

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ГИПОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

**Юлдашева<sup>1</sup> Г.Г.**

*Бухарский государственный медицинский институт PhD,  
доцент кафедры педиатрии<sup>1</sup>, Ординатор*

*Бухарского государственного медицинского института<sup>2</sup>*

**Юлдашева Гулноз Гиозовна**

*[yuldashevagulnoz@gmail.com](mailto:yuldashevagulnoz@gmail.com)*

*ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9095-200X>*

**Шаронова Сарвиноз Рустам кизи**

**Резюме,** в данной научной статье изучены клиническое течение, степень тяжести поражением ЦНС, диагностика с помощью нейросонографией у глубоко недоношенных детей. Полученные результаты свидетельствуют, что у глубоко недоношенных новорожденных отмечается наиболее высокая частота тяжелых гипоксических поражений ЦНС-и их осложнений.

**Ключевые слова:** поражение ЦНС, нейросонография, ВЖК, глубоко недоношенные дети

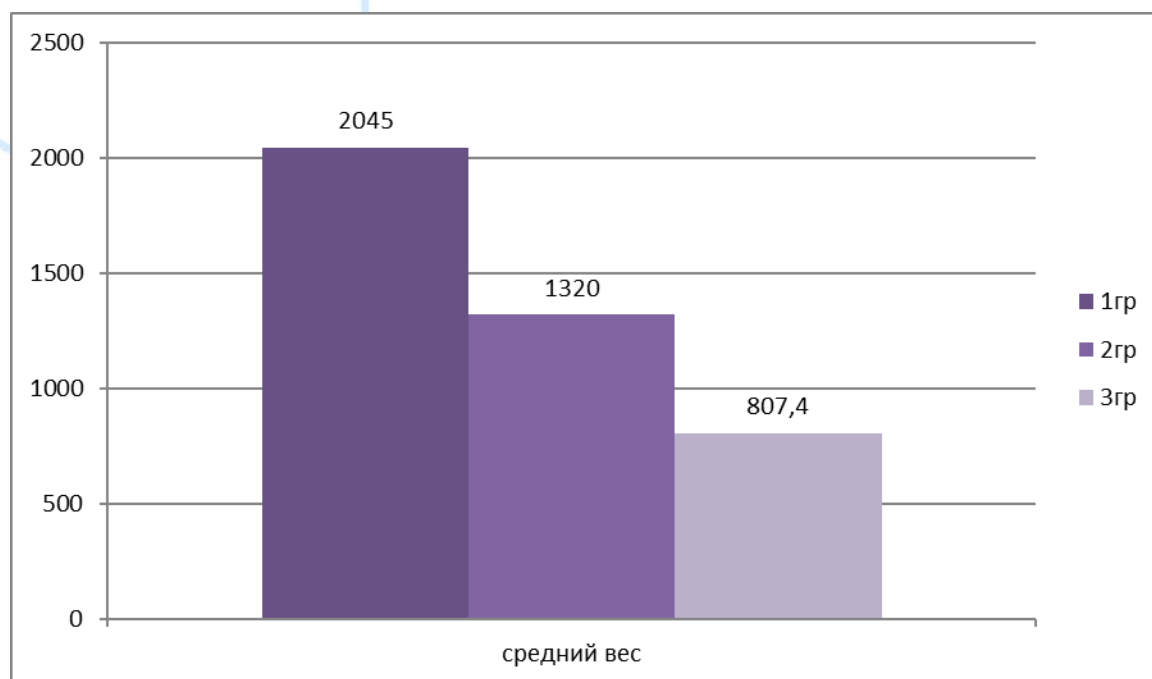
**Актуальность.** Недоношенность является основным фактором риска заболеваемости и смертности среди младенцев во всем мире и накладывает значительное бремя на здравоохранение, образование и социальные услуги, а также на бюджет семьи, обеспечивающей уход за такими детьми. Актуальность изучения проблемы сохранения жизни и здоровья новорожденных, родившихся при сроке гестации 22—32 нед, возросла в последние годы в связи с введением в Российской Федерации новых критериев живорожденности, рекомендуемых ВОЗ. Преждевременные роды являются одной из самых значимых проблем современного здравоохранения. Частота преждевременных родов в развитых странах колеблется от 6 до 12%, и за последние 10 лет имеется тенденция к повышению. Преждевременными согласно классификации ВОЗ считаются роды, произошедшие с 22 до 37 полных недель беременности с массой плода от 500,0 г (22—27 нед — очень ранние преждевременные роды, 28—33 нед — ранние преждевременные роды, 34—37 нед — преждевременные роды). Эта классификация основана на том, что этиология, особенности тактики ведения и исходы преждевременных родов различны на этих этапах беременности. Преждевременные роды являются ведущей причиной перинатальной заболеваемости и смертности в мире. Эффективность предотвращения

преждевременных родов невелика, несмотря на большое количество научных исследований в этой области. Этиология преждевременных родов остается неизвестной, и методы предотвращения их отсутствуют. Факторы риска преждевременных родов в настоящее время хорошо изучены, однако 30—50% преждевременных родов происходят без видимой причины [6, 10, 5, 3, 5]. Наиболее значимыми факторами риска развития идиопатических преждевременных родов являются социально-демографические и медицинские. К социально-демографическим относятся следующие факторы: низкое социально-экономическое положение, неблагоприятные условия труда, психоэмоциональный стресс, интенсивное курение, употребление наркотиков, возраст младше 17 лет и старше 34 лет, национальная принадлежность [4]. Неблагоприятные медицинские факторы, существующие до беременности, — преждевременные роды в анамнезе, привычное невынашивание, отягощенный акушерский анамнез, высокий паритет родов, аномалии мочеполовой системы, экстрагенитальные заболевания, низкий индекс массы тела, генетическая детерминированность. Дети с ЭНМТ, масса тела которых при рождении менее 1 000,0 г, составляют около 0,5% от всех живорожденных [7]. В развитых странах, перешедших на критерии ВОЗ более 30 лет назад, среди детей с массой тела до 500,0 г выживают 10—12%, от 500,0 до 749,0 г — 50%, от 750,0 до 1 000,0 г — около 80—85% [10, 11]. Число здоровых среди детей, родившихся с ОНМТ и ЭНМТ, не превышает 10—25%, а процент тяжелых неврологических отклонений (инвалидность с детства — детский церебральный паралич, слепота, глухота, умственная отсталость) составляет от 12 до 32% [18]. Частота неблагоприятных исходов среди выживших детей, родившихся с массой до 1 000,0 г, достигает 40—50%, повышаясь до 70—90% при рождении детей с массой 500,0—750,0 г. В числе причин детской инвалидности данного контингента детей преобладают болезни нервной системы и органов чувств (более 30%), психические расстройства (12%), болезни органов дыхания (7%)

**Цель исследования:** изучить клиническое течение гипоксического поражением ЦНС у глубоко недоношенных детей

**Материалы и методы:** Обследованы 60 недоношенных детей родившиеся в сроке гестации 22-37 недель, которые по весовой категории разделены на 3 группы: 1-группа контрольная, недоношенные с малой массой тела (2456-1497,0). 2-группа сравнительная группа с весом от 1010-1450,0 и 3- основная группа состояла из глубоконедоношенных детей, которые имели вес от 612,0-990,0. Проведен анализ течения беременности и средний возраст матерей в группах. Всем недоношенным детям поражение ЦНС диагностирован методом нейросонографии головного мозга.

**Результаты и их обсуждения.** Установлены средний вес и возраст в группах. в 1-группе средний вес составил  $2045,0 \pm 41,3$  роды произошли в среднем на  $35,4 \pm 1,4$  недели гестации. Средний вес во 2 группе составлял  $1320,4 \pm 30,5$ , роды произошли в среднем на  $30,3 \pm 1,5$  недели гестации. В 3 группе находились глубоконедоношенные дети весом в среднем  $807,4 \pm 10,5$ , роды произошли в сроке  $27,1 \pm 1,2$  недели гестации.

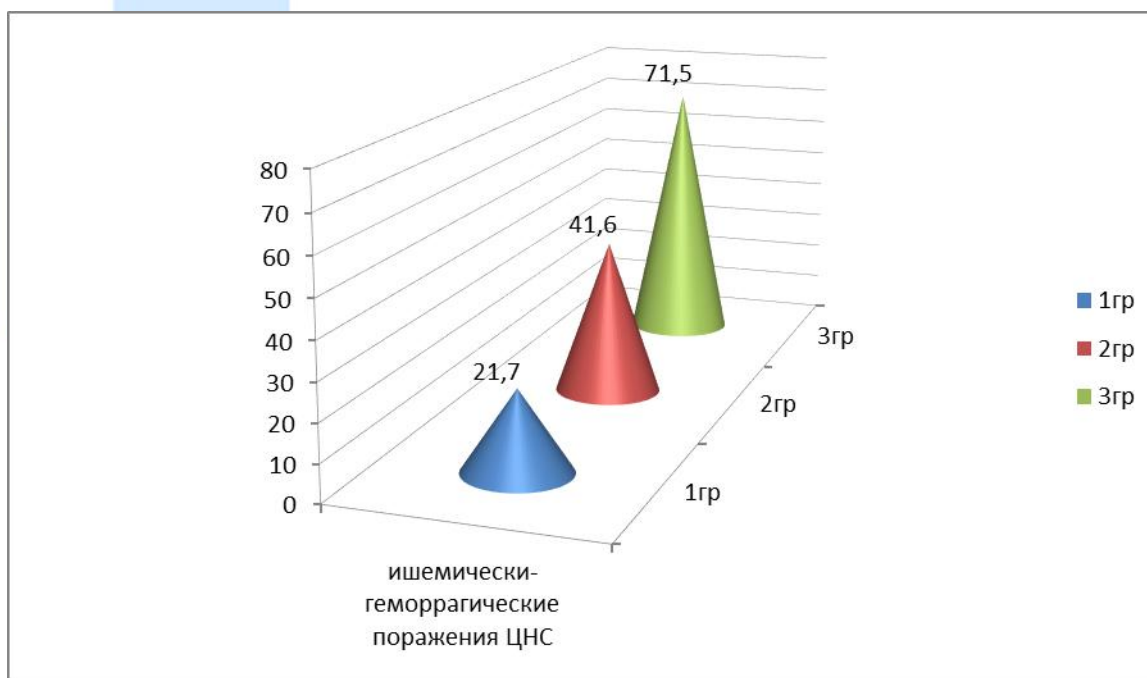


**Рисунок 1. Средний вес в группах.**

Средний возраст матерей во всех обследованных группах достоверно не различался и составил  $25,2 \pm 1,5$  лет с индивидуальными колебаниями от 17 до 35 лет. При этом в группе глубоконедоношенных новорожденных достоверно чаще встречались матери младше 19 лет. Во всех группах наблюдения у матерей отмечался высокий удельный вес соматических заболеваний. При этом наиболее часто регистрировались хронический пиелонефрит, анемия, заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). У матерей в основной группе чаще отмечались преэклампсии и эклампсии во второй половины беременности.

Результаты обследования показали, что в группе глубоко недоношенных новорожденных с гипоксической энцефалопатией наиболее часто регистрировались ишемически-геморрагические поражения ЦНС, которые составили 71,5% от общего числа новорожденных данной группы и превысили аналогичный результат недоношенных детей I степени в 2,6 раза. У недоношенных 2-группы частота ВЖК была выше по сравнению с недоношенными новорожденными 1-группы и составила 41,6%. Тяжелая степень поражения ЦНС отмечалась у 87,5% глубоконедоношенных новорожденных и

превышала аналогичные данные у недоношенных новорожденных I группы в 2 раза.



**Рисунок 2. Частота встречаемости ишемически-геморрагические поражения ЦНС в группах**

Таким образом, наши данные показали, что при высокой степени недоношенности чаще регистрируются тяжелые поражения ЦНС, к которым относятся внутрижелудочковые кровоизлияния различной степени тяжести. Аналогичные результаты были получены и другими исследователями. В клинической картине тяжелых гипоксических поражений ЦНС у глубоко недоношенных новорожденных в ранний неонатальный период одним из ведущих синдромов являлся синдром угнетения, который составил 100% и проявлялся гипо- или адинамией, арефлексией, гипотонусом мышц, снижением или отсутствием сосательного рефлекса, «глазной» симптоматикой (плавающее движение глазных яблок, горизонтальный или вертикальный нистагм, сходящееся косоглазие). У недоношенных новорожденных II группы данный синдром встречался реже и составил 90,9%. У детей III группы с тяжелой степенью поражения ЦНС синдром угнетения также был ведущим и встречался в 100% случаев. При этом у детей II группы сравнения данный синдром наблюдался в 3 раза реже, чем у глубоко недоношенных новорожденных и составил 33,3%.

Вегето-висцеральные нарушения отмечались с высокой частотой во всех группах недоношенных новорожденных и характеризовались приглушением сердечных тонов, мраморностью кожных покровов, синдромом рвоты и

срыгиваний. Брадикардия регистрировалась только у недоношенных с тяжелым поражением ЦНС основной группы и была выявлена у 10,7% детей.

Синдром возбуждения наиболее часто встречался у недоношенных новорожденных с гипоксическим поражением ЦНС средней степени тяжести. При этом у недоношенных новорожденных I группы он наблюдался в 33,3% случаев, а у глубоконедоношенных новорожденных лишь у 14,2% детей. Судорожный синдром регистрировался у новорожденных в основной и первой группе сравнения, кома только в группе глубоконедоношенных новорожденных с тяжелым гипоксическим поражением ЦНС.

. По мере уменьшения синдрома угнетения в основной группе увеличились проявления вегето-висцеральных нарушений, которые составили 78,5%. В группах сравнения синдром угнетения не являлся ведущим. У детей данных групп сохранялась высокая частота вегето-висцеральных нарушений, отмечались изменения мышечного тонуса и двигательные нарушения. Одновременно с этим достоверно ( $p < 0,05$ ) увеличилось число детей, в клинике которых наблюдался судорожный синдром. Однако необходимо отметить, что при тяжелом поражении ЦНС у глубоконедоношенных новорожденных наблюдались парциальные судороги, которые составляли до 57,1%. При средней степени тяжести гипоксической энцефалопатии регистрировались клонико-тонические или клонические судороги, а парциальные судороги у детей данных групп не отмечались. По-видимому, данный факт можно объяснить тем, что при тяжелой гипоксической энцефалопатии, которая развивается на фоне незрелости мозговой ткани у глубоконедоношенных новорожденных, центральная нервная система не может адекватно отреагировать на внешний патологический раздражитель и способно ответить лишь эквивалентами судорог. Это позволяет считать развитие парциальных судорог у глубоконедоношенных новорожденных с гипоксическим поражением ЦНС одним из критериев степени тяжести поражения головного мозга. Количество детей основной группы с синдромом возбуждения существенно не изменилось по сравнению с ранним неонатальным периодом и достигало 14,2%. Гипертензионно-гидроцефальный синдром составлял 7,1% у недоношенных детей основной группы, не превышая аналогичный показатель по сравнению с 7-ми сутками жизни. Наиболее высокие показатели данного синдрома отмечались у новорожденных II группы сравнения с тяжелым гипоксическим поражением ЦНС и составили 33,3%. В то же время практически отсутствовали дети в состоянии комы. Увеличение судорожного синдрома в основной группе, высокая частота гипертензионно-гидроцефального синдрома в группах сравнения к концу неонатального периода, по-видимому, обусловлено динамикой морфологических изменений

в тканях головного мозга. В этот промежуток времени происходит постепенное уменьшение признаков отека головного мозга, особенно в перивентрикулярной области, лизис субэпидемальных и внутрижелудочковых кровоизлияний, что приводит у части детей к развитию перивентрикулярных лейкомаляций и повышенной выработке ликвора в сосудистых сплетениях.

Объективным методом оценки морфологических изменений структур головного мозга является ультразвуковое исследование ЦНС. Результаты собственных исследований показали, что у 21,4 % глубоко недоношенных новорожденных с тяжелым гипоксическим поражением ЦНС по данным *НСГ* отмечались ПВЛ, у 7,1% детей выявлена вентрикуломегалия и у 32,1% ассиметрия желудочков. Эти изменения сопровождаются внутрижелудочковой гипертензией и гидроцефальным синдромом. В то же время происходит постепенное постнатальное созревание структур головного мозга, в результате чего центральная нервная система более активно может реагировать на факторы патогенного воздействия. Совокупность данных изменений может приводить к развитию судорожного синдрома.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют, что у глубоко недоношенных новорожденных отмечается наиболее высокая частота тяжелых гипоксических поражений ЦНС-и их осложнений. При этом у глубоко недоношенных новорожденных с гипоксическим поражением ЦНС отмечается выраженное снижение ферментативной и неферментативной антиоксидантной системы защиты, что может приводить к повышенной активации процессов перекисного окисления липидов и деструктивным процессам в клетках.

1. Abrams, S. A. Committee on Nutrition. Calcium and vitamin D requirements of enterally fed preterm infants / S. A. Abrams // *Pediatrics*. – 2013. – Vol. 131, № 5. – P. 1676–1683.  
<https://ijsp.uz/index.php/journal/article/view/171>
2. **Yuldasheva G.G Hikmatova Sh.U Badieva D.S.** Retrospective analysis of the birth of newborns with congenital heart defects during the covid-19 pandemic / *International Journal of Scientific Pediatrics* published: 30 September 2023 doi.org/10.56121/2181-2926-2023-2-9-325-329  
<https://ijsp.uz/index.php/journal/article/view/160>
3. **Yuldasheva G.G.** Peculiarities of early neonatal adaptation of premature infants surgically removed from mothers with severe preeclampsia// *International Journal of Scientific Pediatrics*. November 2022 doi.org/10.56121/2181-2926-2022-7-16-20 <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-ranney-neonatalnoy-adaptatsii-nedonoshennyh-detey-izvlechennyh-operativnym-putem-ot-materey-s-preeklampsiey-tyazheloy>

4. Yuldasheva Gulnoz Giyasovna, Bakhranova Nasiba Ramazanovna, & Baratov Sunnat Samiyevich. (2021). Statistical analysis of the structure of the birth rate of underweight children in the bukhara region. Art of Medicine International Medical Scientific Journal, Volume-1(Issue-2), 73–81. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5155178>
5. Валиулина, А. Я. Проблемы и перспективы успешного выхаживания и реабилитации детей, родившихся с низкой и экстремально низкой массой тела / А. Я. Валиулина, Э. Н. Ахмадеева, Н. Н. Кривкина // Вестник современной клинической медицины. – 2013. – Т. 1, № 6. – С. 34–41.
6. Виноградова, И. В. Состояние здоровья детей с экстремально низкой массой тела при рождении и в отдаленные периоды жизни / И. В. Виноградова, М. В. Краснов // Вестник современной клинической медицины. – 2013. – Т. 6, № 1. – С. 20–25.
7. Наврузова Ш. И., Юлдашева Г. Г. /Эффективность терапии сурфактантом у недоношенных детей с респираторным дистресс-синдромом//Международный журнал научной педиатрии. 2022. №6.[doi.org/10.56121/2181-2926-2022-6-14-19/](https://doi.org/10.56121/2181-2926-2022-6-14-19/)  
<https://nasdr.ru/2022/11/16/effektivnost-terapii-surfaktantom-u-nedonoshennyh-detej-s-respiratornym-distress-sindromom>
8. Рустамов. Б. Прокальцитонин – маркер неинфекционных заболеваний у недоношенных детей. 1(6), 05–08. <https://doi.org/10.56121/2181-2926-2022-6-05-08>
9. Сафина, А. И. Остеопения недоношенных / А. И. Сафина // Вестник современной клинической медицины. – 2013. – Т. 6, № 6. – С. 114–119.
10. Юлдашева Г. Г., Навруз-зода М.М. /Влияние гестационного возраста и веса маловесного ребенка родившихся от матерей с преэклампсией на течение неонатальной желтухи //Международный журнал научной педиатрии, 2023г октябрь р368-371  
<https://ijsp.uz/index.php/journal/article/view/171/131>
11. Юлдашева Г.Г., & Жалилов Ж.А. КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ОСТЕОПЕНИИ У ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 44(1), 44–49. Retrieved from <https://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/13029>