



**JOURNAL OF ADVANCED  
SCIENTIFIC RESEARCH**

**ISSN: 0976-9595**

## Editorial Team

### Editorial Board Members

**Dr. Hazim Jabbar Shah Ali**

Country: University of Baghdad , Abu-Ghraib , Iraq.

*Specialization: Avian Physiology and Reproduction.*

**Dr. Khalid Nabih Zaki Rashed**

Country: Dokki, Egypt.

*Specialization: Pharmaceutical and Drug Industries.*

**Dr. Manzoor Khan Afridi**

Country: Islamabad, Pakistan.

*Specialization: Politics and International Relations.*

**Seyyed Mahdi Javazadeh**

Country: Mashhad Iran.

*Specialization: Agricultural Sciences.*

**Dr. Turapova Nargiza Ahmedovna**

Country: Uzbekistan, Tashkent State University of Oriental Studies

*Specialization: Art and Humanities, Education*

**Dr. Muataz A. Majeed**

Country: INDIA

*Specialization: Atomic Physics.*

**Dr Zakaria Fouad Fawzy Hassan**

Country: Egypt

*Specialization: Agriculture and Biological*

**Dr. Subha Ganguly**

Country: India

*Specialization: Microbiology and Veterinary Sciences.*

**Dr. KANDURI VENKATA LAKSHMI NARASIMHACHARYULU**

Country: India.

*Specialization: Mathematics.*

**Dr. Mohammad Ebrahim**

Country: Iran

*Specialization: Structural Engineering*

**Dr. Malihe Moeini**

Country: IRAN

*Specialization: Oral and Maxillofacial Radiology*

**Dr. I. Anand shaker**

Country: India.

*Specialization: Clinical Biochemistry*

**Dr. Magdy Shayboub**

Country: Taif University, Egypt

*Specialization: Artificial Intelligence*

**Kozikhodjayev Jumakhodja Hamdamkhodjayevich**

Country: Uzbekistan

*Senior Lecturer, Namangan State University*

**Dr. Ramachandran Guruprasad**

Country: National Aerospace Laboratories, Bangalore, India.

*Specialization: Library and Information Science.*

**Dr. Alaa Kareem Niamah**

Country: Iraq.

*Specialization: Biotechnology and Microbiology.*

**Dr. Abdul Aziz**

Country: Pakistan

*Specialization: General Pharmacology and Applied Pharmacology.*

**Dr. Khalmurzaeva Nadira** - Ph.D., Associate professor, Head of the Department of Japanese Philology, Tashkent State University of Oriental Studies

**Dr. Mirzakhmedova Hulkar** - Ph.D., Associate professor, Head of the Department of Iranian-Afghan Philology, Tashkent State University of Oriental Studies

**Dr. Dilip Kumar Behara**

Country: India

*Specialization: Chemical Engineering, Nanotechnology, Material Science and Solar Energy.*

**Dr. Neda Nozari**

Country: Iran

*Specialization: Obesity, Gastrointestinal Diseases.*

**Bazarov Furkhat Odilovich**

Country: Uzbekistan

Tashkent institute of finance

**Shavkatjon Joraboyev Tursunqulovich**

Country: Uzbekistan

Namangan State University

C/O Advanced Scientific Research,  
8/21 Thamocharan Street,  
Arisipalayam, Salem

# **ПОРАЖЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ НОВОРОЖДЕННЫХ С ВНУТРИУТРОБНЫМ ИНФИЦИРОВАНИЕМ**

**Сирожиддинова Хиромон Нуриддиновна**

Самаркандский Государственный медицинский университет

Доцент кафедры (PhD) 1-педиатрии и неонатологии

**Омонова Гузал Зарифовна**

Самаркандский Государственный медицинский университет

Резидент магистратуры кафедры 1-педиатрии и неонатологии

**Аннотация.** В статье представлены результаты изучения анамнестических, клинических и инструментально-лабораторных данных наблюдения за 80 новорожденными с внутриутробным инфицированием и гемолитической болезнью средней и тяжелой степени тяжести, находившихся на стационарном лечении в отделении патологии новорожденных и отделении неонатальной реанимации Самаркандского областного детского многопрофильного медицинского центра г. Самарканда в период с 2021 по 2023 годы.

**Ключевые слова:** гемолитическая болезнь новорожденных, внутриутробная инфекция, центральная нервная система.

**Актуальность проблемы.** Гемолитическая болезнь новорождённых является наиболее распространенной группой болезней среди детского населения. Изоиммунная гемолитическая анемия – является одной из более частых причин желтухи новорожденных, которая проявляется гемолитической болезнью. Частота встречаемости составляет от 4 – 7 %, а смертность 2,8%. Данная патология возникает в случаях несовместимости крови матери и плода из-за реакции агглютинации, когда антитела матери гемолизуют эритроциты плода [2,5,7,10]. В современной педиатрии и неонатологии проблема гемолитической болезни новорожденных занимает лидирующее место и приобретает все более обширный характер. Основные факторы вызывающие данную патологию является несовместимость антигенной структуры матери и

плода. Некоторые классы антигенов расположенные на поверхности эритроцитов матери и плода, могут привести к развитию различных форм (желтушная, анемическая, отечная, смешанная) гемолитической болезни [1,3,8,9,14].

Гемолитическая болезнь новорожденных - является одной из тяжелых нарушений внутриутробного развития и перинатального периода, которая может привести к гибели плода или новорожденного [4,6,11,12]. Несмотря на прогрессивное развитие медицинской службы и значимые достижения в перинатальном направлении, многие вопросы диагностики, лечения и ведения беременных, остаются не решенными. Так, гемолитическая болезнь плода и новорожденного (ГБПН) (МКБ-Р55), развивающаяся, вследствие несовместимости по группам крови, резус фактору и различным антигенам матери и плода, которые расположены на поверхности эритроцитов, могут быть причиной развития иммунологических осложнений, где и развивается первопричинная желтуха новорождённых, которая осложняется билирубиновой энцефалопатией [13,15].

**Цель исследования:** изучить особенности поражение центральной нервной системы при гемолитической болезни новорожденных с внутриутробным инфицированием.

**Материалы и методы исследования.** Изучены анамнестические, клинические и инструментально-лабораторные данные, наблюдения за 80 новорожденными с внутриутробным инфицированием и гемолитической болезнью средней и тяжелой степени тяжести, находившихся на стационарном лечении в отделении патологии новорожденных и отделении неонатальной реанимации Самаркандского областного детского многопрофильного медицинского центра г. Самарканда в период с 2021 по 2023 годы (главный врач - профессор М. К. Азизов), являющихся клинической базой кафедры 1№ педиатрии и неонатологии СамГМУ (ректор - профессор Ж.А. Ризаев).

I группу обследуемых составили 40 новорожденных с внутриутробным инфицированием и гемолитической болезнью средней степени тяжести.

II группу составили 40 новорожденных с внутриутробным инфицированием и гемолитической болезнью тяжелой степени тяжести.

Для оценки эффективности диагностического коэффициента в III группу вошли 40 новорожденных I и II группы с внутриутробным инфицированием и гемолитической болезнью средней и тяжелой степени тяжести. Контрольную группу составили 30 здоровых новорожденных. Всего обследованных составило 110 новорожденных.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проведенные исследования показывают что, среди обследованных новорожденных мальчиков было 37, девочек 43; в возрасте 2-7 дня – 53 детей, 8-28 дней – 27 (таблица 1).

Таблица 1.

Распределение больных детей по полу и возрасту в группах обследования

Обследуемые	Количество	Пол		Возраст	
		Мальчики	Девочки	2-7 дней	8-28 дней
I группа	40	18	22	26	14
II группа	40	19	21	27	13
Всего	80	37	43	53	27

Из всех больных 53 (67,75%) новорожденные поступили на 2-7 сутки и остальные 27 (32,25%) – в течение 8-28 суток. Распределение поступивших больных с гемолитической болезнью по длительности и тяжести поражения ЦНС представлено в таблице 2.

Таблица 2.

Распределение обследованных больных детей по длительности заболевания на момент поступления

Длительность заболевания	Количество обследованных	
	I группа (n=40)	II группа (n=40)
2-7 дней	26 (55,0%)	27 (57,5%)
8-28 дней	14 (45,0%)	13 (42,5%)

Таблица 3.

Распределение поступивших больных по дням и по тяжести заболевания %

Степень тяжести	Количество новорождённых по степени	Количество новорождённых по возрасту	
		2-7 дни	8-28 дней
Средней	40	26	14
Тяжёлой	40	27	13
Итого	80	53 (67,75%)	27 (32,25%)

Распределение новорожденных по дням жизни и по тяжести заболевания отраженные в таблицах 2,3, на рисунках 1. и 2. показывает, что поступление больных, в стационар, начиная с 2 суток, связано с тяжестью поражение центральной нервной системы (ЦНС).

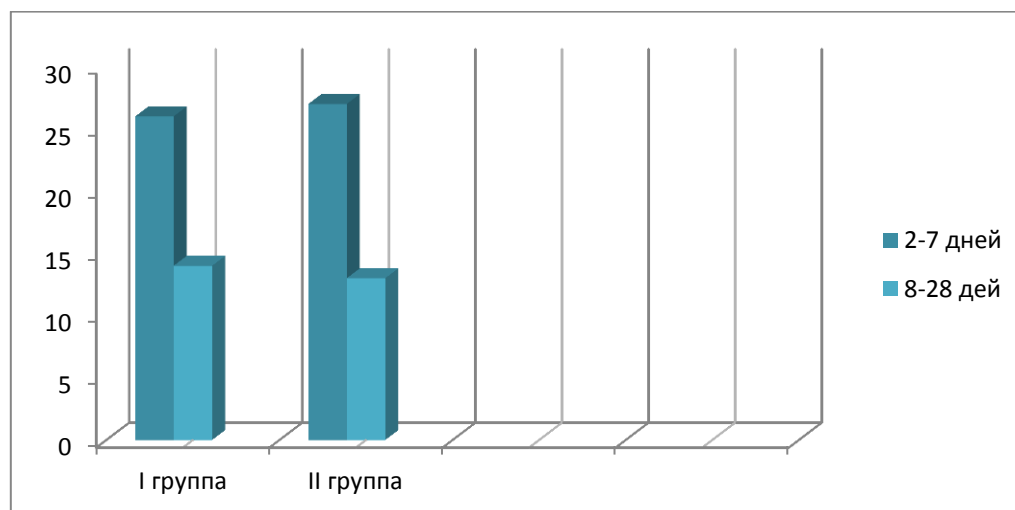


Рисунок 1. Распределение обследованных больных детей по длительности заболевания на момент поступления.

Новорожденные с тяжёлой степенью тяжести перинатального поражения ЦНС при гемолитической болезни, поступали в ранние сроки и только из родильных комплексов, вследствие необходимости, специализированной неврологической и нейрохирургической медицинской помощи.

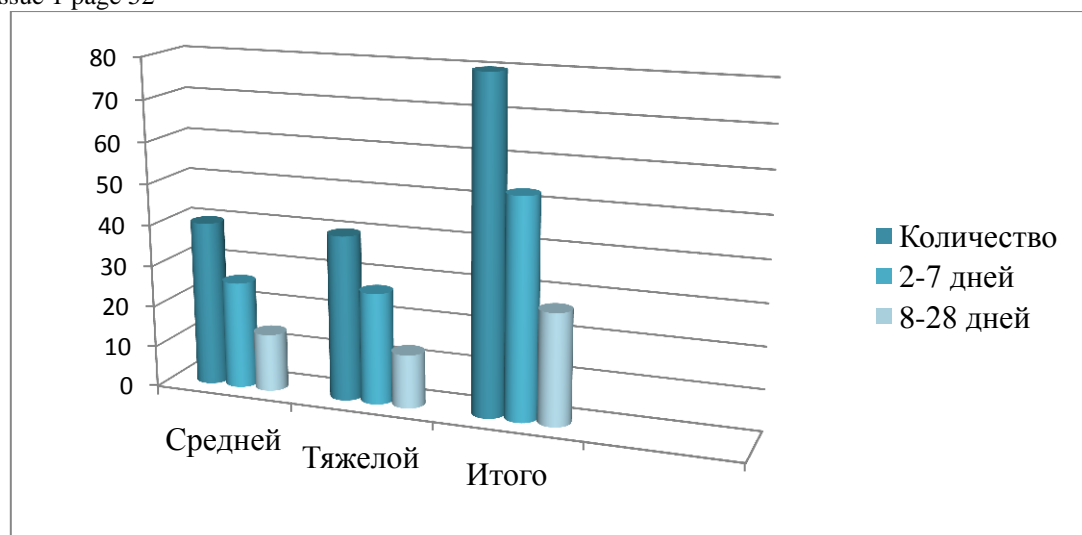


Рисунок 2.2. Распределение поступивших больных по тяжести заболевания.

Клинические синдромы у обследованных больных (в %), представлена в таблице 4.

Таблица 4.

Частота клинических симптомов поражение ЦНС у новорождённых с гемолитической болезнью (%)

№	Основные показатели	I группа (n=40)		II группа (n=40)	
		Абс.	%	Абс.	%
I	Синдром угнетения				
1	Не активен	19	46,0	18	43,5
2	Тонус мышц понижен	12	28,5	15	36,0
3	Сонливость	16	38,5	27	66,0
II	Синдром возбуждения:				
	Тревожен и возбужден	9	21,0	17	41,0
	Дрожание подбородка	23	56,0	23	56,0
	Дрожание и тремор конечностей	15	36,0	21	51,0
	Нарушение рефлексов	8	18,5	15	36,0
	Непроизвольное подергивание мышц	6	13,5	7	16,0
III	Синдром внутричерепной гипертензии:				
10	Повышенная возбудимость	14	33,5	19	47,5
11	Набухание и уплотнение родничка	5	12,5	13	32,5
12	Частые срыгивания и рвота	13	32,5	15	37,5
13	Избыточный рост окружности головы	4	10,0	4	10,0

IV.	Нарушение мышечного тонуса:				
15	Гипотонус	8	18,5	11	27,5
16	Гипертонус	10	25,0	14	35,0
V.	Нарушение глазодвигательной системы:				
17	Горизонтальный нистагм	9	21,0	12	30,0
18	Вертикальный нистагм	8	20,0	11	32,5
19	Симптом Грефе	5	12,5	10	25,0
20	Сходящиеся косоглазие	4	10,0	10	25,0

По полученным нами данным было установлено, что при синдроме угнетения недостаточная активность новорождённого наблюдалась у 19 (46,0%) в I группе, у 18 (43,5%) во II группе, снижение тонуса мышц у 12 (28,5%), 15 (36%) детей; сонливость зарегистрирована у 16 (38,5%), 27 (66,0%) новорожденных; по синдрому возбуждения: тревожность и возбуждение наблюдались у 9 (21,0%) новорождённых I группы, у 17 (41,0%) новорожденных II группы число таких детей составило 26 (58,0%), дрожание подбородка зарегистрировано у 23 (56,0) в I, II, тремор конечностей наблюдался у 15 (36,0%), 21 (51,0%) новорожденных, нарушение рефлексов было установлено у 8 (18,5%), 15 (36,0%), непроизвольное подергивание мышц наблюдалось у 6 (13,5%), 7 (16,0%) и респондентов.

По синдрому внутричерепной гипертензии выявлено, что гипервозбудимость имело место у 14 (33,5%), 19 (47,5%) новорожденных, также были выявлены выбухание и уплотнение родничка у 5 (12,5%), 13 (32,5%) и детей, частые срыгивания и рвота наблюдались у 13 (32,5%), 15 (37,5%) и детей, избыточный рост окружности головы наблюдались у меньшинства новорождённых: у 4 (10,0%) в I и II группе; отмечено нарушение мышечного тонуса: гипотонус у 8 (18,5%), 11 (27,5%) и гипертонус у 10 (25,0%), 14 (35,0%), также были выявлены нарушения глазодвигательной системы: горизонтальный нистагм был у 9 (21,0%), 12 (30,0%) детей, вертикальный нистагм у 8 (20,0%), 11 (32,5%) новорожденных, симптом Грефе у 5 (12,5%), 10 (25,0%) детей, сходящиеся косоглазие отмечено у 4 (10,0%), 10 (25,0%) детей соответственно.



Из выше представленных таблицы 4. можно сделать вывод, что чем тяжелее степень поражения ЦНС новорождённых с гемолитической болезнью, тем выше вероятность частоты встречаемости симптомов, приводящих к тяжёлым синдромам.

По нашим исследованиям, в структуре клинических симптомов во всех группах новорождённых с гемолитической болезнью, поражением ЦНС и внутриутробным инфицированием отмечалось внезапное ухудшение общего состояния ребенка с развитием угнетения нервной системы в синдром гипервозбудимости.

Ниже приведены данные основных количественных показателей нейросонографического исследования ЦНС у новорождённых с гемолитической болезнью. Отмечается наличие изменений, характерных для перинатального поражения головного мозга по всем изученным параметрам (таблица 5.)

Таблица 5.

Характеристика количественных показателей нейросонографического исследования новорождённых с поражением ЦНС

№	Результаты нейросонографии	I группа (n=40)	II группа (n=40)
1	Патологические изменения	34-85%	40-100%
2	Отечность мозговой ткани	9-22%	24-60%
3	Усиление эхогенности перивентрикулярных зон	10-25%	21-52%
4	Перивентрикулярная лейкомаляция (ПВЛ)	6- 15%	13-33%
5	Усиление пульсации сосудов	18-45%	-
6	Асимметрия желудочков	3-7.5%	5- 16%
7	ИПВК I ст. (СЭК)	10-25%	9-24%
8	ИПВК II ст.	8- 21%	3-7%
9	ИПВК III ст.	2-7%	6- 14%
10	ИПВК IV ст.	1-3%	2-5%
11	Паренхиматозное кровоизлияние	2- 5%	-
12	Патологии не выявлено	6- 15%	-

Было установлено увеличение размеров третьего и четвертого желудочков, субарахноидального пространства, прозрачной перегородки, расширение ликворных путей, отмечена пульсация мозговых сосудов, в I группе до  $4,7 \pm 0,2$ ,  $5,2 \pm 0,3$ ,  $3,9 \pm 0,3$ ,  $4,7 \pm 0,1$ ,  $0,3 \pm 0,2$ ,  $0,1 \pm 0,3$ ,  $3,3 \pm 2,3$ ,  $6,4 \pm 6,5$ ,  $4,1 \pm 2,3$ ,  $3,1 \pm 4,2$ ,  $3,2 \pm 3,1$  и  $4,1 \pm 3,5$  и во II группе до  $5,9 \pm 0,4$ ,  $6,1 \pm 0,5$ ,  $9 \pm 0,4$  мл. мл,  $3,2 \pm 0,2$ ,  $0,1 \pm 0,2$ ,  $0,2 \pm 0,1$ ,  $2,5 \pm 3,1$ ,  $5,8 \pm 6,0$ ,  $4,6 \pm 2,1$ ,  $3,4 \pm 4,1$ ,  $3,1 \pm 2,8$ ,  $3,9 \pm 3,1$  и  $4,5 \pm 3,2$ . Результаты, объективно отражающие состояние перинатального поражения ЦНС при внутриутробной инфекции, приведены в таблице 5.

**Выводы.** Таким образом, вышеуказанные данные клинических синдромов и симптомов, а также показатели инструментальных исследований доказывают, что у новорождённых поражение центральной нервной системы с гемолитической болезнью и внутриутробным инфицированием в дальнейшем могут сказываться на здоровье ребёнка, а при условии поздней диагностики может протекать с осложнениями и длительным течением заболевания.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ворвуль А.О., Гонюкова О.В., Пономарева Н.А. Оценка эффективности профилактики иммунологического конфликта по системе резус / Неделя науки — 2018: Материалы международного форума, посвященного 80-летию СтавГМУ. — Ставрополь: СтавГМУ, 2018. — С. 11—13.
2. Смирнова А.А., Конопляников А.Г., Караганова Е.Я. Многократные внутриутробные переливания крови при резус-сенсibilизации и тяжелых формах гемолитической болезни плода. Российский вестник акушера-гинеколога. 2021; 21(1): 61-68.
3. Савельева Г. М., Адамян Л. В., Курцер М. А., Сичинава Л. Г., Панина О. Б., Конопляников А. Г., Тетрашвили Н. К., Михайлов А. В., Филиппов О. С. Резус-сенсibilизация. Гемолитическая болезнь плода: Клинические рекомендации (Протокол). — Письмо МЗ РФ от 18.05.2017 №15—4/10/2—3300.

4. Сирожиддинова Х.Н. Роль матерей в развитии перинатальной патологии и в формировании группы часто болеющих детей. Наука и мир Международный научный журнал 2015. - № 1 (17), Т 2. - С. 104-106.
5. Сирожиддинова Х.Н., Абдуллева М.Н. Клиническая значимость иммуномодулирующей терапии заболеваний органов дыхания у часто болеющих детей. MEDICUS Международный медицинский научный журнал, Волгоград, 2016, № 1 (7) С. 90-92.
6. Токмаков К.А. и др. Гипертермия у пациентов с повреждением центральной нервной системы // Политравма. – 2017. – №. 2.
7. Турсунов И.А. и др. Цитомегаловирусная инфекция с перинатальным поражением центральной нервной системы // Экономика и социум. – 2019. – №. 12. – С. 1013-1017.
8. Усманова М.Ф., Сирожиддинова Х.Н. Сложные проблемы диагностики гемолитической болезни новорожденных детей // Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 14.04.2022. том 4(3)., стр 8-14.
9. Усманова М.Ф., Сирожиддинова Х.Н. Современные подходы к определению гемолитической болезни новорожденных // Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 02.05.2022. том 2(4)., стр 15.
10. Ibatova Sh. M., Abdurasulov F.P., Mamutova E.S. Some aspects of diagnostics of out-of-social pneumonia in children indications for hospitalization. EPRA International Journal of Research and Development (IJRD) Volume: 6 | Issue: 4 | April 2021. P. 242-244.
11. Tanimura K., Yamada H. Maternal and neonatal screening methods for congenital cytomegalovirus infection // J. Obstet. Gynaecol. Res. 2019; 45 (3): 514-521.
12. Usmanova M.F. Sirojiddinova X.N. Actual problems of diagnosis of hemolytic disease in newborns // European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. 30.04.2022. Vol. 2 (4) on Page 282-289.

13. Usmanova M.F. Sirojiddinova X.N. Modern approaches to the detection of hemolytic disease in newborns // European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. 30.04.2022. Vol. 2 (4) on Page 274-281.

14. Tukhtaeva M.M., Usmanova M.F., Omonova G.Z., Ochilova B.S. Psychomotor changes in hypoxic lesions of the central nervous system in newborns // Eurasian journal of academic research. Volume 1 Issue 9, December 2021 ISSN 2181-2020. On page 271-275.

15. Tukhtaeva M.M., Abduxalik-Zade G.A., Burxonova D.B., Mirkomilova G.M. Clinic - anamnestic characteristic of hypoxic-ischemic encephalopathy in newborns // Eurasian journal of academic research. Volume 1 Issue 9, December 2021 ISSN 2181-2020. On page 261-265.