

Evaluation of the Association between Maternal Temperament and Neonatal Jaundice in Qanat City (1401)

Maryam Sadat Katebi¹   , Zeinab Hosseini Esfad²   , Asma Nikkhah Bidokhti³   
Mina Ghalenoei^{4*}   

1. Midwifery MSc, Instructor, Department of Midwifery, Qain School of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
2. Public health BSc student, Qain School of Public health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
3. Nursing MSc, Instructor, Department of Nursing, Qain School of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
4. Midwifery MSc, Instructor, Department of Midwifery, Sabzevar School of Nursing and Midwifery, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

Received: 2025/03/08

Accepted: 2025/05/24

Abstract

Introduction: Jaundice is a common condition observed in the neonatal period. Optimal maternal nutrition is crucial for successful breastfeeding and can significantly impact infant development, potentially leading to neonatal jaundice. Furthermore, a mother's temperament can influence her nutritional choices. In traditional medicine, jaundice is attributed to elevated bile levels. This study aimed to investigate the relationship between maternal temperament and neonatal jaundice.

Materials and Methods: This case-control study was conducted on 200 mothers and infants at Shohada Hospital in Qaen in 2022. The case group consisted of 100 infants who exhibited physiological jaundice within the first week after birth, while the control group included 100 infants without jaundice. Sampling was performed using a convenience approach, and informed consent was obtained from the mothers. Data on demographic characteristics of mothers and infants were collected, and the temperament questionnaire was assessed by interview. Data were analyzed using SPSS version 21 software.

Results: A statistically significant association was found between neonatal jaundice and several factors: father's occupation ($p = 0.001$), mother's education ($p = 0.084$), place of residence ($p = 0.001$), gestational age ($p < 0.001$), newborn weight ($p = 0.02$), and maternal temperament ($p = 0.005$). Jaundice was more prevalent in newborns weighing between 3-4 kg and those born at 38-39 weeks of gestation.

Conclusion: To mitigate the risks associated with neonatal jaundice and its complications, it is essential to pay sufficient attention to these issues when making decisions about the necessary plans to prevent jaundice and its complications.

***Corresponding Author:** Mina Ghalenoei

Address: Department of Midwifery, Sabzevar School of Nursing and Midwifery, Sabzevar University of Medical Science, Sabzevar, Iran

Tel: +989359445360

E-mail: minaghalenoi@yahoo.com

Keywords Physiological neonatal jaundice, pathological neonatal jaundice, neonatal temperament

How to cite this article: Katebi M S, Hosseini esfad Z, Nikkhah A, Ghalenoei M., Evaluation of the Association between Maternal Temperament and Neonatal Jaundice in Qanat City (1401), Journal of Sabzevar University of Medical Sciences, 2025; 32(5):561-572. DOI: 10.30468/jsums.2025.8009.3224

Introduction

Jaundice is a prevalent condition in newborns, typically occurring within the first three weeks after birth. Approximately 60% of full-term and 80% of premature infants develop jaundice, which results from the accumulation of bilirubin in the skin. A serious complication of physiological jaundice is kernicterus, an acute neurological syndrome that can lead to severe outcomes, including death.

In traditional medicine, jaundice is attributed to an excess of bile, which is characterized as having a warm and dry temperament. Optimal maternal nutrition is essential for successful breastfeeding and meeting infant nutritional requirements. A pregnant mother with a specific temperament may need to adjust her diet to avoid excessive consumption of hot foods. Inadequate maternal nutrition during breastfeeding can disrupt the infant's growth and development, leading to conditions such as jaundice. Phototherapy is the most common treatment for neonatal jaundice, effectively reducing bilirubin levels in the blood.

The concept of temperament has been acknowledged for centuries by physicians, philosophers, and theologians. It is believed that individuals are influenced by varying degrees of temperaments, with true temperate individuals being rare. Common temperaments include bilious (hot and dry), phlegmatic (cold and wet), melancholic (cold and dry), and sanguine (hot and wet). Given the high prevalence of jaundice and its complications, along with conflicting studies regarding the impact of maternal temperament on neonatal jaundice, this study aimed to evaluate the relationship between maternal temperament and the severity of jaundice in newborns in Qa'in.

Methodology

Following ethics committee approval, neonates with jaundice were recruited from the neonatal intensive care unit (NICU) to form the case group. Healthy infants were selected as a control group from healthcare centers during routine care or vaccination visits. After obtaining informed consent from the mothers, demographic information for both mothers and infants was collected. The maternal temperament questionnaire was administered through interviews. The data were entered into SPSS software for statistical analysis.

Results

A total of 200 infants participated in the study, with 100 infants diagnosed with physiological jaundice in the first week after birth forming the case group and 100 healthy infants as the control group. The average age of mothers in the case group was 28.82 years, while in the control group, it was 28.49 years. Multivariate logistic regression analysis revealed significant associations between neonatal jaundice and the father's occupation ($p = 0.001$), mother's education ($p = 0.084$), place of residence ($p = 0.001$), gestational age ($p < 0.001$), newborn weight ($p = 0.02$), and maternal temperament ($p = 0.005$). Jaundice was more prevalent in infants weighing between 3 and 4 kg and those born at 38 to 39 weeks of gestation.

Discussion

This study found that lower gestational age was associated with a higher risk of neonatal jaundice, aligning with Mojtahedi's findings. In contrast, the mode of delivery showed no significant association, a finding that corroborates several earlier reports. While no significant relationship was observed between delivery mode and jaundice—consistent with previous studies—newborn weight was a factor, with infants weighing 3–4 kg demonstrating peak susceptibility. This finding contrasts with Mojtahedi et al.'s study, which reported no significant relationship between newborn weight and jaundice but observed an inverse association that may be attributed to maternal lifestyle and environmental factors.

The incidence of jaundice was not significantly associated with gender. However, a higher proportion of cases were male, consistent with the findings of Hassan Baskabadi et al. and Saeedian et al. A comparative analysis of temperaments revealed that mothers with cold temperaments had the lowest incidence of jaundice in their infants compared to those with warm temperaments. However, the overall wet and dry temperaments did not show a significant relationship with neonatal jaundice, contradicting Arjaei et al.'s findings, which suggested no correlation between dietary influences and jaundice.

Finally, unlike Reza Tavakolizadeh et al., we found no significant link between the number of pregnancies and jaundice incidence.

Conclusion

This study demonstrated that factors such as newborn weight, gestational age, father's occupation, and maternal temperament are associated with neonatal jaundice. Given the importance of managing jaundice to prevent its potential complications, it is crucial to consider these factors when developing preventive strategies.

Acknowledgment

We would like to express our gratitude to all research participants who assisted and supported the authors throughout this study.

Conflict of Interest: The authors declare that there are no conflicts of interest related to this article.

بررسی ارتباط مزاج مادر با زردی نوزادان در شهرستان قائنات در سال ۱۴۰۱

مریم سادات کاتبی^۱، زینب حسینی اسفاد^۲، اسماء نیکخواه بیدختی^۳، مینا قلعه‌نوئی^۴

۱. کارشناس ارشد مامایی، مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی قائن، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران
۲. دانشجوی بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت قائن، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران
۳. کارشناس ارشد پرستاری، مربی گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی قائن، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران
۴. کارشناس ارشد مامایی، مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی سبزوار، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۰۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۱۸

چکیده

زمینه و هدف: زردی یکی از مشکلات شایع دوران نوزادی است. تغذیه مطلوب مادر یکی از فاکتورهای مهم در ایجاد شیردهی موفق است و می‌تواند باعث اختلال در تکامل شیرخوار شود و زردی نوزاد را به دنبال داشته باشد. از طرفی نوع مزاج مادر با تغذیه او ارتباط دارد. در طب سنتی، علت زردی افزایش یافتن سطح صفرا است. لذا مطالعه‌ای را باهدف ارتباط مزاج مادر با زردی نوزادان انجام دادیم.

مواد و روش‌ها: مطالعه مورد-شاهدی حاضر بر روی ۲۰۰ مادر و نوزاد در بیمارستان شهدا شهر قائن در سال ۱۴۰۱ انجام شد. ۱۰۰ نوزادی که در هفته اول پس از تولد دچار زردی فیزیولوژیک شده بودند در گروه مورد و ۱۰۰ نوزادی که زردی نداشتند در گروه شاهد قرار گرفتند. نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس و با رضایت آگاهانه مادر جهت شرکت در پژوهش، فرم اطلاعات جمعیت شناختی مادر و نوزاد، تکمیل شد. پرسشنامه مزاج شناسی، به روش مصاحبه تکمیل شد. داده‌ها از طریق نرم‌افزار spss نسخه ۲۱ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: بین زردی نوزاد و شغل پدر ($p=0/001$)، تحصیلات مادر ($P=0/084$)، محل سکونت ($0/001$)، سن حاملگی ($P<0/001$) و وزن نوزاد ($P=0/02$) و مزاج ($0/005$) رابطه آماری معنی‌داری داشتند. زردی در نوزادانی که بین ۳-۴ کیلوگرم وزن داشتند و در هفته ۳۸-۳۹ بارداری متولد شده بودند، بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: برای پیشگیری از خطرات جبران‌ناپذیر زردی در نوزادان و لزوم کنترل آن، ضروری است برای تصمیم‌گیری در مورد برنامه‌ریزی‌های لازم، به این موارد توجه کافی داشته باشید تا بتوان از زردی و عوارض آن پیشگیری کرد.

* نویسنده مسئول: مینا قلعه‌نوئی

نشانی: گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی سبزوار، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

تلفن: +۹۸۹۳۵۹۴۴۵۳۶۰

رایانامه:

minaghalenoi@yahoo.com

شناسه ORCID:

0000-0002-0442-5546

شناسه ORCID نویسنده اول:

0000-0002-6935-4590

DOI:10.30468/jsms.2025.

8009.3224

کلیدواژه‌ها:

زردی پاتولوژیک نوزادان، زردی فیزیولوژیک نوزادان، مزاج، نوزاد

۱. مقدمه

ازجمله عواملی که خطر ابتلا به زردی را افزایش می‌دهد، شامل هماتوم و نارس بودن نوزاد، مذکر بودن، کمبود تغذیه با شیر مادر، سزارین، ماکروزومی و بیماری‌های زمینه‌ای مادر است؛ لازم به ذکر است که تعداد بارداری، سابقه زردی در فرزندان قبلی، ترخیص زودهنگام نوزاد و آموزش شیر -

یکی از مشکلات شایع در نوزادان، زردی است که معمولاً در هفته اول تا سوم پس از تولد رخ می‌دهد و از دلایل عمده بستری نوزاد است (۱). حدود ۶۰٪ نوزادان رسیده و ۸۰٪ نوزادان نارس به زردی مبتلا می‌شوند. (۲) علت آن تجمع رنگدانه بیلی روبین در پوست نوزاد است (۳،۴).

Copyright © 2025 Sabzevar University of Medical Sciences. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- Non Commercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Published by Sabzevar University of Medical Sciences.

مجله علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دوره ۳۲، شماره ۵، آذر و دی ۱۴۰۴، ص ۵۶۱-۵۷۲

آدرس سایت: <http://jsms.medsab.ac.ir> رایانامه: journal@medsab.ac.ir

شاپا الکترونیکی: ۱۳۷۵-۲۸۲۱

مزاج‌های رایج همان مزاج‌های مرکب‌اند که شامل مزاج صفراوی یا گرم و خشک، دموی یا گرم و تر، بلغمی یا سرد و تر و سودایی یا سرد و خشک می‌شوند؛ براین اساس می‌توان افراد را در دودسته کلی سرد مزاج و گرم مزاج دسته‌بندی کرد (۱۶، ۱۷). با توجه به شیوع بالای زردی و عوارض و پیامدهای آن در نوزادان و مطالعات متناقضی که در ارتباط با تأثیر مزاج مادر بر میزان زردی نوزاد وجود دارد، لذا پژوهشی را باهدف بررسی ارتباط مزاج مادر بر میزان و شدت زردی نوزادان در قاین انجام دادیم.

۲. مواد و روش‌ها

این مطالعه موردی شاهدهی روی ۲۰۰ نمونه صورت گرفت؛ بدین‌صورت که ۱۰۰ نوزاد سالم به گروه شاهد و ۱۰۰ نوزاد مبتلا به زردی به گروه مورد تعلق گرفت. نمونه نوزادان سالم از مراکز بهداشتی درمانی و نمونه نوزادان مبتلا به زردی از بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان در بیمارستان شهدا قائن جمع‌آوری شدند. روش نمونه‌گیری به‌صورت نمونه‌گیری در دسترس بود. بدین‌صورت که با مراجعه به بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، تنها از میان نوزادان بستری در این بخش به دلیل ابتلا به زردی، نمونه‌گیری صورت گرفت. (در صورت داشتن شرایط ورود به مطالعه)

بعد از دریافت کد اخلاق از کمیته اخلاق، با مراجعه به مراکز بهداشتی برای نوزادان سالم و سپس واحد مراقبت‌های ویژه نوزادان ۱، از بین نوزادان مبتلا به زردی با توجه به معیارهای ورود و خروج مادر و نوزاد، موارد، انتخاب شدند و پس از کسب رضایت آگاهانه از مادر جهت شرکت در پژوهش، فرم اطلاعات جمعیت شناختی مادر و نوزاد، به مادران داده شد. درنهایت پرسشنامه تعیین مزاج دکتر مرتضی مجاهدی به روش مصاحبه توسط مادر تکمیل گردید.

شرایط ورود به مطالعه شامل ترم یا رسیده بودن نوزاد (سن موقع تولد ۳۷-۴۲)، وزن موقع تولد (۲.۵-۴ کیلوگرم)، نوزادان شیرمادرخوار و حال عمومی خوب بودند. لازم به ذکر است که نوزادان دچار زردی پاتولوژیک (زردی ۲۴ ساعت اول پس از تولد)، تغذیه با شیر مصنوعی یا شیر غیر مادر خودش، نوزاد مبتلا به ناهنجاری (کروموزومی یا ساختاری) و نوزاد مبتلا به کم‌کاری تیروئید، از مطالعه ما خارج شدند.

پرسشنامه تعیین مزاج که توسط دکتر مرتضی مجاهدی

دهی قبل و بعد از زایمان بر ابتلای نوزاد به زردی مؤثر است (۱ و ۵). از عوارض جدی و خطرناک زردی، کرنیکتروس است که به‌صورت یک سندرم عصبی حاد بروز می‌کند و امکان مرگ نوزاد وجود دارد (۶، ۷).

در طب سنتی، علت زردی افزایش یافتن سطح صفرا است. صفرا یا زرد آب که یکی از خلط‌های چهارگانه است، دارای طبع گرم و خشک است. صفرا مثل آتش عمل می‌کند، همان‌گونه که آتش تمایل به شعله‌ور شدن به سمت بالا دارد، هنگام زردی هم ابتدا در قسمت‌های بالایی بدن مثل چشم، صورت و گردن هویدا می‌شود و در نقاط دیگر بدن به‌ندرت دیده می‌شود. افزایش سطح صفرا به سرد و گرم بودن مزاج بدن، نوع تغذیه مادر و ماده بی‌هوشی سزارین و درمان نوزاد در و استرس و اضطراب مادر بستگی دارد. از دیدگاه طب سنتی، پسران بیشتر از دختران دچار زردی می‌شوند چون طبع گرم‌تری دارند. حال آنکه نوع تغذیه مادر باردار با نوع مزاج او بسیار مرتبط می‌شوند که ناشی از طبع گرم هستند (۸، ۹).

در صورتی که تغذیه مادر در دوران شیردهی نامناسب باشد، می‌تواند باعث اختلال در رشد و تکامل شیرخوار شود (۹، ۱۰). از قدیم مردم بر این باورند که مصرف مواد غذایی گرم توسط مادر با زردی نوزاد رابطه مستقیم دارد. باین‌حال، تاکنون تحقیقات علمی جامعی در جهت تأیید این موضوع انجام نشده است (۱۰). نتایج مطالعه ارجاعی- (۱۳۹۴) نشان داد که میانگین بیلی روبین روز پنجم با مجموع غذاهای گرم و سرد، رابطه معنی‌داری نداشته است؛ اما در بعضی غذاها به‌صورت انفرادی همبستگی مستقیم و معنی‌داری وجود داشته است (۹، ۱۱).

رایج‌ترین روش درمان زردی نوزادان، فتوتراپی است (۱۲ و ۱۳). علاوه بر آن دارودرمانی، طب سنتی نیز کمک‌کننده هستند (۱۴، ۱۵). انجمن ترویج تغذیه با شیر مادر، استفاده از آب‌قند، شیرخشت، ترنجبین و ... را به‌هیچ‌وجه در درمان زردی جایز ندانسته و ممکن است سبب تأخیر در مراجعه به‌موقع خانواده برای کنترل زردی و عوارض ناشی از آن شود (۱۰، ۱۵).

اعتقاد به مزاج از دیرباز میان طبیبان رایج بوده است. قدما معتقد بودند که مزاج معتدل حقیقی به‌طور مطلق وجود ندارد و هر شخص گرفتار غلبه یکی از مزاج‌هاست؛ بنابراین مزاج کاملاً معتدل و مزاج‌های مفرد که در آن‌ها دو طبیعت، کاملاً باهم در تعادل‌اند به‌ندرت یافت می‌شود و

زردی نوزاد اثرگذار باشد.

۳. یافته‌ها

در این مطالعه ۲۰۰ نوزاد شرکت کردند؛ ۱۰۰ نوزاد که در هفته اول پس از تولد دچار زردی فیزیولوژیک شده بودند، به‌عنوان گروه مورد و ۱۰۰ نوزاد که به زردی مبتلا نشده بودند، به‌عنوان گروه شاهد در نظر گرفته شدند. میانگین سنی مادران در گروه مورد ۲۸/۸۲ و در گروه شاهد ۲۸/۴۹ بود. از نظر وضعیت اشتغال، ۱۴۲ (۷۱٪) مادر خانه‌دار بودند و ۷۴ (۳۷٪) نفر از آن‌ها، تحصیلات لیسانس و بالاتر داشتند. از نظر وضعیت اشتغال، ۱۰۶ (۵۳٪) پدر شغل آزاد داشتند و ۷۷ (۳۸/۵٪) نفر از آن‌ها تحصیلات دیپلم داشتند. ۴۳/۵ درصد نوزادان بین هفته ۳۸ الی ۳۹ بارداری متولد شدند. ۱۰۲ (۵۱٪) نفر از نوزادان پسر بودند. ۴۸/۵ درصد از نوزادان موقع تولد وزن بین ۲/۵ الی ۳ کیلوگرم داشتند. در بررسی از نظر مزاج سرد و گرم ۱۸ (۵۹٪) نفر از مادران دارای مزاج معتدل بودند و از نظر مزاج تر و خشک ۷۱ (۳۵/۵٪) نفر از مادران دارای مزاج خشک بودند، ۱۲ (۶٪) مادر دارای مزاج سرد و تر، ۱۳ (۶/۵٪) مادر دارای مزاج سرد و خشک، ۱۳ (۶/۵٪) مادر دارای مزاج گرم و تر و ۱۳ (۶/۵٪) مادر دارای مزاج گرم و خشک بودند.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از آنالیز لاجستیک چند متغیره بین زردی نوزادان و شغل پدر ($p=0/001$)، تحصیلات مادر ($084/0=P$)، محل سکونت ($0/01$)، سن حاملگی ($001/0>P$)، وزن نوزاد ($02/0=P$) و مزاج ($005/0$) ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت.

به‌طوری‌که زردی در نوزادانی که وزن بین ۳ تا ۴ کیلوگرم دارند و در هفته ۳۸ تا ۳۹ بارداری به دنیا آمده‌اند بیشتر وجود داشت.

ارائه گردید؛ دارای ۱۰ سؤال سه گزینه‌ای بود. برای هر سؤال، مادر تنها یک گزینه را انتخاب نمود. گزینه‌های ستون ۱ یک امتیاز، گزینه‌های ستون ۲ دو امتیاز و گزینه‌های ستون ۳ سه امتیاز به خود اختصاص دادند. اگر جمع نمرات ۸ سؤال اول برابر یا کمتر از ۱۴ بود، فرد سردمزاج و اگر بین ۱۵ تا ۱۸ بود، مزاج مادر معتدل و اگر برابر یا بالای ۱۹ بود، فرد گرم‌مزاج است. در صورتی که جمع نمرات دو سؤال آخر برابر یا کمتر از ۳، مزاج تر و اگر برابر با ۴، معتدل و زمانی که بالای ۵ محاسبه می‌شد مزاج خشک بود. سپس فرم اطلاعات جمعیت شناختی مادر (سن، شغل، شغل همسر، تحصیلات، تحصیلات همسر، وضعیت اقتصادی، محل سکونت، چندمین حاملگی، نوع زایمان، LMP، گزارش سونوگرافی، تعداد فرزندان زنده قبلی، تعداد فرزندان مرده، تعداد فرزندان سقط شده) و فرم اطلاعات جمعیت شناختی نوزاد (جنس، وزن، سن، تاریخ ابتلا به زردی، نمره آپگار، زمان اولین تغذیه، تماس پوست با پوست با مادر، هم‌اتاقی شدن با مادر) توسط مادر تکمیل گردید. با توجه به سطح معنی‌داری (کمتر از ۰/۰۵)، ضریب همبستگی را به‌دولخواه انتخاب کردیم (به شرط اینکه سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ باشد). سپس در فرمول ویژه مطالعه جایگذاری کردیم و حجم نمونه ۲۰۰ را در نظر گرفتیم.

$$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2}{(\frac{1}{2} \ln \frac{1+r}{1-r})^2} + 3$$

برای ارزیابی از ضریب همبستگی و برای ارزیابی روایی ثانویه چند آماری برای تجزیه و تحلیل از روش رگرسیون لجستیک باینری استفاده شد. تمام فرایندهای تجزیه و تحلیل با SPSS انجام شد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان عدم کنترل و بررسی دقیق رژیم غذایی مادر را نام برد که می‌توانست بر

جدول ۱. توزیع فراوانی عوامل جمعیت شناختی و مزاج شناسی مرتبط با زردی نوزادان (یا توزیع فراوانی عوامل جمعیت شناختی و عوامل زمینه‌ای مرتبط با زردی نوزادان)

نام متغیر	طبقه‌بندی	گروه مورد مطالعه			(p-value)
		مورد فراوانی (درصد)	شاهد فراوانی (درصد)	مجموع فراوانی (درصد)	
سن	میانگین (انحراف معیار)	۲۸/۸۲(۶/۳۴)	۲۸/۴۹(۵/۲۷)	۲۸/۶۵(۵/۸۲)	۰/۶۸۸
شغل مادر	آزاد	۶(۶/۰)	۶(۶/۰)	۱۲(۶/۰)	۰/۰۰۷
	دولتی	۱۵(۱۵/۰)	۱۳(۱۳/۰)	۲۸(۱۴/۰)	
	دانشجو	۲(۲/۰)	۱۶(۱۶/۰)	۱۸(۹/۰)	
	خانه‌دار	۷۷(۷۷/۰)	۶۵(۶۵/۰)	۱۴۲(۷۱/۰)	
وضعیت اقتصادی	خیلی ضعیف	۰(۰/۰)	۷(۷/۰)	۷(۳/۵)	۰/۰۰۱
	ضعیف	۱۰(۱۰/۰)	۲۲(۲۲/۰)	۳۲(۱۶/۰)	
	متوسط	۷۱(۷۱/۰)	۴۹(۴۹/۰)	۱۲۰(۶۰/۰)	
	خوب	۱۹(۱۹/۰)	۲۲(۲۲/۰)	۴۱(۲۰/۵)	
محل سکونت	روستا	۱۵(۱۵/۰)	۳۷(۳۷/۰)	۵۲(۲۶/۰)	۰/۰۰۰
	شهر	۸۵(۸۵/۰)	۶۳(۶۳/۰)	۱۴۸(۷۴/۰)	
چندمین حاملگی	بارداری اول	۳۳(۳۳/۰)	۳۸(۳۸/۰)	۷۱(۳۵/۵)	۰/۸۲۸
	بارداری دوم	۲۹(۲۹/۰)	۳۰(۳۰/۰)	۵۹(۲۹/۵)	
	بارداری سوم	۲۷(۲۷/۰)	۲۳(۲۳/۰)	۵۰(۲۵/۰)	
	بارداری چهارم و بیشتر	۱۱(۱۱/۰)	۹(۹/۰)	۲۰(۱۰/۰)	
تعداد فرزندان زنده قبلی	صفر فرزند	۴۴(۴۴/۰)	۴۳(۴۳/۰)	۸۷(۴۳/۵)	۰/۸۸۰
	یک فرزند	۳۲(۳۲/۰)	۳۰(۳۰/۰)	۶۲(۳۱/۰)	
	دو فرزند	۱۹(۱۹/۰)	۱۹(۱۹/۰)	۳۸(۱۹/۰)	
	سه فرزند	۴(۴/۰)	۵(۵/۰)	۹(۴/۵)	
	چهار فرزند و بیشتر	۱(۱/۰)	۳(۳/۰)	۴(۲/۰)	
نوع زایمان	طبیعی	۵۹(۵۹/۰)	۶۷(۶۷/۰)	۱۲۶(۶۳/۰)	۰/۲۴۱
	سزارین	۴۱(۴۱/۰)	۳۳(۳۳/۰)	۷۴(۳۷/۰)	
سن حاملگی	۲۸ الی ۳۹ هفته	۵۶(۵۶/۰)	۳۱(۳۱/۰)	۸۷(۴۳/۵)	۰/۰۰۰
	۳۹ الی ۴۰ هفته	۲۱(۲۱/۰)	۳۹(۳۹/۰)	۶۰(۳۰/۰)	

جنس نوزاد	۴۰ الی ۴۱ هفته	۱۹(۱۹/۰)	۱۵(۱۵/۰)	۳۴(۱۷/۰)
	۴۱ الی ۴۲ هفته	۴(۴/۰)	۱۵(۱۵/۰)	۱۹(۹/۵)
	دختر	۴۵(۴۵/۰)	۵۳(۵۳/۰)	۹۸(۴۹/۰)
	پسر	۵۵(۵۵/۰)	۴۷(۴۷/۰)	۱۰۲(۵۱/۰)
وزن نوزاد هنگام تولد	بیشتر از ۴ کیلوگرم	۱(۱/۰)	۹(۹/۰)	۱۰(۵/۰)
	۳ الی ۴ کیلوگرم	۵۶(۵۶/۰)	۴۱(۴۱/۰)	۹۷(۴۸/۵)
	۲/۵ الی ۳ کیلوگرم	۳۲(۳۲/۰)	۴۰(۴۰/۰)	۷۲(۳۶/۰)
	کمتر از ۲/۵ کیلوگرم	۱۱(۱۱/۰)	۱۰(۱۰/۰)	۲۱(۱۰/۵)
شیردهی به نوزاد در ساعت اول	بله	۵۶۸(۶۸/۰)	۷۵(۷۵/۰)	۱۴۳(۷۱/۵)
	خیر	۳۲(۳۲/۰)	۲۵(۲۵/۰)	۵۷(۲۸/۵)
تماس پوست با پوست	بله	۶۰(۶۰/۰)	۵۸(۵۸/۰)	۱۱۸(۵۹/۰)
	خیر	۴۰(۴۰/۰)	۴۲(۴۲/۰)	۸۲(۴۱/۰)
هم‌اتاقی بودن مادر و نوزاد	بله	۷۶(۷۶/۰)	۸۲(۸۲/۰)	۱۵۸(۷۹/۰)
	خیر	۲۴(۲۴/۰)	۱۸(۱۸/۰)	۴۲(۲۱/۰)
بستری شدن نوزاد	بله	۱۵(۱۵/۰)	۳(۳/۰)	۱۸(۹/۰)
	خیر	۸۵(۸۵/۰)	۹۷(۹۷/۰)	۱۸۲(۹۱/۰)
مزاج سرد و گرم	سرد	۱۰(۱۰/۰)	۲۹(۲۹/۰)	۳۹(۱۹/۵)
	معتدل	۶۳(۶۳/۰)	۵۵(۵۵/۰)	۱۱۸(۵۹/۰)
	گرم	۲۷(۲۷/۰)	۱۶(۱۶/۰)	۴۳(۲۱/۵)
مزاج تر و خشک	تر	۴۰(۴۰/۰)	۲۷(۲۷/۰)	۶۷(۳۳/۵)
	معتدل	۲۸(۲۸/۰)	۳۴(۳۴/۰)	۶۲(۳۱/۰)
	خشک	۳۲(۳۲/۰)	۳۹(۳۹/۰)	۷۱(۳۵/۵)
مزاج سرد و تر	سرد و تر	۵(۵/۰)	۷(۷/۰)	۱۲(۶/۰)
	سایر	۹۵(۹۵/۰)	۹۳(۹۳/۰)	۱۸۸(۹۴/۰)
مزاج سرد و خشک	سرد و خشک	۳(۳/۰)	۱۰(۱۰/۰)	۱۳(۶/۵)
	سایر	۹۷(۹۷/۰)	۹۰(۹۰/۰)	۱۸۷(۹۳/۵)
مزاج گرم و تر	گرم و تر	۹(۹/۰)	۴(۴/۰)	۱۳(۶/۵)
	سایر	۹۱(۹۱/۰)	۹۶(۹۶/۰)	۱۸۷(۹۳/۵)
مزاج گرم و خشک	گرم و خشک	۶(۶/۰)	۷(۷/۰)	۱۳(۶/۵)
	سایر	۹۴(۹۴/۰)	۹۳(۹۳/۰)	۱۸۷(۹۳/۵)

($P=0/02$) و مزاج ($P=0/005$) ارتباط آماری معنی داری وجود داشت. به طوریکه زردی در نوزادانی که وزن بین ۳ تا ۴ کیلوگرم دارند و در هفته ۳۸ تا ۳۹ بارداری به دنیا آمده‌اند بیشتر وجود داشت.

بر اساس نتایج به دست آمده از آنالیز لاجستیک چند متغیره بین زردی نوزادان و شغل پدر ($p=0/001$)، تحصیلات مادر ($P=0/084$)، محل سکونت ($P=0/001$)، سن حاملگی ($P>0/001$)، وزن نوزاد

جدول شماره ۲: ضرایب رگرسیون لجستیک متغیرهای جمعیت شناختی و بالینی

P-value	۹۵٪ فاصله اطمینان	OR	طبقه بندی	
		۱	آزاد	
۰/۵۹۵	(۰/۵۳-۲/۹۶)	۱/۲۶	دولتی	شغل پدر
۰/۰۵۹	(۰/۰۱-۱/۰۹)	۰/۰۹	دانشجو	
۰/۰۰۱	(۰/۰۱-۰/۳۷)	۰/۰۸	سایر	
		۱	۳۸ الی ۳۹ هفته	
۰/۰۰۱	(۰/۰۸-۰/۵۳)	۰/۲۱	۳۹ الی ۴۰ هفته	سن حاملگی
۰/۱۹	(۰/۱۷-۱/۴۱)	۰/۴۹	۴۰ الی ۴۱ هفته	
۰/۰۰	(۰/۰۱-۰/۲۹)	۰/۰۷	۴۱ الی ۴۲ هفته	
		۱	دختر	
۰/۰۰۵	(۱/۳-۶/۴)	۲/۹۹	پسر	جنس نوزاد
		۱	بیشتر از ۴ کیلوگرم	
۰/۰۲	(۱/۵۲-۱۳۷/۲۲)	۱۴/۴۷	۳ الی ۴ کیلوگرم	وزن نوزاد
۰/۱۸۶	(۰/۴۷-۴۵/۵۴)	۴/۶۵	۳ الی ۲.۵ کیلوگرم	
۰/۲۷	(۰/۳۳-۴۴/۵۵)	۳/۸۷	کمتر از ۲.۵ کیلوگرم	
		۱	سرد	
۰/۰۱۲	(۱/۳-۹/۲)	۳/۴	معتدل	نمره مزاج
۰/۰۰۵	(۱/۶-۱۷/۲)	۵/۳	گرم	

جدول شماره ۳: ارتباط مزاج مادر با زردی نوزاد

P-value	زردی			طبقه بندی	متغیر
مجموع	خیر	بله (فراوانی، درصد)			
۰/۵۵۲	۱۲ (۱۰۰)	۷ (۵۸/۳)	۵ (۴۱/۷)	سرد و تر	مزاج ۱
	۱۸۸ (۱۰۰)	۹۳ (۴۹/۵)	۹۵ (۵۰/۵)	سایر	
۰/۰۴۵	۱۳ (۱۰۰)	۱۰ (۷۶/۹)	۳ (۲۳/۱)	سرد و خشک	مزاج ۲
	۱۸۷ (۱۰۰)	۹۰ (۴۸/۱)	۹۷ (۵۱/۹)	سایر	
۰/۱۵۲	۱۳ (۱۰۰)	۴ (۳۰/۸)	۹ (۶۹/۲)	گرم و تر	مزاج ۳
	۱۸۷ (۱۰۰)	۹۶ (۵۱/۳)	۹۱ (۴۸/۱)	سایر	
۰/۷۷۴	۱۳ (۱۰۰)	۷ (۵۳/۸)	۶ (۴۶/۲)	گرم و خشک	مزاج ۴
	۱۸۷ (۱۰۰)	۹۳ (۴۹/۷)	۹۴ (۵۰/۳)	سایر	

۴. بحث و نتیجه گیری

زردی فیزیولوژیک یکی از مشکلات شایع در نوزادان است که می تواند عوارض جدی و خطرناکی برای نوزاد به دنبال داشته باشد، عوامل متعددی می تواند بر این زردی تأثیرگذار باشند که از مهم ترین آن ها می توان به مزاج مادر اشاره کرد. از این رو مطالعه ما باهدف بررسی ارتباط مزاج مادر با زردی نوزاد انجام گرفت.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که با کاهش سن حاملگی احتمال ابتلای نوزادان به زردی بیشتر است که با مطالعه مجتهدی و همکاران (۱۸) و نقی پورو همکاران (۱۹) که بیان کردند با کاهش سن حاملگی احتمال ابتلا به زردی به طور قابل توجهی کاهش می یابد همسو بود. در مطالعه حاضر ۶۳٪ از نوزادان به روش طبیعی و ۳۷٪ از نوزادان به روش سزارین متولد شدند که ارتباط معنی داری

ندارد که این یافته با نتایج مطالعه رضا توکلی زاده و همکاران (۲۰) که بیان کردند بین تعداد حاملگی با زردی ارتباط معنی‌داری وجود دارد همسو نیست.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین جنس نوزاد، مرتبه زایمان، تحصیلات والدین، تعداد سقط و مرده زایی و... با زردی ارتباطی وجود نداشت، در حالی که سن حاملگی، وزن نوزاد، شغل پدر و مزاج با زردی نوزادان ارتباط معنی‌داری داشت، لذا توجه به اهمیت زردی در نوزادان و ضرورت کنترل آن در جهت پیشگیری از خطرات جبران‌ناپذیر زردی، لازم است در برنامه‌ریزی‌های لازم برای پیشگیری از بروز زردی نوزادان، به این موارد توجه کافی شود تا بتوان از زردی و عوارض ناشی از آن جلوگیری کرد.

تشکر و قدردانی

از تمامی افراد شرکت‌کننده در پژوهش که نویسندگان را در اجرای این پژوهش یاری و همراهی کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی مصوب با کد اخلاق IR.BUMS.REC.1401.415 است و با کسب موافقت‌نامه کتبی از مشارکت‌کنندگان صورت گرفته است.

سهم نویسندگان

همه نویسندگان در طراحی مطالعه و نوشتن مقاله نقش داشته‌اند.

حمایت مالی

بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند که در تأمین هزینه‌های لازم در اجرای این طرح همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

بین نوع زایمان و بروز زردی در نوزادان وجود نداشت که این یافته مؤید نتایج چندین مطالعه دیگر بود (۱۹، ۲۰)؛ اما این یافته با نتایج مطالعات نقی پور (۱۹) و سعیدیان (۲۱) که بیان کردند زایمان سزارین با زردی ارتباط دارد، همخوانی نداشت که ممکن است به دلیل تفاوت در حجم نمونه‌ها یا اختلاف در روش نمونه‌گیری باشد.

از دیگر نتایج مطالعه حاضر می‌توان به ارتباط بین وزن نوزادان و ابتلا به زردی اشاره کرد به طوری که نوزادانی که وزن بین ۳ تا ۴ کیلوگرم داشتند بیشتر به زردی مبتلا شده بودند که بامطالعه مجتهدی و همکاران (۱۸) که بیان کردند بین وزن نوزاد و بروز زردی ارتباط معنی‌داری وجود ندارد ارتباط معکوس مشاهده شد که این می‌تواند به دلیل سبک زندگی مادر و شرایط محیطی باشد.

همچنین در مطالعه حاضر ۴۵٪ از نوزادان گروه مورد دختر و ۵۵٪ از نوزادان گروه مورد پسر بودند که با توجه به نتایج آنالیز تک متغیره ارتباط معنی‌داری بین جنسیت و زردی یافت نشد و فقط از نظر آماری در جنس پسر بروز زردی بیشتر بوده است که بامطالعه حسن بسکابادی و همکاران (۱۵) و سعیدیان و همکاران (۲۱) نتایج مشابهی را نشان داد.

مقایسه کلی مزاج‌ها نشان داد که مادران دارای مزاج سرد نسبت به مادران دارای مزاج گرم کمترین میزان شیوع زردی در نوزادانشان مشاهده شد، ولی به‌طورکلی مزاج‌تر و خشک ارتباط معناداری با زردی نوزادان نداشت. در مقایسه ترکیبی مزاج‌ها با یکدیگر کسانی که مزاج سرد و خشک داشتند شیوع زردی در نوزادانشان کمتر است که این یافته ما بامطالعه ارجایی و همکاران (۱۱) که بیان کردند بین غذاهای با طبع گرم و سرد با زردی نوزادان ارتباطی وجود ندارد، همسو نبود. از دیگر نتایجی که ما در این مطالعه به آن دست‌یافتیم تأثیر شغل پدر بر زردی نوزادان است که از نظر آماری با زردی ارتباط معنی‌داری داشت، اما مطالعه مشابهی یافت نشد. از دیگر یافته‌های مطالعه حاضر عدم ارتباط بین تعداد فرزندان قبلی و زردی نوزادان بود که بامطالعه علیزاده و همکاران (۲۲) هم‌راستا است. مطالعه حاضر نشان داد که سابقه سقط‌جنین با بروز زردی رابطه معنی‌داری نداشت که مطالعه رضا توکلی زاده و همکاران (۲۰) نیز این را نشان داده بود. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تعداد حاملگی با زردی ارتباط معنی‌داری

References

- [1]. Bhutani VK, Wong R. Bilirubin-induced neurologic dysfunction (BIND). Semin Fetal Neonatal Med. 2015 Feb;20(1):1. doi: 10.1016/j.siny.2014.12.010.
- [2]. Asefa GG, Gebrewahid TG, Nuguse H, Gebremichael MW, Birhane M, Zereabruk K, Zemichael TM, Hailay A, Abrha WA, Hadera SA, Hailu AG, Beyene BH, Dagnazgi EA,

- Tekulu FG, Welay F. Determinants of Neonatal Jaundice among Neonates Admitted to Neonatal Intensive Care Unit in Public General Hospitals of Central Zone, Tigray, Northern Ethiopia, 2019: a Case-Control Study. *Biomed Res Int*. 2020 Oct 21;2020:4743974. doi: 10.1155/2020/4743974.
- [3]. Mitra S, Rennie J. Neonatal jaundice: aetiology, diagnosis and treatment. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2017 Dec 2;78(12):699-704. doi: 10.12968/hmed.2017.78.12.699.
- [4]. American Academy of Pediatrics Subcommittee on Hyperbilirubinemia. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics*. 2004 Jul;114(1):297-316. doi: 10.1542/peds.114.1.297.
- [5]. Beal JA. American Academy of Pediatrics' Updated Clinical Guidelines for Managing Neonatal Hyperbilirubinemia. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2023 Jan-Feb 01;48(1):49. doi: 10.1097/NMC.0000000000000874.
- [6]. Shapiro SM. Chronic bilirubin encephalopathy: diagnosis and outcome. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2010 Jun;15(3):157-63. doi: 10.1016/j.siny.2009.12.004.
- [7]. Le Pichon JB, Riordan SM, Watchko J, Shapiro SM. The Neurological Sequelae of Neonatal Hyperbilirubinemia: Definitions, Diagnosis and Treatment of the Kernicterus Spectrum Disorders (KSDs). *Curr Pediatr Rev*. 2017;13(3):199-209. doi: 10.2174/1573396313666170815100214.
- [8]. Bakhshi Jouybari H, Hosseini AS, Davoodi A, Mirzaee F, Azadbakht M. Materia medica used in jaundice based on Persian medicine. *Res J Pharmacogn*. 2018; 5(4): 83-93. doi: 10.22127/rjp.2018.69226. [persian].
- [9]. Fakhri, Moloud, Mohammad Azadbakht, Seyede Seddigheh Yousefi, Seyyed Nuraldin Mousavinasab, Roya Farhadi, and Masoud Azadbakht. 2016. "Medicinal Plants for Treatment of Neonatal Jaundice by Community of Attars (Traditional Healers) of Several Urban Areas in Mazandaran Province, Northern of Iran". *Journal of Advances in Medicine and Medical Research* 14 (11):1-13. <https://doi.org/10.9734/BJMMR/2016/24795>. [persian].
- [10]. Garosi, E, Mohammadi, F, Ranjkesh, F. The Relationship between Neonatal Jaundice and Maternal and Neonatal Factors. *Iranian Journal of Neonatology*, 2016; 7(1): 37-40. doi: 10.22038/ijn.2016.6663. [persian].
- [11]. Erjaee A, Habibi A, Mazloun Z, Niknam M, Ghashghaie E. Evaluating the Effect of Mother's Diet in the Third Trimester of Pregnancy on the Level of Total Bilirubin in Newborns. *SSU_Journals*. 2016;23(12):1215-21. [persian].
- [12]. Beal JA. American Academy of Pediatrics' Updated Clinical Guidelines for Managing Neonatal Hyperbilirubinemia. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2023 Jan-Feb 01;48(1):49. doi: 10.1097/NMC.0000000000000874.
- [13]. Maisels MJ, Watchko JF, Bhutani VK, Stevenson DK. An approach to the management of hyperbilirubinemia in the preterm infant less than 35 weeks of gestation. *J Perinatol*. 2012 Sep;32(9):660-4. doi: 10.1038/jp.2012.71.
- [14]. Le LT, Partridge JC, Tran BH, Le VT, Duong TK, Nguyen HT, Newman TB. Care practices and traditional beliefs related to neonatal jaundice in northern Vietnam: a population-based, cross-sectional descriptive study. *BMC Pediatr*. 2014 Oct 14;14:264. doi: 10.1186/1471-2431-14-264.
- [15]. Boskabadi H, Maamouri G, Mafinejad S. The effect of traditional remedies (Camel's Thorn, Flixweed and Sugar Water) on idiopathic neonatal jaundice. *Iranian journal of pediatrics*. 2011;21(3):325. [persian]
- [16]. Parvinroo S, Kamalinejad M, Sabetkasaei M. Pharmacological concepts of temperament in Iranian traditional medicine. *Iranian J Publ Health*. 2014; 43(10): 1463-1465[persian].
- [17]. Mirzaee F, Hosseini A, Jouybari HB, Davoodi A, Azadbakht M. Medicinal, biological and phytochemical properties of *Gentiana* species. *J Tradit Complement Med*. 2017; 7(4): 400-408[persian].
- [18]. Mojtahedi SY, Izadi A, Seirafi G, Khedmat L, Tavakolizadeh R. Risk factors associated with neonatal jaundice: A cross-sectional study from Iran. *Open access Macedonian journal of medical sciences*. 2018;6(8):1387. [persian].
- [19]. Naghipour A, Gharebaghi MM, Alizadeh H, Fadaee M. The study of association of delivery mode on neonatal jaundice in Al-zahra and Children's hospitals of Tabriz in the first 6 months of 1395: cross-sectional. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences*. 2019;41(6):83-90. [persian].
- [20]. Tavakolizadeh R, Izadi A, Seirafi G, Khedmat L, Mojtahedi SY. Maternal risk factors for neonatal jaundice: a hospital-based cross-sectional study in Tehran. *European journal of translational myology*. 2018;28. (3). [persian].
- [21]. Saeidian S, Ebrahimi M, Azizi A. The effect of vaginal delivery and cesarean section on neonatal jaundice and the effects of blood type factors on it. *Experimental animal Biology*. 2019;8(2):107-17. [persian].
- [22]. Alizadeh Taheri P, Sepahran M, Shariat M. Maternal factors in newborns breast feeding jaundice: a case control study. *Tehran University Medical Journal*. 2013;70. (12) [persian].