت	۲۸	۱۱/۱
سن نوزاد	کمتر از ۷ روز	۱۷۸	۷۰/۶
	بیشتر از ۷ روز	۷۴	۲۹/۴
تعداد فرزند	فرزند اول	۱۳۰	۵۱/۶

جدول ۲- اطلاعات متغیرهای کمّی مربوط به نوزادان بستری

متغیر	میانگین ± انحراف معیار	حداکثر	حداقل	میانه
سن حاملگی (هفته)	۳۷/۸۳ ± ۱/۱۸	۴۰	۳۲	۳۸
سن نوزاد هنگام بستری (روز)	۷/۱۷ ± ۵/۸۱	۲۹	۲	۵
وزن تولد (گرم)	۳۱۱۷/۷۷ ± ۴۴۰/۸۰	۴۵۰۰	۱۶۰۰	۳۱۶۵
وزن نوزاد هنگام بستری (گرم)	۳۰۸۳/۲۵ ± ۴۹۶/۸۸	۴۵۰۰	۱۸۰۰	۳۱۰۰

جدول ۳- ارتباط بین متغیرهای مطالعه با بستری مجدد در

متغیر		بستری مجدد فراوانی (درصد)	بستری نشدن مجدد فراوانی (درصد)	سطح معناداری
جنسیت	پسر	(۵۷/۱) ۱۴۴	(۴۵/۷) ۱۱۶	۰/۰۱۰
	دختر	(۴۲/۹) ۱۰۸	(۵۳/۳) ۱۳۸	
روش زایمان	واژینال	(۱۶/۷) ۴۲	(۱۶/۱) ۴۱	۰/۸۷۳
	سزارین	(۸۳/۳) ۲۱۰	(۸۳/۹) ۲۱۳	
نوع تغذیه	فقط شیر مادر	(۸۴/۱) ۲۱۲	(۹۸/۴) ۲۵۰	۰/۰۰۱
	شیرخشک و شیر مادر	(۱۵/۹) ۴۰	(۱/۶) ۴	
وزن تولد	بیشتر از ۲۵۰۰	(۹۲/۱) ۲۳۲	(۹۶/۹) ۲۴۶	۰/۰۱۹
	کمتر از ۲۵۰۰	(۷/۹) ۲۰	(۳/۱) ۸	
سن حاملگی	۳۷ هفته یا بیشتر	(۹۰/۵) ۲۲۸	(۹۷/۶) ۲۴۸	۰/۰۰۱
	کمتر از ۳۷ هفته	(۹/۵) ۲۴	(۲/۴) ۶	
رتبه فرزند	اول	(۵۱/۶) ۱۳۰	(۳۹/۴) ۱۰۰	۰/۰۰۶
	سایر	(۴۸/۴) ۱۲۲	(۶۰/۶) ۱۵۴	
بیماری در مادر	بلی	(۶۲/۷) ۱۵۸	(۵۹/۱) ۱۵۰	۰/۴۰۱
	خیر	(۳۷/۳) ۹۴	(۴۰/۹) ۱۰۴	

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

بحث

در ایـن مطالعه، فراوانی موارد بسـتری مجدد نـوزادان در بیمارسـتان مصطفی خمینـی تهران طی سـال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ مورد بررسـی قرار گرفـت. براسـاس یافته‌های مطالعه حاضر، فراوانی بسـتری مجدد در نوزادان بررسـی شـده ۵/۰۸ درصد بود. پرمه و همکاران نیز فراوانی بستری مجدد نوزادان در کشـور اسلوونی را حدود ۶ درصد گزارش کردند [۲۰]، در حالی که در مطالعات انجام شـده در کشـورهای لبنان و هند میزان بستری مجدد نوزادان به ترتیب ۷/۹ و ۸/۳ درصد بود که نسبت به مطالعه حاضر بالاتر اسـت [۲۱,۲۲]. در مطالعات انجام شده توسـط براون و یانگ در کشـور آمریکا میزان بستری مجدد در نوزادان به ترتیب ۱/۲۶ و ۱/۷۹ بوده است [۲۳,۲۴].

عوامـل مختلفی می‌تواند بر علت تفاوت در میزان بسـتری مجدد در کشـورهای مختلف مؤثر باشد. از فاکتورهای احتمالی مؤثـر می‌توان به سیاسـت‌گذاری‌های مختلـف در زمینه مدت بسـتری اولیه پس از زایمان در کشـورهای مختلف اشاره کرد. در بیمارسـتان شـهید مصطفی خمینی تهران که محل انجام پژوهش حاضر است، اغلب نوزادان در فاصله کمتر از ۲۴ ساعت از زمـان تولد و پس ازانجام یک ویزیت اولیه توسـط متخصص اطفال و ارائه مشاوره‌های لازم، از بیمارستان ترخیص می‌شوند. این در حالی اسـت که افزایش سـطح بیلی‌روبین خون معمولاً در روز سـوم به بعد پس از تولد اتفاق می‌افتد [۳,۱۵]. بنابرین می‌توان انتظار داشـت که افزایش زمان بستری اولیه تا حداقل ۷۲ سـاعت پس از زایمان بتواند سبب شناسایی زودتر زردی و جلوگیری از پذیرش مجدد نوزادان در بیمارسـتان شود. هرچند در مطالعه انجام شـده توسط اودی در کشور انگلستان ارتباطی بین ترخیص زودرس از بیمارسـتان با احتمال بستری مجدد در نوزادان وجود نداشـت [۱۰] امـا برخی مطالعات دیگر ترخیص زودرس را به عنوان یک فاکتور خطر برای بستری مجدد نوزادان در بیمارستان گزارش کرده‌اند [۲۵,۲۶]. شایع‌ترین علت بستری مجدد در نـوزادان مورد مطالعه حاضر، زردی بود که ۷۱ درصد کل موارد بسـتری مجدد را تشـکیل می‌داد. در اغلب مطالعات انجام شـده نیز زردی به عنوان شـایع‌ترین علت بستری مجدد نوزادان گزارش شده است. به عنوان مثال در مطالعه انجام شده در کشـور تایوان نیز زردی عامل ۷۳ درصد کل موارد بسـتری مجدد در نوزادان بود [۲۷]. همچنین در مطالعه پرمه و همکاران در کشـور اسلوونی و مطالعه اسـکوبار و همکاران در آمریکا نیز زردی به عنوان شایع‌ترین علت بستری مجدد در نوزادان گزارش شده است[۹,۲۰]. این در حالی است که در مطالعات انجام شده توسط کاردوم در کشور کرواسی، مارتنز در کشور کانادا و باوزیر در کشـور عربستان، مشکلات تنفسی شـایع‌ترین علت بستری مجدد نوزادان بودند [۱۸,۲۸,۲۹].

از دیگر علل شایع بسـتری مجدد نوزادان در بیمارستان در مطالعه حاضر، شک به سپسیس و همچنین مشکلات تغذیه‌ای و دهیدراتاسـیون بـود که به ترتیب حـدود ۱۶ و ۶ درصد کل موارد بستری مجدد نوزادان را تشکیل می‌داد. در مطالعه چن و همکاران در کشور تایوان نیز شک به سپسیس عامل ۱۹ درصد موارد بستری مجدد در نوزادان بود [۲۷]. براساس نتایج مطالعه حاضر، ارتباط معناداری بین جنسـیت نوزاد با بستری مجدد در بیمارسـتان وجود داشـت، به طوری که میزان فراوانی بستری مجدد در نوزادان پسـر به طور معناداری بیشتر از نوزادان دختر اسـت. در مطالعه ماکه در کشور اسـترالیا نیز ۵۶ درصد موارد بسـتری مجدد، نوزادان پسـر بودند [۲۵]. نتایج یک مطالعه در آمریکا نشان داد که نوزادان دختر به طور معناداری با خطر کمتر بستری مجدد در بیمارستان مواجه هستند [۳۰].

مطابق یافته‌های مطالعه حاضر ارتباط آماری معناداری بین روش زایمان با بسـتری مجدد نوزاد در بیمارستان وجود ندارد. در مطالعه کاردوم و همکاران در کشور کرواسی و مطالعه اودی و همکارانش در انگلستان نیز ارتباط معناداری بین روش زایمان با بستری مجدد نوزادان در بیمارستان مشاهده نشد [۲۸]. این در حالی است که مارتنز و همکارانش در کشور کانادا، سزارین را به عنوان یک فاکتور خطر برای بستری مجدد نوزاد در بیمارستان ذکر کردند [۱۸].

نتایج مطالعه حاضر نشـان داد ارتباط آماری معناداری بین سـن حاملگی و وزن هنگام تولد با بسـتری مجـدد نوزادان در بیمارسـتان وجـود دارد، به طـوری که نوزادان نـارس و دارای وزن حاملگی پایین، احتمال بیشـتری برای بسـتری مجدد در بیمارسـتان دارنـد. در مطالعـه کاهویی و همـکاران نیز رابطه

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

معناداری بین سن حاملگی مادر و مراجعه مجدد نوزاد وجود داشت [۲۵]. به هر حال به نظر می‌رسد نوزادان نارس و دارای وزن کم هنگام تولد عمدتاً به دلیل تکامل ناکافی ارگان‌های بدن و ضعف بیشتر سیستم ایمنی، مستعد ابتلا به بیماری‌ها و مشکلات منجر به بستری در بیمارستان هستند که لزوم توجه بیشتر به این نوزادان را نشان می‌دهد. در مطالعه یونگ و همکاران در کشور آمریکا نیز میزان بستری مجدد نوزادان با افزایش سن حاملگی به طور معناداری کاهش می‌یافت [۳۱].

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، نوزادانی که فرزند اول خانواده هستند احتمال بیشتری برای بستری مجدد نسبت به دیگران دارند. یافته‌های مطالعه حاضر ارتباط آماری معناداری را بین سابقه بیماری‌های زمینه‌ای در مادر با بستری مجدد در بیمارستان نشان نداد، اما یک مطالعه در کشور آمریکا نشان داد در نوزادان مادران مبتلا به دیابت خطر مراجعه مجدداً به میزان ۳/۴۵ برابر افزایش می‌یابد [۳۲].

نتایج مطالعه حاضر نشان داد فراوانی بستری مجدد در نوزادانی که تحت تغذیه انحصاری با شیر مادر هستند به‌طور معناداری کمتر از نوزادانی است که تغذیه با شیرخشک یا ترکیب شیر مادر و شیرخشک دارند. همچنین یک مطالعه در کشور کانادا نشان داد احتمال بستری مجدد در بیمارستان برای نوزادانی که با شیر مادر تغذیه نمی‌شدند بیشتر است [۱۸].

براساس یافته‌های مطالعه حاضر سن هنگام بستری مجدد نوزادان ارتباط معناداری را با علت بستری مجدد آنها نشان می‌دهد، به‌طوری که سن بستری در نوزادان مبتلا به پنومونی و کووید-۱۹ به طورمعناداری بیشتر است. کمترین متوسط سن هنگام بستری مجدد نیز مربوط به نوزادان مبتلا به سیانوز و مشکلات تغذیه‌ای و دهیدراتاسیون است بین سایر متغیرهای مورد بررسی در مطالعه حاضر از جمله نوع تغذیه، سن حاملگی، وزن هنگام تولد و مدت زمان بستری اولیه پس از تولد با علت بستری مجدد نوزادان ارتباط آماری معناداری مشاهده نشد. بنابراین به نظر می‌رسد این متغیرها تأثیر قابل توجهی بر ایجاد بیماری‌های مختلف منجر به بستری مجدد نوزادان ندارند و بروز این بیماری‌ها مستقل از فاکتورهای ذکر شده است. هرچند برای نتیجه‌گیری قطعی در این زمینه نیاز به انجام مطالعات بیشتری است.

نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر فراوانی بستری مجدد نوزادان در ماه اول بستری، حدود ۵ درصد بود که مشابه نتایج مطالعات مشابه در منطقه است. شایع‌ترین علل بستری مجدد نوزادان، زردی، سپسیس، مشکلات تغذیه‌ای، جنسیت مذکر، وزن کم هنگام تولد، سن حاملگی کمتر از ۳۷ هفته و فرزند اول خانواده است. سن نوزادان ارتباط معناداری با بستری مجدد نوزادان دارد، به نحوی که زردی و مشکلات تغذیه‌ای در سنین پایین‌تر و عوامل عفونی در سنین بالاتر شایع هستند. از سوی دیگر تغذیه انحصاری با شیر مادر به‌عنوان یک فاکتور محافظت‌کننده شناخته شد.

تشکر و قدردانی: نویسندگان مراتب قدردانی و سپاس خودرا از پرسنل محترم بیمارستان شهید مصطفی خمینی تهران تهران که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند، اعلام می‌دارند.
تأییدیه اخلاقی: پژوهش حاضر با شناسه اخلاق IR.SHAHED.REC.1401.016 مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه شاهد قرار گرفت.
تعارض منافع: نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند هیچ‌گونه تضادی در منافع وجود ندارد.
سهم نویسندگان: محمد واسعی: طراحی مطالعه، نگارش مقاله، تحلیل داده‌ها به میزان ۳۰ درصد، حاجیه برنا: تحلیل داده‌ها و اجرای مطالعه به میزان ۳۰ درصد، فاطمه حاجی‌ابراهیمی تهرانی: نگارش و اصلاح مقاله به میزان ۲۰ درصد، سیما آهنگری: جمع‌آوری داده‌ها به میزان ۲۰ درصد.
منابع مالی: این مطالعه بدون بودجه و حمایت مالی انجام شد.

References

1. Hudon RE, Leung VH, Petit S, Banach DB. Hospital Readmissions Among Infants Diagnosed With Early-Onset Neonatal Sepsis in Connecticut. J Pediatric Infect Dis Soc. 2022;11(6):242-7. doi: 10.1093/jpids/piac009.
2. Zipursky JS, Gomes T, Everett K, Calzavara A, Paterson JM, Austin PC, et al. Maternal opioid treatment after delivery and risk of adverse infant outcomes: population based cohort study. BMJ. 2023;380:e074005. doi: 10.1136/bmj-2022-074005.
3. Pontello E, Favero V, Mainini N, Tormena F, Giovannini M, Galeazzo B, et al.
Neonatal early onset sepsis: impact of Kaiser calculator in an Italian tertiary perinatal center. Pediatr Infect Dis J. 2022;41(2):161-5. doi: 10.1097/INF.0000000000003342.
4. Radmacher P, Massey C, Adamkin D. Hidden morbidity with “successful” early discharge.

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

J Perinatol. 2002; 22(1):15-20. doi: 10.1038/sj.jp.7210586.
5. Dashti E, Rassouli M, Khanali Mojen L, Puorhoseingholi A, Shirinabady et al. Neonatal factors associated with preterm infants' readmissions to the neonatal intensive care units. Hayat. 2015;21(3):29-40. [Persian]
6. 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 Serv Res. 2010;45(1):24-41. doi: 10.1111/j.1475-6773.2009.01043.x.
7. Paul IM, Lehman EB, Hollenbeak CS, Maisels MJ. Preventable newborn readmissions since passage of the Newborns' and Mothers' Health Protection Act. Pediatrics. 2006;118(6):2349-58. doi: 10.1542/peds.2006-2043.
8. Gay JC, Hain PD, Grantham JA, Saville BR. Epidemiology of 15-day readmissions to a children's hospital. Pediatrics. 2011;127(6):1505-12. doi: tps://doi.org/10.1542/peds.2010-1737.
9. Escobar GJ, Greene JD, Hulac P, Kincannon E, Bischoff K, Gardner MN, et al. Rehospitalization after birth hospitalization: patterns among infants of all gestations. Arch Dis Childhood. 2005;90(2):125-31. doi: 10.1136/adc.2003.039974.
10. Oddie SJ, Hammal D, Richmond S, Parker L. 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. Arch Dis childhood. 2005;90(2):119-24. doi: 10.1136/adc.2003.040766.
11. Chen CF, Hsu MC, Shen CH, Wang CL, Chang SC, Wu KG, et al. Influence of breast-feeding on weight loss, jaundice, and waste elimination in neonates. Pediatr Neonatol. 2011;52(2):85-92. doi: 10.1016/j.pedneo.2011.02.010.
12. Evans A, Marinelli KA, Taylor JS, Academy of Breastfeeding Medicine. ABM clinical protocol# 2: Guidelines for hospital discharge of the breastfeeding term newborn and mother:"The going home protocol," revised 2014. Breastfeed Med. 2014;9(1):3-8. doi: 10.1089/bfm.2014.9996.
13. 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. Ped Int. 2011;53(1):7-12. doi: 10.1111/j.1442-200X.2010.03179.x.
14. Vohr BR, Yatchmink YE, Burke RT, Stephens BE, Cavanaugh EC, Alksninis B, et al. Factors associated with rehospitalizations of very low birthweight infants: impact of a transition home support and education program. Early Hum Develop. 2012;88(7):455-60. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2011.10.011.
15. Kavehmanesh Z, Ebrahimi MN, Karimi ZA, Amir SS, Khalili MZ, Torkaman M. Prevalence of readmission for hyperbilirubinemia in healthy newborns. Iran J Pad. 2008;18(2):130-6.
16. Braveman P, Kessel W, Egerter S, Richmond J. Early discharge and evidence-based practice: good science and good judgment. JAMA. 1997;278(4):334-6. doi: 10.1001/jama.1997.03550040090044.
17. Hensman AM, Erickson-Owens DA, Sullivan MC, Quilliam BJ. Determinants of Neonatal Readmission in Healthy Term Infants: Results from a Nested Case–Control Study. Am J Perinatol. 2021;38(10):1078-87. doi: 10.1055/s-0040-1702936.
18. Martens PJ, Derksen S, Gupta S. Predictors of hospital readmission of Manitoba newborns within six weeks postbirth discharge: a population-based study. Pediatrics. 2004;114(3):708-13. doi: 10.1542/peds.2003-0714-L.
19. Misky GJ, Burke RE, Johnson T, del Pino Jones A, Hanson JL, Reid MB. Hospital readmission from the perspective of medicaid and uninsured patients. J Healthcare Quality. 2018;40(1):44-50. doi: 10.1097/JHQ.0000000000000083.
20. Perme T, Skafar Cerkvenic A, Grosek S. Newborn readmissions to Slovenian children hospitals in one summer month and one autumn month: A retrospective study. Pediatr Neonatol. 2016;57:47-52. doi: 10.1016/j.pedneo.2015.04.009.
21. Farhat R, Rajab M. Length of postnatal hospital stay in healthy newborns and re-hospitalization following early discharge. N Am J Med Sci. 2011;3(3):146-51. doi: 10.4297/najms.2011.3146.
22. Gupta P MS, Singh DK, Dua T. Length of hospital stay in healthy newborn re-hospitalization following their early discharge. Ind J Pediatr. 2006;73(10):897-900. doi: 10.1007/BF02859282.
23. Young PC, Korgenski K, Buchi KF. Early readmission of newborns in a large health care system. Pediatrics. 2013; 131: 1538-44. doi: 10.1542/peds.2012-2634.
24. Brown AK, Damus K, Kim MH, King K, Harper R, Campbell D, et al. Factors relating to readmission of term and near-term neonates in the first two weeks of life. Early Discharge Survey Group of

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]

the Health Professional Advisory Board of the Greater New York Chapter of the March of Dimes. J Perinat Med. 1999;27(4):263-75. doi: 10.1515/JPM.1999.037.
25. Mace AO, Barnes R, Blyth CC, Martin AC, Richmond PC, Snelling TL, et al. Predictors of hospital readmission in infants less than 3 months old. J Pediatr Child Health. 2021;57(4):533-540. doi: 10.1111/jpc.15256.
26. Kahooei M, Yazdiha M, Ansari M. Relation between birth factors of newborns and neonatal hospital readmissions. J Qazvin Univ Med Sci. 2003;25:58-64. [Persian]
27. Chen HL, Wang YH, Tseng HI, Lu CC. Neonatal readmission within 2 weeks after birth. Acta Paediatr Taiwan. 2005;46(5):289-93.
28. Kardum D, Serdarušić I, Biljan B, Šantić K, Živković V. Readmission of late preterm and term neonates in the neonatal period. Clinics (Sao Paulo). 2022:77:100005. doi: 10.1016/j.clinsp.2022.100005.
29. Bawazeer M, Alsalamah RK, Almazrooa DR, Alanazi SK, Alsaif NS, Alsubayyil RS, et al. Neonatal hospital readmissions: Rate and associated causes. J Clin Neonatol. 2021;10(4):233-8. doi: 10.4103/jcn.jcn_64_21.
30. Danielsen B, Castles AG, Damberg CL, Gould JB. Newborn discharge timing and readmission, California 1992-1995. Pediatrics. 2000;106(1):31-9. doi:10.1542/peds.106.1.31.
31. Young PC, Korgenski K, Buchi KF. Early readmission of newborns in a large health care system. Pediatrics. 131(5):e1538-44. doi: 10.1542/peds.2012-2634.
32. Maisels MJ, Kring I. Length of stay, jaundice and hospital readmission. Pediatrics. 1998;101(6):995-8. doi:10.1542/peds.101.6.995.

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-01-31]