

**Суминов Вячеслав Владимирович,**  
Клинический ординатор кафедры неонатологии и педиатрии,  
Воронежский государственный медицинский университет  
имени Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия  
Suminov Vyacheslav Vladimirovich

**Каледина Елена Яковлевна,**  
Ассистент кафедры неонатологии и педиатрии, к.м.н.,  
Воронежский государственный медицинский университет  
имени Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия  
Kaledina Elena Yakovlevna

**Коротаева Наталья Владимировна,**  
Доцент кафедры неонатологии и педиатрии, к.м.н.,  
Воронежский государственный медицинский университет  
имени Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия  
Korotaeva Natalia Vladimirovna

**Ипполитова Людмила Ивановна,**  
Заведующая кафедрой неонатологии и педиатрии, д.м.н.,  
Воронежский государственный медицинский университет  
имени Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия  
Ippolitova Ludmila Ivanovna

**АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ РИСКА РАЗВИТИЯ  
НЕОНАТАЛЬНЫХ ЖЕЛТУХ У НОВОРОЖДЕННЫХ  
ДЕТЕЙ ОТ ОПРЕДЕЛЁННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
МАТЕРЕЙ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ  
ANALYSIS ON THE ASSOCIATION BETWEEN  
THE RISK OF NEONATAL JAUNDICE IN NEWBORNS  
AND CERTAIN MATERNAL CONDITIONS DURING PREGNANCY**

**Аннотация:** В результате проведенного исследования была изучена зависимость риска возникновения неонатальных желтух от различных заболеваний матерей, возникающих во время беременности.

**Abstract:** The study aimed to investigate the relationship between neonatal jaundice and various maternal conditions that may occur during pregnancy.

**Ключевые слова:** неонатальная желтуха, гипербилирубинемия, зависимость, заболевание, беременность, роды, новорожденный.

**Keywords:** neonatal jaundice, hyperbilirubinemia, dependence, disease, pregnancy, childbirth, newborn.

Актуальность исследования заключается в необходимости выявления новых факторов риска развития неонатальных желтух для предотвращения их развития.

Цель: изучить влияние различных заболеваний беременных женщин на вероятность развития неонатальных желтух

Предметы и методы: сбор данных из акушерской документации и историй развития новорожденного и статистический анализ при помощи методов «случай-контроль» и «расчёт отношений шансов»



Результаты: в результате проведённого исследования сделаны следующие выводы:

1. у матерей основной группы чаще встречались неинфекционные заболевания (ранний токсикоз, угроза прерывания беременности, отёки беременных, гестационный сахарный диабет и гестационная артериальная гипертензия);

2. у матерей контрольной группы чаще встречались острые респираторные вирусные инфекции, в т.ч. COVID-19;

3. большее количество детей с неонатальными желтухами родились у женщин старше 30 лет.

The relevance of this study stems from the need to identify novel risk factors for neonatal jaundice with the aim of preventing its development.

The objective is to investigate the impact of various maternal conditions on the likelihood of neonatal jaundice.

Subjects and Methods: the collection of data from the obstetric records and the medical history of the newborns, as well as the analysis using statistical methods such as "case-control studies" and "odds ratio calculations".

Results: as a result of the research conducted, the following conclusions have been drawn:

1. Mothers in the study group were more likely to experience non-communicable conditions, such as early toxicosis, threatened miscarriage, pregnancy-induced edema, gestational diabetes, and gestational hypertension.

2. Mothers in the control group, on the other hand, were more prone to acute respiratory viral infections, including COVID-19.

3. Furthermore, it was observed that more infants with neonatal jaundice were born to mothers over the age of 30.

### **Введение**

Как показывает практика, группа диагнозов «Неонатальная желтуха» встречается достаточно часто и, как пишут разные авторы, выявляется у 50-90% новорожденных детей [1,2,3]. Выставление у ребенка диагноза группы неонатальных желтух связано с определенными трудностями для всех трёх этапов выхаживания. Причем, первый этап – родильное отделение, родильный дом или перинатальный центр – сталкиваются с такими детьми первыми. Их основная задача – не допустить подъёма цифр непрямого билирубина до критических цифр, после которых начинаются необратимые повреждения ядер ствола и базальных ганглиев головного мозга (ядерная энцефалопатия). У детей, перенёсших ядерную желтуху, впоследствии, развиваются тяжелые необратимые заболевания – детский церебральный паралич, задержка нервно-психического развития, хореоатетоз и т.д.

На современном уровне развития неонатологии, благодаря своевременной диагностике и лечению неонатальных желтух, случаи ядерной энцефалопатии сведены к минимуму.

### **Основная часть**

«Желтуха – визуальное проявление гипербилирубинемии» [4], которое появляется при уровнях билирубина свыше 67 ммоль/л (у доношенных) или более 120 ммоль/л (у недоношенных). Желтуха бывает физиологическая (транзиторная гипербилирубинемия) и патологическая (гемолитическая, конъюгационная, кишечная, смешанная и т.д.)

Гипербилирубинемия – это повышение концентрации билирубина в крови выше 256 ммоль/л (у доношенных) или 171 ммоль/л (у недоношенных). Как правило повышение уровня билирубина происходит за счёт не прямой фракции (непрямая гипербилирубинемия).

Физиологическая желтуха (транзиторная гипербилирубинемия) – это транзиторное (адаптивное) состояние, при котором происходит повышение уровня билирубина, за счёт



распада фетального гемоглобина (HbF) и замене его на взрослый (HbA). Развивается у всех новорожденных в первые дни жизни. Это состояние возникает на 3-4 сутки, достигает своего пика на 5-6 и угасает к 10 суткам жизни [5].

Патологические гипербилирубинемии можно условно разделить на несколько основных групп:

1. Гемолитические – обусловленные чрезмерным гемолизом эритроцитов, и, соответственно, гиперпродукцией билирубина. К ним относятся – гемолитическая болезнь новорожденного (ГБН), лекарственный гемолиз, структурные нарушения и дефекты эритроцитов и др;

2. Обширные кровоизлияния в различные органы и ткани организма – внутримозговые кровоизлияния, кефалогематомы, кровоизлияния в полые органы и т.д;

3. Полициитемия – избыточная выработка эритроцитов клетками костного мозга;

4. Конъюгационные – связанные с нарушением конъюгации непрямого билирубина и его накоплением. К таким состояниям относят – желтухи связанные с грудным вскармливанием, диабетические фетопатии, различные эндокринные нарушения, лекарственные воздействия и т.д.

5. Кишечные – связанные, как правило, с хирургической патологией желудочно-кишечного тракта (обструкции, атрезии, парезы и т.д.)

6. Смешанные – обычно связанные с полиорганными нарушениями жизнедеятельности организма [6].

С 01.05.2024 по 01.06.2024 на базе педиатрических отделений родильного дома БУЗ ВО «Воронежская городская больница скорой медицинской помощи №10» было проведено статистическое исследование 100 новорожденных детей с различными диагнозами, а также их матерей, по данным акушерской документации.

#### **Материалы и методы**

Для анализа были взяты обезличенные медицинские данные детей, которые родились в период с 01.05.2024 по 01.06.2024. Все данные были тщательно отобраны из историй развития новорожденного, разделены на отдельные группы и структурированы.

Для исследования брались новорожденные обоюбого пола, рожденные в условиях, как физиологических, так и наблюдательных отделений.

Дети, по критическому состоянию переведённые в отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных, не исследовались.

Перед началом исследования с матерями была проведена беседа о возможности проведения исследования, в которой были подробно изложены методы и цели исследования.

Исследуемые дети образовали две большие обобщённые группы – основная и контрольная. Численность каждой группы составила ровно по 50 человек. В основную группу вошли новорождённые, которым диагностировали неонатальную желтуху (кроме физиологической), а в контрольную группу – дети с другими диагнозами.

Обе группы были проанализированы в сравнении с заболеваниями матерей во время беременности, в качестве факторов риска. Помимо заболеваний был исследован также и возраст беременных женщин.

При проведении статистического анализа использовался метод «Расчёт отношения шансов».



## Результаты

Параметры расчёта и результаты выведены в таблицу 1.

		Неонатальные желтухи	Другие заболевания	Отношение шансов
1	Ранний токсикоз	8	3	2.984
2	Угроза прерывания беременности	15	13	1.2
3	COVID-19	3	4	0.734
4	Анемия	17	19	0.841
5	Отёки беременных	21	12	2.293
6	Кольпит	2	2	1.0
7	Гестационный сахарный диабет	14	11	1.379
8	Гестационная артериальная гипертензия	4	2	2.087
9	Другие ОРВИ	14	17	0.755
10	Возраст >30 лет	41	9	20.753
11	Возраст <30 лет	9	41	0.048

Из данных таблицы 1 можно увидеть, что большинство заболеваний имеют отношение шансов >1. Это показывает прямую зависимость параметров и вероятности развития исхода в первой группе.

Вирусные заболевания (COVID и другие ОРВИ) имеют отношение шансов <1, что отражает обратную зависимость между параметрами и вероятностью.

И лишь одно заболевание – кольпит, показало отсутствие зависимости.

Также стоит отметить возраст. Высокое положительное число отношения шансов параметра «Возраст >30 лет» показывает сильное положительное влияние параметра на исход.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

### Выводы

1. В акушерском анамнезе матерей детей основной группы чаще встречались заболевания ранний токсикоз, угроза прерывания беременности, отёки беременных, гестационный сахарный диабет и гестационная артериальная гипертензия (ОШ >1).

2. ОРВИ (включая COVID-19) и анемия, наоборот, чаще встречались у матерей контрольной группы (ОШ <1)

3. Количество случаев кольпита в обеих группах равно (ОШ=1).

4. Неонатальные желтухи гораздо чаще встречались у детей, рожденных женщинами старше 30 лет (ОШ >1).

Для закрепления и подтверждения результатов данной работы необходимо проводить дальнейшие исследования с расширенным количеством заболеваний и детей в группах.

### Список литературы:

1. Амзаракова Т. Ф. Выявление факторов риска затяжного течения неонатальных желтух // В мире научных открытий. 2010. № 4 (10). С.95-98.

2. Белова Ю. В., Агмурян Л. В. Факторы риска развития неонатальной желтухи у доношенных новорожденных // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. 2018. С.12

3. Ергиева, С. И. ЖЕЛТУХИ НОВОРОЖДЕННЫХ [Текст] / С. И. Ергиева // ВЕСТНИК ВолГМУ. – 2007. – № 3. – С. 90-94.

4. Неонатология: в 2 т. Т. 2.: учебное пособие / Н. П. Шабалов [и др.]. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 752 с. – ISBN 978-5-9704-7894-3. – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента".



5. Российское общество неонатологов. Проект клинических рекомендаций: "Тактика ведения доношенных и недоношенных новорожденных детей с непрямой гипербилирубинемией" 24.10.2016

6. Неонатология. Клинические рекомендации / под ред. Н. Н. Володина, Д. Н. Дегтярева, Д. С. Крючко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 320 с. – ISBN 978-5-9704-6213-3.

