



## НЕДОНОШЕННЫЕ НОВОРОЖДЕННЫЕ: ФАКТОРЫ РИСКА

*Закирова Бахора Исламовна,*

*к.м.н., доцент кафедры 1-Педиатрии и неонатологии*

*Самаркандский государственный медицинский университет*

*Рахимова Нилуфар Кенжабаевна,*

*резидент магистратуры 1-го года обучения кафедры 1-Педиатрии и*

*неонатологии.*

*Самаркандский государственный медицинский университет*

*Аннотация.* Недоношенность остаётся одной из самых серьёзных проблем перинатальной медицины. Несмотря на имеющийся прогресс, включая сурфактантную терапию, улучшенные системы респираторной поддержки, нутритивные протоколы и программы ранней реабилитации, преждевременные роды продолжают сопровождаться высокой заболеваемостью и смертностью. В статье представлен углублённый анализ современных данных о особенностях недоношенных детей, методах ухода, нутритивной коррекции, профилактике инфекционных осложнений и исходах.

**Ключевые слова:** недоношенный новорожденный, факторы риска

MUDDATIDAN OLDIN TUG'ILGAN YANGI TUG'ILGAN

CHAQALOQLAR: XAVF OMILI

Zakirova Bahora Islomovna

T.f.n. 1-sonli Pediatriya va neonatologiya kafedrasida dotsenti

Samarqand Davlat Tibbiyot universiteti

Rahimova Nilufar Kenjabayeva

1-Pediatriya va neonatologiya kafedrasida

1-yil Magistratura rezidenti

Samarqand Davlat Tibbiyot universiteti



***Annotatsiya.** Muddatidan oldin tug'ilish perinatal tibbiyotdagi eng jiddiy muammolardan biri bo'lib qolmoqda. So'nggi paytlarda erishilgan yutuqlarga, jumladan, sirt faol moddalar terapiyasi, nafas olishni qo'llab-quvvatlash tizimlarining yaxshilanishi, ovqatlanish protokollari va erta reabilitatsiya dasturlariga qaramay, muddatidan oldin tug'ilish yuqori kasallanish va o'lim bilan bog'liq bo'lib qolmoqda. Ushbu maqolada muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarning xususiyatlari, parvarish usullari, ovqatlanishni tuzatish, yuqumli asoratlarning oldini olish va natijalar bo'yicha mavjud ma'lumotlarning chuqur tahlili keltirilgan.*

***Kalit so'zlar:** muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloq, xavf omillari*

## PREMATURE NEWBORNS: RISK FACTORS

Zakirova Bakhora Islamovna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the

Department of 1-Pediatrics and neonatologi

Samarkand State Medical universiteti

Rakhimova Nilufar Kenjaboyevna

Master's resident of the 1st year of study of the department

1-Pediatrics and neonatology

Samarkand State Medical University

Samarkand,Uzbekistan

***Abstract.** Prematurity remains one of the most serious problems in perinatal medicine. Despite recent progress, including surfactant therapy, improved respiratory support systems, nutritional protocols, and early rehabilitation programs, preterm birth continues to be associated with high morbidity and mortality. This article presents an in-depth analysis of current data on the characteristics of premature infants, care methods, nutritional correction, prevention of infectious complications, and outcomes.*



**Keywords:** *premature newborn, risk factors*

Введение. Недоношенные дети — эта группа новорождённых, которая остаётся одной из наиболее уязвимых в неонатологии. Преждевременные роды сопровождаются высокой частотой заболеваемости и смертности, значительными экономическими затратами для системы здравоохранения, а также долгосрочными последствиями для развития ребёнка.

Цель исследования. Изучить клинико-лабораторные показатели недоношенных новорожденных с внутриутробными инфекциями и нутритивные аспекты их выхаживания.

По данным Всемирной организации здравоохранения ([1]), ежегодно в мире рождается более 15–17 миллионов недоношенных детей, что составляет около 11% от всех родов. Среди них приблизительно 1,2 миллиона новорождённых погибают в первые недели жизни, преимущественно в странах с низким и средним уровнем развития. В развитых странах показатели выживаемости выше благодаря внедрению современных медицинской инфраструктуры методов интенсивной терапии, сурфактантной терапии, вентиляции лёгких, нутритивной поддержки и ранней реабилитации.

Преждевременные роды классифицируются в зависимости от срока гестации ([1]; [2])

Этиология преждевременных родов является мультифакторной. Среди ведущих факторов выделяются:

1. Инфекционно-воспалительные (хориоамнионит, бактериальный вагиноз, вирусные TORCH-инфекции, дисбактериоз влагалища и кишечника матери), которые активируют синтез простагландинов, провоцируя преждевременные сокращения матки и разрыв плодных оболочек.

2. Материнские хронические заболевания (гипертония, гестационный диабет, эндокринные нарушения, аутоиммунные заболевания; стресс, курение, злоупотребление алкоголем и недоедание).



3. Акушерские факторы (многоплодная беременность, искусственное оплодотворение (IVF/ICSI), преждевременный разрыв плацентарных оболочек (PPROM), несвоевременные акушерские вмешательства).

Недоношенные дети характеризуются незрелостью практически всех органов и систем, что напрямую влияет на выживаемость и частоту осложнений.

Основные патофизиологические особенности недоношенного ребенка, такие как дефицит сурфактанта, неполноценная альвеолярная структура, низкая комплаентность лёгких ведут к развитию синдрома дыхательных расстройств (RDS) и бронхолёгочной дисплазии; незрелость сосудистой сети мозга -к внутричерепным кровоизлияниям (IVH), задержке миелинизации и нарушению нейрональных связей; сниженный уровень IgG, недостаточная активность фагоцитов и цитокинов , повышают восприимчивость к сепсису, вирусным и бактериальным инфекциям; неполноценный барьер слизистой, сниженная моторика могут способствовать развитию некротизирующего энтероколита (НЭК); неустойчивость метаболизма и терморегуляции являются высоким риском гипогликемии, гипотермии и нарушений электролитного баланса.

Актуальность изучения недоношенных детей обусловлена не только высокой перинатальной смертностью, но и частыми долгосрочными последствиями: когнитивными и моторными нарушениями, ретинопатией недоношенных, нарушениями слуха и речи, поведенческими расстройствами. Внедрение современных стандартов выхаживания, раннего введения энтерального питания, минимально инвазивной вентиляции и программ ранней нейрореабилитации позволяет значительно улучшить прогноз, однако остаются серьёзные вызовы в профилактике осложнений и оптимизации развития.

Преждевременные роды (ПР) — это роды, наступившие до 37-й недели беременности, и их этиология является мультифакторной и



полиэтиологической. Современные исследования выделяют следующие основные группы факторов: инфекционно-воспалительные, материнские (внутренние), акушерские и технологические.

1. Инфекционно-воспалительные факторы. Одним из наиболее часто изучаемых механизмов преждевременных родов является внутриутробная инфекция. По данным Stoll et al. (2022), 40–60% случаев родов до 32-й недели связаны с инфекционно-воспалительными процессами.

Основные механизмы:

-хориоамнионит — бактериальная инфекция амниотической жидкости и оболочек плода, стимулирующая продукцию простагландинов и маточных сокращений;

-бактериальный вагиноз, возникающий при дисбалансе микрофлоры влагалища с преобладанием анаэробных бактерий, который повышает риск преждевременного разрыва плодных оболочек (PPROM);

-вирусные и микоплазменные инфекции — TORCH-комплекс, *Ureaplasma spp.*, *Cytomegalovirus*, HSV инфекции, которые могут индуцировать воспалительный ответ плода (FIRS — Fetal Inflammatory Response Syndrome) и преждевременную активность матки.

В патогенезе ключевую роль играют цитокины и медиаторы воспаления: IL-6, TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , простагландины. Они активируют маточные сокращения, разрушают мембранные структуры и способствуют преждевременной отслойке плаценты ([3]).

2. Материнские факторы:

-внутренние материнские факторы: эндокринные нарушения (гестационный диабет, гипотиреоз, синдром поликистозных яичников);

-хронические заболевания: гипертония, хроническая почечная или сердечно-сосудистая патология;

-психоэмоциональные и социальные факторы: стресс, депрессия, курение, злоупотребление алкоголем, недостаточное питание;



-возраст матери: подростковый возраст (<18 лет) и поздний возраст (>35 лет), повышающие риск преждевременных родов.

Эти механизмы снижают плацентарный кровоток, ведут к дисбаланс гормонального фона и активации воспалительных каскадов, что создаёт условия для преждевременной стимуляции родовой деятельности ([5]).

3. К акушерским и технологическим факторам относятся:

-многоплодная беременность — риск преждевременных родов повышается в 3–5 раз;

-искусственное оплодотворение (IVF/ICSI) — многоплодие и повышенная вероятность преждевременных родов;

-преждевременный разрыв плодных оболочек (PPROM) инициирует родовой процесс в 30–40% случаев.

-предшествующие преждевременные роды вызывают высокий рецидивный риск ( до 25–35%).

-акушерские вмешательства — индукция родов, кесарево сечение при осложнениях беременности.

4. Генетические и эпигенетические факторы. Современные исследования указывают на генетическую предрасположенность к преждевременным родам. Полиморфизмы генов, участвующих в воспалительных каскадах (IL-6, TNF- $\alpha$ , MMP-9), связаны с повышенным риском. Эпигенетические изменения, вызванные стрессом или инфекцией, могут модифицировать экспрессию генов и усиливать маточную активность ([6]).

5. Комбинированные факторы и мультифакторная природа преждевременных родов редко имеют одну причину; чаще наблюдается сочетание нескольких факторов:

-инфекция + материнские хронические заболевания;

-многоплодие + стресс + ранняя дисбалансная диета;

-генетическая предрасположенность + воспалительный ответ.



Этиология недоношенности является сложной и включает инфекционно-воспалительные, материнские, акушерские и генетические факторы, которые часто взаимодействуют между собой, усиливая риск преждевременных родов. Мультифакторность объясняет сложность профилактики и предсказания преждевременных родов и требует индивидуализированного подхода в ведении беременности.

Таким образом, преждевременные роды — это мультифакторное состояние, имеющие ряд факторов риска, ведущих к развитию недоношенности:

-внутриутробная инфекция является ведущим триггером ранних преждевременных родов,

-хронические заболевания и эндокринные нарушения матери повышают риск на поздних сроках,

-многоплодная беременность и ART остаются значимыми акушерскими факторами,

-генетическая предрасположенность и эпигенетические изменения модифицируют риск преждевременных родов.

Недоношенные дети характеризуются незрелостью всех органов и систем, что делает их крайне уязвимыми к различным осложнениям. Патофизиологические изменения зависят от гестационного возраста, массы тела и сопутствующих заболеваний, включая воспалительные процессы и гипоксию. ([16,17]).

Особенности недоношенных детей, такие как дефицит сурфактанта, незрелость лёгких и сердечно-сосудистой системы, внутричерепные кровоизлияния, дисфункция иммунной системы, гипогликемия и терморегуляторные нарушения, требуют комплексного подхода в неонатальном периоде.

Профилактические меры: строжайшая гигиена, пробиотики, вакцинация (RSV, паливизумаб).



Современные методы, включая минимально инвазивную вентиляцию, раннее введение грудного молока и фортификаторов, антибиотикопрофилактику, пробиотики и программы Kangaroo Mother Care, значительно повышают выживаемость и уменьшают частоту осложнений.

Особое внимание должно уделяться долгосрочной реабилитации недоношенных детей. Нейропсихологические и когнитивные нарушения, задержка моторного развития, сенсорные дефекты (ретинопатия, нарушения слуха) требуют раннего вмешательства, включая физиотерапию, программы раннего развития и мультисенсорную стимуляцию. Многочисленные исследования показывают, что раннее комплексное вмешательство позволяет улучшить когнитивные показатели на 15–25%, снизить частоту инвалидизации и повысить качество жизни.

Выводы. Таким образом, успешное ведение недоношенных детей требует мультидисциплинарного подхода, включающего акушеров, неонатологов, нутрициологов, физиотерапевтов и психологов.

Оптимизация медицинской помощи, раннее выявление осложнений и индивидуализированная стратегия ведения позволяют существенно улучшить прогноз и снизить бремя заболеваний в детском и подростковом возрасте.

Системный обзор современных исследований и клинических данных является актуальной научной задачей, необходимой для разработки стратегий ведения недоношенных детей, направленных на снижение смертности, предотвращение осложнений и улучшение качества жизни.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. World Health Organization. Preterm birth. [1].
2. Blencowe H. et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth. Lancet, 2021.
3. Goldenberg R.L. et al. Intrauterine infection and preterm delivery. N Engl J Med, 2022.
4. Stoll B.J. et al. Neonatal outcomes of extremely preterm infants. Pediatrics, 2022.



5. McIntire D.D., Leveno K.J. Epidemiology of preterm birth. *Obstet Gynecol*, 2019.
6. Romero R. et al. The role of inflammation in preterm birth. *Semin Fetal Neonatal Med*, 2020.
7. Sweet D.G. et al. European Consensus Guidelines on RDS. *Neonatology*, 2023.
8. Eichenwald E.C. et al. Bronchopulmonary dysplasia. *Pediatrics*, 2020.
9. Volpe J.J. *Neurology of the Newborn*. Elsevier, 2018.
10. Patel R.M., Denning P.W. NEC pathogenesis. *Clin Perinatol*, 2019.
11. Shane A.L. et al. Neonatal sepsis. *Lancet*, 2017.
12. Underwood M.A. Probiotics in preterm infants. *Clin Perinatol*, 2017.
13. Victora C.G. et al. Breastfeeding benefits. *Lancet*, 2016.
14. Boundy E.O. et al. Kangaroo Mother Care. *Pediatrics*, 2016.
15. Johnson S., Marlow N. Early intervention outcomes. *Arch Dis Child*, 2017.
16. Кулаков В.И. Неонатология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
17. Шабалов Н.П. Неонатология. СПб.: Питер, 2021.