



## **ОЦЕНКА НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИЙ СТАТУСА ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ**

**Тухтаева Машхура Мухиддиновна**

Ассистент кафедры педиатрии №1 и неонатологии

Самаркандский государственный медицинский институт

Самарканд, Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6422255>

### **ИСТОРИЯ СТАТЬИ**

Принято: 15 марта 2022 г.

Утверждено: 20 марта 2022 г.

Опубликовано: 25 марта 2022 г.

### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА**

гипоксия, центральная нервная система, неонатальный период, срок гестации.

### **АННОТАЦИЯ**

*В статье приведены данные 60 новорожденных со сроком гестации от 28 до 41 недель с гипоксическим поражением ЦНС раннего периода. Дети были разделены на 3 группы: 1 группа 20 новорожденных с ГИЭ со сроками гестации 28-31 недели, 2 группа 20 новорожденных с ГИЭ со сроками гестации 32-37 недели и 3 группа 20 новорожденных с ГИЭ и со сроком гестации 38-41 неделя. Учитывая, что степень гестационной зрелости плода определяет, как морфологические особенности церебрального повреждения, так и спектр соматической патологии неонатального периода, при анализе и изложении полученных результатов в качестве основного группирующего признака использовали гестационный возраст.*

### **Актуальность**

Неонатальный период и первый год жизни ребенка характеризуются наиболее активным периодом созревания головного мозга, и действие столь агрессивного фактора, как гипоксия на развивающийся мозг ребенка диктует необходимость дальнейшего изучения данной патологии [1,3]. Достижения фундаментальных наук - патоморфологии, патофизиологии, биохимии, методов инструментальной диагностики и технологий оказания помощи новорожденным детям легли в основу серьезного изменения представлений о патогенетических механизмах перинатальной патологии,

### **исследования.**

алгоритмах диагностического поиска, тактике терапии и последующего наблюдения за новорожденными и детьми раннего возраста [5,6]. Наиболее значительные изменения статистических показателей смертности и заболеваемости отмечены среди недоношенных детей. Высокая частота тяжелой сочетанной перинатальной патологии у данной категории детей обусловила рост детской инвалидности, в структуре которой ведущие позиции (21,2%) принадлежат патологиям нервной системы и органов чувств [2,4,7]. Среди этиологических факторов, наиболее значимых в патогенезе перинатальных церебральных повреждений,



лидирующая роль принадлежит внутриутробным инфекциям [8].

**Цель исследования:** определить нервно-психический статус при поражениях центральной нервной системы у новорожденных.

**Материалы и методы:** Под нашим наблюдением находилось 60 новорожденных сроком гестации от 28 до 41 недель с гипоксическим поражением ЦНС раннего периода. Дети были разделены на 3 группы: 1 группа 20 новорожденных с ГИЭ со сроками гестации 28-31 недели, 2 группа 20 новорожденных с ГИЭ со сроками гестации 32-37 недели и 3 группа 20 новорожденных с ГИЭ и со сроком гестации 38-41 неделя. Группу контроля сформирована из 20 здоровых доношенных новорожденных.

Обследование детей проводилось на базе отделения патологии новорожденных областного детского многопрофильного медицинского центра с 2020 по 2021 гг.

На всех этапах исследования и наблюдения за новорожденными проводился сбор гинекологического, акушерского анамнеза, изучались особенности течения беременности и родов. Ранний неонatalный период оценивался с учетом данных гестационного возраста, массы и длины тела при рождении, окружности головы и грудной клетки, физиологической убыли массы тела, анализировалось состояние ребенка при рождении по шкале Апгар, наличие реанимационных мероприятий, а также вид вскармливания. В динамике оценивался нервно-психический статус обследованных детей. Изучение нервно-психического статуса проводилось

методом количественной оценки двигательных, речевых и психических функций по Л.Т.Журбе.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Критериями для включения детей в контрольную группу являлись:

1. Срок гестации новорожденных 38 - 40 недели, с оценкой по шкале Апгар 8-10 баллов, соответствие физического развития новорожденного сроку гестации;
2. Физиологическое течение беременности у матери без обострения хронических очагов инфекции, клинических и лабораторных признаков течения инфекционного процесса (сифилис, токсоплазмоз, ЦМВИ, герпес, хламидиоз и др.);
3. Отсутствие генетической патологии у ребенка (Синдром Дауна, Паттау и др.);
4. Отсутствие у новорожденного по данным клинического осмотра и инструментальных методов исследования врожденных пороков развития центральной нервной системы (микроцефалия, врожденная гидроцефалия и др.);
5. Отсутствие у новорожденных и детей первого полугодия жизни клинических и лабораторных признаков TORCH-синдрома;
6. Отрицательные показатели неспецифических признаков воспаления в общем (лейкоцитоз, увеличение СОЭ, сдвиг формулы) и биохимическом анализе крови (СРБ, тимоловая проба, АСТ, АЛТ, щелочная фосфатаза);
7. Отсутствие у новорожденного клинических признаков местной гнойно-воспалительной патологии;
8. Наличие информированного согласия



родителей на участие в научном исследовании. Достижения фундаментальных наук - патоморфологии, патофизиологии, биохимии, методов инструментальной диагностики и технологий оказания помощи новорожденным детям легли в основу серьезного изменения представлений о патогенетических механизмах перинатальной патологии, алгоритмах диагностического поиска, тактике терапии и последующего наблюдения за новорожденными и детьми раннего возраста. Наиболее значительные изменения статистических показателей смертности и заболеваемости отмечены среди недоношенных детей. Высокая частота тяжелой сочетанной перинатальной патологии у данной категории детей обусловила рост детской инвалидности, в структуре которой ведущие позиции (21,2%) принадлежат патологии нервной системы и органов чувств. Среди этиологических факторов, наиболее значимых в патогенезе перинатальных церебральных повреждений, лидирующая роль принадлежит гипоксии.

Обследование детей проводилось на базе отделения патологии новорожденных областного детского многопрофильного медицинского центра с 2020 по 2021 гг.

На всех этапах исследования и наблюдения за новорожденными проводился сбор гинекологического, акушерского анамнеза, изучались особенности течения беременности и родов. Ранний неонатальный период оценивался с учетом данных гестационного возраста, массы и длины

тела при рождении, окружности головы и грудной клетки, физиологической убыли массы тела, анализировалось состояние ребенка при рождении по шкале Апгар, наличие реанимационных мероприятий, а также вид вскармливания. В динамике оценивался нервно-психический статус обследованных детей.

В связи с этим, под нашим наблюдением находилось 60 новорожденных с различным сроком гестации и с ГИЭ различной степени тяжести раннего периода. По результатам клинико-инструментального обследования всем детям было диагностировано гипоксическое поражение ЦНС различной степени тяжести: у 14 новорожденных (в 23,3% случаев) имело место поражение ЦНС легкой степени, у 26 (43,3%) – средней, и у 20 (33,3%) тяжелой степени.

Степень тяжести гипоксической энцефалопатии устанавливалась на основании клинических синдромов и результатов обследования по следующим критериям: - для легкой степени церебральная ишемия I-й степени (легкая), интранатальная гипоксия, легкая асфиксия при рождении; возбуждение ЦНС чаще у доношенных, угнетение – у недоношенных, длительностью не более 5-7 суток; умеренные гипоксемия, ацидоз; НСГ – без патологических отклонений;

для средней степени тяжести: церебральная ишемия II ст., синдром угнетения – возбуждения, гипертензионно - гидроцефальный синдром, умеренный перивентрикулярный отек или ВЖК I



ст. на НСГ;

-для тяжелой степени: церебральная ишемия III ст., выраженный синдром угнетения/возбуждения, судорожный синдром, перивентрикулярный отек или ВЖК II ст. на НСГ.

Принимая во внимание, что степень гестационной зрелости плода определяет, как морфологические особенности церебрального повреждения, так и спектр соматической патологии неонатального периода, при анализе и изложении полученных результатов в качестве основного группирующего признака

использовали гестационный возраст. В соответствии с поставленными задачами наблюдаемых новорожденных разделили на следующие группы: 1 группа -20 новорождённых с ГИЭ со сроками гестации 28-31 недели, 2 группа - 20 новорожденных с ГИЭ со сроками гестации 32-37 недели и 3 группа 20 - новорожденных с ГИЭ и со сроком гестации 38-41 неделя.

Показатели жизнедеятельности новорожденных на 5 минуте жизни в 1 У 20% детей 3 группы и у 1 ребенка (5%) 2 группы клинических признаков поражения ЦНС не наблюдалось, все дети были с легкой степенью ГИЭ (таблица 1).

Таблица 1.

### Динамика неврологических синдромов у детей сравниваемых групп при катамнестическом наблюдении на 3 месяц жизни.

	1 группа	2 группа	3 группа
Синдром внутричерепной гипертензии	3 (15%)	3 (15%)	3 (15%)
Синдром двигательных расстройств	5 (25%)	4 (20%)	2 (10%)
Синдром гипервозбудимости	2 (10%)	3 (15%)	2 (10%)
Задержка моторного развития	10 (50%)	7 (35%)	3 (15%)
Судорожный синдром	1 (5%)		2 (10%)
Отсутствие симптомов поражения ЦНС	-	1 (5%)	4 (20%)

Таким образом, восстановительный период после перенесенной перинатальной гипоксии для новорожденных наблюдаемых групп в неонатальном периоде характеризовался наличием внутричерепной гипертензии и двигательными нарушениями, которые в большей степени наблюдались в группах недоношенных новорожденных.

Для проведения

дифференциальной диагностики и уточнения степени тяжести поражения ЦНС был проведен комплекс лабораторных и инструментальных методов исследования. Всем новорожденным в возрасте 5-7 дней и 1, 3 месяцев жизни проводилось ультразвуковое исследование головного мозга. Результаты исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2.

### Характеристика данных нейросонографии у новорожденных на 5-7-е сутки жизни



Клинические синдромы	1 группа	2 группа	3 группа
Перивентрикулярный отек	18 (90%)	16 (80%)	13 (65%)
ВЖК 1 степени	5 (25%)	3 (15%)	2 (10%)
ВЖК 2 степени	3 (15%)	2 (10%)	1 (5%)
Дилатация боковых желудочков	5 (25%)	4 (20%)	3 (15%)

Перивентрикулярный отек головного мозга, который возникает в результате перенесенной внутриутробной или интранатальной гипоксии, значительно чаще среди других выявлялся у всех обследованных детей. Во всех группах сравнения как у доношенных, так и у недоношенных новорожденных перивентрикулярный отек отмечался примерно с одинаковой частотой. Достоверность различий между группами не была отмечена.

Дилатация боковых желудочков, как проявление гипертензионного синдрома, выявлялся как у новорожденных доношенных – 15%, так и у недоношенных новорожденных 1 и 2 групп (25% и 20% соответственно)

Таким образом, в ранний неонатальный период у новорожденных с ГИЭ по данным ультразвукового исследования головного мозга достаточно часто выявляются дилатация боковых желудочков и явления перивентрикулярного отека головного мозга, что свидетельствует о глубокой степени поражения ЦНС у новорожденных данной группы. Гипоксически-геморрагические поражения ЦНС достоверно чаще отмечались у недоношенных новорожденных.

В возрасте одного месяца у новорожденных с ГИЭ сохранялись различные изменения структуры головного мозга. По данным НСГ в динамике отмечалось значительное уменьшение частоты встречаемости

перивентрикулярного отека, но он по-прежнему сохранялся у 40% детей 1 групп доношенных новорожденных, у 30% детей, родившихся со сроком гестации 32-37 недель, и у 20% доношенных детей. Данный показатель гипоксически-ишемического поражения центральной нервной системы снизился почти в 2-3 раза ( $p<0,01$ ) по сравнению с ранним неонатальным периодом во всех группах наблюдения.

При этом, наиболее низкие значения психомоторных функций были отмечены у новорожденных 1 группы со сроками гестации 28-31 неделя ( $13,8 \pm 0,9$  балла). Так у детей данной группы крик отсутствовал, или был афоничным, их трудно было разбудить, безусловные рефлексы вызывались не все и быстро истощались. Наблюдалась гипотония мышц, а у части детей наблюдалась поза эмбриона или лягушки. Сенсорные реакции были снижены. У части детей наблюдался постоянный симптом Грефе, постоянное косоглазие, бульбарный или псевдобульбарный синдром.

**Выводы.** Таким образом можно сделать вывод, что у недоношенных новорожденных с тяжелой степенью ГИЭ наблюдается наибольшие тяжелый метаболические нарушения, которые в динамике имеет тенденцию к нормализации, но все равно достоверно отличаются от показателей нормы. Также у недоношенных новорожденных наблюдается более тяжелые сдвиги в



газовом составе крови по сравнению с доношенными новорожденными с ГИЭ. Данные факты могут способствовать ухудшению неврологической симптоматики при ГИЭ в остром

периоде, а также в более позднем периоде развития гипоксически-ишемической энцефалопатии.

## Литературы:

1. Александрова В. А. Перинатальные поражения центральной нервной системы и их последствия в практике педиатра: учебное пособие для врачей/ В.А. Александрова, Е.А. Братова.- СПб., 2008.- 70 с.
  2. Альбицкий В.Ю. Смертность подростков в Российской Федерации/ В.Ю. Альбицкий, А.Е. Иванова, А.Г. Ильин и др./// Российский педиатрический журнал. -2009.-№3. - С.4– 10.
  3. Амасьянц Р.А. Клиника интеллектуальных нарушений: Учебник /Р.А. Амасьянц Э.А. Амасьянц.- Москва: Педагогическое общество России, 2009.- 320с
  4. Афонин А.А. Динамика показателей церебральной гемодинамики и эндотелий зависимых факторов её регуляции у детей с перинатальным поражением ЦНС на первом году/ А.А. Афонин, В.В. Строгулин, И.Г. Логинова, Н.А. и др.///Педиатрия - 2011. - Т. 90.-№ 1.- с.30-33.
  5. Баранов А.А. Состояние здоровья детей в Российской Федерации // А.А. Баранов //Педиатрия. -2012.-Т. 91.-№ 3.- С. 9-14.
  6. Белоусова Т.В. Особенности реабилитации и терапии в остром периоде перинатальной церебральной патологии/ Т.В. Белоусова, Л.А. Ряжина// Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2010.-№11. С. 15-20.
  7. Пальчик А.Б. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорождённых//А.Б. Пальчик, Н.П. Шабалов. - СПб, 2010.- 510 с.
- Sirojiddinova X.N., Nabieva Sh.M., Ortikboyeva N.T. Intrauterine infection as a developmental factor perinatal pathology. Central asian journal of medical and natural sciences. Volume: 02 Issue: 01 | Jan-Feb 2021 ISSN: 2660-4159. On page 107-111.