

УДК 615.9-616.8-616-053

**КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫХ  
ФОРМ БЛОКОВ В СТРУКТУРАХ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ  
В КИРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

**CLINICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF DECOMPENSATED FORMS  
OF BLOCKS IN THE STRUCTURES OF THE NERVOUS SYSTEM  
IN CHILDREN IN THE KYRGYZ REPUBLIC**

©Узакбаев Ч. К.,

Национальный центр охраны материнства и детства,  
г. Бишкек, Кыргызстан, [chyngyz.uzakbaev@indomed.net](mailto:chyngyz.uzakbaev@indomed.net)

©Uzakbaev Ch.,

National center for maternal and child welfare,  
Bishkek, Kyrgyzstan, [chyngyz.uzakbaev@indomed.net](mailto:chyngyz.uzakbaev@indomed.net)

*Аннотация.* В статье представлены результаты анализа клинических данных у 201 больного ребенка в возрасте от 1 мес до 3 лет, прошедших лечение в хирургическом отделении НЦОМид (Национального центра охраны материнства и детства).

Основным видом нейровизуализационного обследования детей с гидроцефалией являлась нейросонография, которая была выполнена 110 детям первого года жизни. У всех детей в группе обследования отмечалась выраженная вендрикуломегалия, уплотнение стенок желудочков, привентрикулярное усиление эхо-сигнала.

Для детей с гидроцефалией при Spina bifida характерно наличие стигм эмбриогенеза, нарушений конфигурации черепа, наличие болевой гримасы, нарушение питания, анемия, снижение уровня белка и калия в крови примерно у ¼ от числа всех обследованных.

*Abstract.* The article presents the results of the analysis of clinical data in 201 sick children aged 1 month. up to 3 years, treated in the Surgical Department of welfare has been established (the National center of maternity and childhood).

The main type of neuroimaging survey of children with hydrocephalus was neuro sonography, which was performed in 110 children of the first year of life. All children in the examination group had pronounced ventriculomegaly, ventricular wall consolidation, and periventricular Echo amplification.

Children with hydrocephalus with Spina bifida are characterized by the stigma of embryogenesis, irregularities in the configuration of the skull, the presence of painful grimaces, eating disorders, anemia, a decrease in the level of protein and potassium in the blood, about ¼ of the number of those surveyed.

*Ключевые слова:* дети, клинико-функциональная характеристика, гидроцефалия.

*Keywords:* children, clinical and functional characteristics, hydrocephalus.

*Актуальность.* Гидроцефалия относится к числу наиболее распространенных заболеваний нервной системы у детей. По данным Всемирной организации здравоохранения

частота врожденных форм гидроцефалии составляет от 0,28 до 3,0 на 100 новорожденных [1-3].

Тяжесть клинического течения, почти неминуемая инвалидизация детей с гидроцефалией способствовали особому интересу научных исследователей и клиницистов к вопросам ранней диагностики этой патологии у детей и к поиску способов объективного обследования детей [4-6].

#### Материал и методы

Представлены результаты анализа клинических данных у 201 больного ребенка в возрасте от 1 мес. до 3 лет, прошедших лечение в хирургическом отделении НЦОМид. В Таблице 1, представлено распределение данных пациентов по методам лечения.

Таблица 1.

#### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ ПО МЕТОДАМ ЛЕЧЕНИЯ

<i>Комплекс лечебных мероприятий</i>	<i>Абс. число</i>	<i>%</i>
Консервативное лечение	51	25,4
Хирургическое лечение в сочетании с консервативным	150	74,6

В отдельную группу включено 14 детей со Spina bifida, причем у всех пациентов данная патология располагалась на уровне L2-L4 и у 13 из них Spina bifida сочеталась с внутренней гидроцефалией и лишь у 1-го ребенка гидроцефалии не было, вероятно, в связи с ранним сроком поступления в хирургический стационар — на 4-й день рождения.

По формам гидроцефалии, обследованные были представлены следующим образом:

- Сообщающая гидроцефалия — 89,
- Обструктивная гидроцефалия — 98,
- Гидроцефалия со Spina bifida — 13.

В последующем описания клинических данных будет проводиться в соответствии с распределением обследованных на группы:

1 группа – сообщающаяся гидроцефалия — 89 больных;

2 группа – обструктивная гидроцефалия — 98 больных.

Больные со Spina bifida выделены в отдельную 3 группу — 14 пациентов.

У всех пролеченных больных гидроцефальный синдром сочетался с гипертензионным, наличие которого устанавливалось на основании клинических данных, а у части больных — на основании доплерографии сосудов головного мозга при УЗ-исследовании.

При госпитализации оценивалось общее состояние детей по ряду критериев, основными из которых были:

- состояние общемозговых симптомов (гипервозбудимость, вялость, загруженность);
- наличие симптомов нарушений функции черепно-мозговых нервов (симптом Грифе, косоглазие);
- наличие двигательных расстройств;
- состояние психомоторного и речевого развития.

Диагностика кровоизлияний проводилась на основе клинико-лабораторных данных, динамики нейросонографии, в отдельных случаях использовались люмбальные пункции.

*Результаты и обсуждение*

По данным критериям среди обследованных преобладали больные со среднетяжелой и тяжелой степенью тяжести течения заболевания.

В Таблице 2, представлено распределение пролеченных больных по причинам возникновения гидроцефалии.

Таблица 2.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ  
ПО ВЕДУЩИМ ПРИЧИНАМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ГИДРОЦЕФАЛИИ

Причины	1 группа – сообщающаяся ГДЦ, n- 89		2 группа – обструктивная ГДЦ, n - 98	
	Абс.	%	Абс.	%
Внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК)	64	71,9	36	36,7
Воспалительные причины (менингит, вентрикулит)	9	10,1	38	38,8
Сочетанные причины	16	18,0	24	24,4

Как видно из представленных данных, в группе больных с сообщающейся ГДЦ достоверно преобладали в качестве причинных факторов ВЖК (71,8%), далее следовали сочетанные причины (18,0%) и воспалительные процессы (10,0%). Во 2 группе (обструктивная форма ГДЦ примерно с одинаковой частотой встречались воспалительные изменения (менингит, вентрикулит) и ВЖК (38,8 и 36,7% соответственно), смешанные причины отмечены среди пациентов этой группы в 24,4% случаев.

Диагностика кровоизлияний проводилась на основе клинико-лабораторных данных, динамики нейросонографии, в отдельных случаях использовались люмбальные пункции.

Формирование гидроцефалии соответствовало нарастанию степени расширения ликворной системы и сопровождалось клиническим синдромом внутричерепной гипертензии; взбухание большого родничка, быстрый рост окружности головы, симптом Грефе. Сроки появления гидроцефалии варьировали от 2-ой до 10-ой недели жизни новорожденного, у ряда больных (39, 20,8%) гидроцефалия была обнаружена позже — на 1-м или 2-м году жизни.

В момент госпитализации у всех детей (187) в общем статусе обращала на себя внимание гидроцефальная форма головы, увеличение размеров большого родничка, его напряжение.

У 81,8% обследованных (153), как проявление внутричерепной гипертензии, было расширение подкожной венозной сети головы и у 76,4% (143) имелся синдром Грефе.

Неврологический статус детей с гидроцефалией характеризовался синдромом задержки психомоторного развития в виде позднего формирования зрительных и слуховых реакций, задержки развития двигательных навыков, увеличением сроков обратного развития рефлексов периода новорожденности.

Синдром угнетения ЦНС в виде гипотонии, снижения двигательной активности, слабой реакции на осмотр был у 25 (28,1%) детей с сообщающейся гидроцефалией и у 89 (39,8%) — с обструктивной гидроцефалией.

Синдром двигательных нарушений в виде спастических проявлений выявлен у 29 (32,5%) и у 42 (42,8%) детей соответственно в 1 и 2 группах обследования.

Для детей с гидроцефалией характерными были также синдром нервно-рефлекторной возбудимости и судорожный синдром. Частота этих синдромом была примерно одинаковой в группах сравнения. Синдром нервно-рефлекторной возбудимости выявлен по группам у 27 (30,3%) и у 35 (35,7%) детей, судорожный синдром был диагностирован у 21 (23,5%) и у 27 (27,5%). Клиническим проявлением этих синдромов были: срыгивания, беспокойный сон, тремор, тонико-клонические судороги.

Сведения о клинико-неврологической характеристике обследованных детей с гидроцефалией представлены в Таблице 3.

Как видно из представленных данных, клинические проявления гидроцефалии при разных вариантах ее течения были схожими.

Таблица 3.

ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКОГО И НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА  
ОБСЛЕДОВАННЫХ ДЕТЕЙ С ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ

Синдромы	Группы	1 группа, n - 89		2 группа, n - 98	
		Абс.	%	Абс.	%
Гидроцефальный синдром		89	100	98	100
Синдром угнетения ЦНС		25	28,1	39	39,8
Синдром двигательных нарушений		29	32,5	42	42,8
Синдром нервно-рефлекторной возбудимости		27	30,5	35	35,7
Судорожный синдром		21	23,5	27	27,5

*Результаты визуализационных методов исследования*

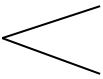
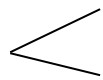
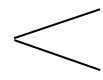
Основным видом нейровизуализационного обследования детей с гидроцефалией являлась нейросонография, которая была выполнена 110 детям первого года жизни. У всех детей в группе обследования отмечалась выраженная вентрикуломегалия, уплотнение стенок желудочков, привентрикулярное усиление эхо-сигнала.

Расширение ликворных пространств на уровне желудочков отражало наличие внутренней гидроцефалии. При нейросонографии отмечалось увеличение размеров боковых, III и IV желудочков. Расширение боковых желудочков у большинства обследованных было симметричным и сопровождалось расширением тел, передних и задних рогов, что в сочетании с расширением III желудочка на нейросонограмме проявлялось в виде «симптома бабочки». При смешанной гидроцефалии нейросонограмма характеризовалась расширением и наружных ликворных пространств в виде увеличения размеров межполушарной щели, увеличения расстояний между извилинами.

Сведения по показателям НСГ у обследованных детей с гидроцефалией анализировались, независимо от ее формы, т.к. достоверных различий при анализе по группам не было выявлено, что, вероятно, обусловлено большим разбросом индивидуальных показателей. Данные отражены в Таблице 4.

Допплерография сосудов головного мозга проведена 87 пациентам. У 57 (65,5%) детей с гидроцефалией отмечались признаки внутречерепной гипертензии: усиление систолического и диастолического кровотока, увеличение пульсационного индекса, индекса резистентности и соотношения систолической и диастолической скорости кровотока. У остальных детей (30–34,5%) отмечалось снижение всех показателей, характеризующих внутримозговой кровоток, что, по-видимому, обусловлено сдавлением сосудов расширенными ликворными пространствами.

Таблица 4.  
 НЕКОТОРЫЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НЕЙРОСОНОГРАФИИ (НСГ)  
 У ОБСЛЕДОВАННЫХ ДЕТЕЙ С ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ (В ММ)

Показатели	Размеры min-max	Средние по группе
Межполушарная щель	5,0-12,0	7,0
Боковые желудочки:		
левый		9,0
тело		
правый	6,0-12,0	9,0
левый		10,0
передний рог		
правый	5,0-14,0	10,0
левый		9,0
задний рог		
правый	5,0-14,0	9,0
III желудочек	3,0-11,0	7,0
IV		
Расстояние между извилинами	4,0-8,0	7,0

Диагностические люмбальные пункции в хирургическом отделении проведены 187 детям от 1 месяца до 3 лет. С помощью люмбальных пункций оценивался состав спинномозговой жидкости, а также определялась проходимость ликворных пространств, их взаимоотношения, что было дополнительным диагностическим критерием характера гидроцефалии. Данные о составе ликвора приведены в Таблице 5.

Таблица 5.  
 ПОКАЗАТЕЛИ СПИННОМОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ С ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ

Состав ликвора	Группы	1 группа, n - 89		2 группа, n - 98	
		Абс.	%	Абс.	%
Показатели спинномозговой жидкости в норме		76	85,3	81	82,6
Цистоз > 30 кл/мм		9	10,1	12	12,2
Белок > 1‰					
Эритроциты		11	12,3	14	14,2

Как видно из представленных данных, у большинства из обследованных показатели спинномозговой жидкости были в норме (85,3% и 82,6% по группам соответственно). Достоверных различий в уровнях цитоза, белка и эритроцитов также не выявлено.

#### МРТ-характеристика больных гидроцефалией

Этот метод исследования все более широко используется для исследования больных с гидроцефалией, т.к. позволяет выявлять аномалии развития головного мозга у детей с гидроцефалией, определить размеры ликворной системы на разных уровнях, выявить характер ликворно-мозговых взаимоотношений у каждого больного.

Всего обследовано 48 больных с гидроцефалией. Установлено увеличение линейных параметров желудочковой системы, уточнены взаимоотношения между составляющими наружной и внутренней ликворных систем.

*Клинико-функциональная характеристика больных со Spina bifida*

Всего было обследовано 14 детей первого года жизни. Данная группа больных детей обследовалась отдельно, т.к. эти дети на хирургическое лечение поступали в ранние сроки, как правило, в периоде новорожденности, что позволяло оценить эффективность лечения, выполненного на этапе начальных периодов развития жизни. (табл. 6).

У всех 14 больных была зарегистрирована врожденная Spina bifida на уровне L2-L4 позвонков, гидроцефалия была у 13 детей и лишь у 1 ребенка данная патология протекала без клинических симптомов гидроцефалии.

Лишь у 2 пациентов (14,3±9,3%) отмечалось гладкое течение родов, в остальных случаях течение родов было аномальным; стремительные роды были у 2 детей (14,3±9,3%), затяжные у 5 (35,7±12,8%), длительный безводный период был у 3 (21,4±10,9%), слабая родовая деятельность отмечалась в 3 случаях (21,4±10,9%). При рождении недоношенность была в 5 случаях (35,7±12,8%), другие врожденные аномалии — в 9 (64,3±12,8%) случаях.

Таблица 6.

**КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ У ДЕТЕЙ С ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ ПРИ SPINA BIFUDA**

<i>Симптомы</i>	<i>Абс. количество</i>	<i>%</i>
1. Стигмы дизэмбриогенеза (малые аномалии развития)		
- единичные	5	35,7 ±12,8
- множественные	2	14,3 ±9,3
2. Конфигурация черепа		
- неправильная	6	42,9 ±13,2
- гидроцефальная	8	57,1 ±13,2
- расхождение швов черепа	5	35,7 ±12,8
- деформация черепа	12	85,7 ±9,3
3. Состояние поверхности вен черепа		
- расширены	7	50,0 ±13,3
- не расширены	7	50,0 ± 13,3
4. Болевая гримаса	8	57,1 ±13,2
5. Нарушение питания	4	28,0 ±12
6. Анемия I степени	4	28,6 ±12
7. Гипопротеинемия	4	28,6 ±12
8. Гипоркалемия	2	14,3 ±9,3
9. Снижение функции щитовидной железы	2	14,3 ±9,3

Течение болезни как острое характеризовалось у 1 больного (7,1±6,8%), подострое — у 8 (57,1±13,2%), хроническое у 5 (35,7±12,8%).

Таким образом, для детей с гидроцефалией при Spina bifida характерно наличие стигм эмбриогенеза, нарушений конфигурации черепа, наличие болевой гримасы, нарушение питания, анемия, снижение уровня белка и калия в крови примерно у ¼ от числа всех обследованных.

*Список литературы:*

1. Руденская Г. Е., Белоусова Е. Д. Актуальные вопросы врожденной гидроцефалии // Проблемы современной педиатрической неврологии / под ред. И. А. Скворцова. М., 1986. С. 47-68.
2. Кузенкова Л. М. Врожденная гидроцефалия у детей раннего возраста: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 1991. 19 с.

3. Пальчик А. Б., Шабалов Н. П. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных. М.: Медпресс-информ. 2000. С. 79.
4. Владимиров М. Ю. Ранняя диагностика и тактика хирургического лечения изолированного четвертого желудочка у недоношенных детей с гидроцефалией: дисс. ... канд. мед. наук.. М., 2004.
5. Пак О. Г. Ранняя диагностика, консервативное и малоинвазивное хирургическое лечение гидроцефалии у детей: дисс. ... канд. мед. наук. Иркутск, 2005. 16 с.
6. Шахнович А. Р., Шахнович В. А. Диагностика нарушений мозгового кровообращения. Транскраниальная доплерография. М.: Медицина, 1996. 446 с.

*References:*

1. Rudenskaya, G. Ye., & Belousova, E. D. (1986). Topical issues of congenital hydrocephalus. *Problems of modern pediatric neurology*. ed. I. A. Skvortsova. Moscow, 47-68
2. Kuzenkova, L. M. 1991. Congenital hydrocephalus in children of early age: author's abstract. dis. ... cand. med. sciences. Moscow, 19
3. Palchik, A. B., Shabalov, N. P. (2000). Hypoxic-ischemic encephalopathy of newborns. Moscow: *Medpress-inform*, 79
4. Vladimirov, M. Yu. (2004). Early diagnosis and tactics of surgical treatment of an isolated fourth ventricle in premature infants with hydrocephalus: dis. ... cand. med. sciences. Moscow
5. Pak, O. G. (2005). Early diagnosis, conservative and minimally invasive surgical treatment of hydrocephalus in children: dis. ... cand. med. sciences. *Irkutsk*, 16
6. Shakhnovich, A. R., & Shakhnovich, V. A. (1996). Diagnosis of cerebral circulation disorders. *Transcranial Doppler*. Moscow: *Medicine*, 446

*Работа поступила  
в редакцию 09.03.2018 г.*

*Принята к публикации  
14.02.2018 г.*

*Ссылка для цитирования:*

Узакбаев Ч. К. Клинико-функциональная характеристика декомпенсированных форм блоков в структурах нервной системы у детей в Кыргызской Республике // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №4. С. 46-52. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/uzakbaev-1> (дата обращения 15.04.2018).

*Cite as (APA):*

Uzakbaev, Ch. (2018). Clinical and functional characteristics of decompensated forms of blocks in the structures of the nervous system in children in the Kyrgyz Republic. *Bulletin of Science and Practice*, 4, (4), 46-52