

“ПОСЛЕДСТВИЯ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У ДЕТЕЙ”

Юлдашбекова Шахноза Улугбековна

*магистр 3 курса Ташкентского Государственного Медицинского Университета ,
Кафедры “Неврологии, детской неврологии и медицинской генетики”*

Нурмухамедова Мухлиса Анваровна

*Ташкентский государственный медицинский университет, кафедра неврологии,
детской неврологии и медицинской генетики, доцент, кандидат наук*

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

АННОТАЦИЯ:

ИСТОРИЯ СТАТЬИ:

Received: 22.01.2026

Revised: 23.01.2026

Accepted: 24.01.2026

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*внутрижелудочковые
кровоизлияния, ВЖК,
недоношенные дети,
перинатальный период,
детский церебральный
паралич, ДЦП,
реабилитационный
потенциал, отдаленные
последствия,
постгеморрагическая
гидроцефалия,
нейроразвитие,
инвалидизация*

Внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) перинатального периода остаются одной из ведущих причин перинатальной заболеваемости и смертности, особенно среди недоношенных новорожденных. Несмотря на прогресс в неонатальной помощи, частота ВЖК сохраняется высокой и обратно пропорциональна гестационному возрасту. Настоящее исследование посвящено анализу отдаленных последствий ВЖК у детей от 1 до 6 лет, перенесших данную патологию в перинатальном периоде. Обследовано 30 детей, находившихся на реабилитации в Республиканском детском реабилитационном центре (г. Астана). Методы включали ретроспективный анализ анамнеза, клиническое обследование, нейровизуализацию, нейропсихологическое тестирование и оценку реабилитационного потенциала (РП) по специализированной шкале (анатомические ограничения, когнитивно-речевые нарушения, социальная адаптация по шкалам Barthel и FIM). Результаты показали преобладание мальчиков (60 %), наиболее частый возраст

— 5–6 лет. Основным исходом стал детский церебральный паралич (ДЦП) — 70 % случаев (преимущественно спастическая диплегия — 33,3 %), реже — врожденная гидроцефалия после шунтирования (13,3 %), задержка психо-речевого развития (13,3 %) и синдром Дауна (3,3 %). По уровню РП: высокий — 10 %, средний — 50 %, низкий — 40 %. ВЖК чаще развивалось у недоношенных (76,7 %), однако прямая корреляция между гестационным возрастом и уровнем РП не установлена. Связь между степенью ВЖК и РП также неоднозначна: легкие степени чаще ассоциированы с высоким РП, но средний и низкий РП наблюдались при разных степенях кровоизлияния. Полученные данные подтверждают тяжелое влияние ВЖК на неврологическое развитие детей, подчеркивают необходимость ранней комплексной реабилитации и дальнейших исследований этиопатогенетических механизмов отдаленных последствий для оптимизации прогноза и снижения инвалидизации.

Введение

Внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) перинатального периода согласно классификации поражений центральной нервной системы (ЦНС) у новорожденных относятся к внутричерепным кровоизлияниям гипоксического генеза и внутричерепной родовой травме и занимают одно из ведущих мест в структуре перинатальной детской патологии и смертности [3]. В силу своей значимости данная патология привлекает к себе внимание исследователей на протяжении уже более 40 лет. Но, несмотря на большое количество работ, посвященных проблеме ВЖК у новорожденных, данный вопрос остается актуальным [2, 6, 12, 13]. Важной причиной значимости изучаемой темы служит интенсивное развитие новых медицинских технологий, направленных на выхаживание новорожденных «высокого риска».

Следует подчеркнуть, что выхаживание младенцев с 4-й степенью недоношенности, экстремально низкой массой тела в наши дни уже не является редкостью [1]. На фоне прогрессирующего увеличения числа недоношенных младенцев происходит повышение значимости некоторых патологических состояний, свойственных данной группе пациентов [4, 14]. Вышесказанное напрямую относится к ВЖК, частота которых остается высокой и состоит в обратно пропорциональной зависимости от гестационного возраста новорожденного [5, 14]. Это подтверждают данные Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины совместно с Ассоциацией детских нейрохирургов России от 2014 года, согласно которым частота развития ВЖК у недоношенных новорожденных составляет от 60 до 90 % случаев. Несколько иначе выглядят зарубежные статистические данные о данной патологии среди недоношенных детей: согласно результатам исследования в США заболеваемость ВЖК среди детей с очень низкой массой тела при рождении (от 750 до 1500 г) на данный момент составляет около 20 %, у детей с массой тела 500–750 г — примерно 45 % [15]. Зарубежных коллег беспокоит тот факт, что показатель ВЖК у глубоко недоношенных детей, снизившись с 40–50 % в начале 1980-х до 20 % в конце 1980 года, в последние два десятилетия остается неизменным [8]. Обеспокоенность как отечественных, так и зарубежных специалистов перинатальной медицины устойчиво высокими цифрами заболеваемости ВЖК у детей связана с большим влиянием данной патологии как на показатель неонатальной летальности, так и на качество жизни недоношенных детей, о чем свидетельствует высокая инвалидизация среди этой группы пациентов [5, 10, 9, 13]. Таким образом, ВЖК продолжает оставаться одной из основных проблем недоношенного ребенка в современных отделениях интенсивной терапии новорожденных по всему миру. Однако, к сожалению, проблема ВЖК играет немаловажную роль в развитии неврологических расстройств и у доношенных новорожденных с перинатальной патологией. Так, по данным исследовательских работ, изолированные ВЖК 1-й и 2-й степени тяжести, перенесенные доношенными новорожденными в перинатальном периоде, сопровождаются формированием транзиторных постгипоксически-геморрагических поражений ЦНС, что приводит к развитию гипертензивно-гидроцефального синдрома у детей первого года жизни и синдрома дефицита внимания с гиперактивностью у детей второго года жизни [7]. По данным различных исследований, проведенных зарубежными авторами, исходами ВЖК у детей

различного гестационного возраста являются задержки психического развития и задержки развития речи, а также их сочетание, детский церебральный паралич (ДЦП), тугоухость, а также нарушения зрения [9–11]. Несмотря на большое число работ, посвященных проблеме ВЖК у детей, в литературе отсутствуют сведения о реабилитационном потенциале (РП) и реабилитационном прогнозе у детей различного возраста, перенесших ВЖК в перинатальном периоде. Кроме того, имеющиеся в научной литературе сведения об этиопатогенетических механизмах не только непосредственно развития таких кровоизлияний, но и их отдаленных последствий все еще недостаточны, что объясняет актуальность изучаемой темы. Цель работы — исследование отдаленных последствий у детей, перенесших ВЖК в перинатальном периоде развития. Задачи исследования: 1. определение реабилитационного прогноза у детей, перенесших ВЖК в перинатальном периоде развития; 2. выявление взаимосвязи между патогенезом ВЖК и степенью реабилитационного прогноза детей. Материалы исследования. Материалом исследования явились дети различных возрастных групп от 0 до 6-ти лет (включительно), перенесшие ВЖК в перинатальном периоде развития, находящиеся на реабилитационном лечении в Реабилитационном центре среди детей с различными патологиями нервной системы. Методы исследования: ретроспективное, клиническое с использованием шкалы оценки РП неврологических расстройств у детей; нейровизуализация; нейропсихологическое тестирование. Ход исследования. Исследование проводилось на базе психоневрологических отделений АО «Республиканский детский реабилитационный центр», г. Астана, Республика Казахстан (Центр). Для исследования был произведен набор детей в основную группу в возрасте от 1-го до 6-ти лет, перенесших ВЖК в перинатальном периоде развития, численностью 30 человек. Путем изучения представленных амбулаторных карт детей, содержащих выписку ребенка из родильного дома и выписку из отделений патологии новорожденных (при наличии), данные дополнительных методов исследования детей и описания клинических проявлений болезни на различных стадиях до поступления в стационар, были оценены анамнез жизни и заболевания ребенка и проведен анализ полученных данных. При осмотре детей во время поступления в стационар был проведен клинический анализ по избранным нами критериям для выявления подробностей клинической картины ВЖК, наличия сопутствующих патологий, а также при помощи результатов дополнительных методов исследования. В результате

обследования детей был определен РП для каждого больного. РП оценивался с использованием шкалы определения РП, включающей три критерия нарушений у детей: 1. анатомические ограничения (нарушения сенсорной сферы: патологии слуха, зрения; нарушения двигательной сферы: наличие парезов и параличей, расстройства равновесия и координации, а также наличие у ребенка сопутствующих заболеваний других органов и систем); 2. когнитивные и речевые нарушения; 3. оценка социальной адаптации по шкалам Бартели (от 1-го года до 6-ти лет) и FIM (с 6-ти лет), используемые в Центре. Уровень РП оценивался:

- как высокий, т. е. наличие у ребенка возможности достижения полного восстановления (или почти полного) здоровья;

- средний, т. е. наличие у ребенка возможности неполного выздоровления с остаточными проявлениями в виде умеренно выраженного нарушения здоровья;

- низкий, т. е. отсутствие у ребенка возможности компенсации заболевания, потребность в постоянном уходе; неспособность в будущем выполнять любые виды трудовой деятельности. Таким образом, выявление РП и использование его в нашей работе позволило объективно рассмотреть развившиеся в результате ВЖК исходы, разделив их на группы согласно уровням РП. Результаты исследования. Из 30-ти случаев с изучаемой патологией ВЖК было выставлено 18-ти мальчикам (60 %) и 12-ти девочкам (40 %). Возраст детей от 1-го года до 6-ти лет включительно, из них возраст от 1-го до 2-х лет — 3 ребенка (10 %), от 2-х до 3-х лет — 7 детей (23,3 %), от 3-х до 4-х лет — 6 детей (20 %), от 4-х до 5-х лет — 3 ребенка (10 %), от 5-ти до 6-ти лет — 9 детей (30 %), от 6-ти до 6,5 лет — 2 ребенка (6,7 %). Таким образом, в ходе исследования выявлено, что среди пациентов Центра наиболее часто диагноз ВЖК выявлен у мальчиков в возрасте от 5-ти до 6-ти лет. Клинические исходы ВЖК. Исходами ВЖК у детей нашего Центра явились следующие клинические диагнозы: ДЦП — 21 ребенок (70 %), из них с гемипаретической формой — 5 детей (23,8 %), со спастической диплегией — 7 детей (33,3 %), с атонико-астатической формой — 2 ребенка (9,5 %), с гиперкинетической формой — 3 ребенка (14,3 %), со спастико-гиперкинетической формой — 4 ребенка (19 %). Врожденный порок развития ЦНС (ВПР ЦНС) в виде врожденной гидроцефалии, состояния после операции вентрикулоперитонеостомии было выявлено у 4-х детей с ВЖК (13,3 %), задержки психо-речевого развития (ЗПРР) — у 4-х детей (13,3 %), синдром Дауна — у 1-го ребенка (3,3 %). Таким образом, наиболее часто встречающейся патологией в

результате ВЖК периода новорожденности в условиях Центра стал ДЦП, спастическая диплегия. По уровню РП исходы ВЖК у детей были разделены на 3 группы: 1. В группу с высоким РП вошли 3 ребенка (10 %) со следующими диагнозами: ЗППР (33,3 %), ДЦП, гемипаретическая форма справа, легкой степени тяжести (33,3 %) и ВПР ЦНС, состояние после шунтирования (33,3 %). 2. В группу со средним РП вошли 15 детей (50 %) со следующими диагнозами: ЗППР — 3 (20 %); болезнь Дауна — 1 (6,7 %); ДЦП, атонико-астатическая форма, средней степени тяжести — 1 (6,7 %); ДЦП, гемипаретическая форма, средней степени тяжести — 4 (26,7 %); ДЦП, спастическая диплегия, средней степени тяжести — 4 (26,7 %); ВПР ЦНС, состояние после шунтирования, двигательные нарушения — 2 (13,3 %). 3. В группу с низким РП вошли 12 детей (40 %) со следующими диагнозами: ДЦП, спастическая диплегия, тяжелой степени тяжести — 2 (16,7 %); ДЦП, атонико-астатическая, тяжелой степени тяжести — 2 (16,7 %); ДЦП, спастико-гиперкинетическая форма, тяжелой степени тяжести — 5 (41,7 %); ДЦП, гиперкинетическая форма, тяжелой степени тяжести — 2 (16,7 %); ВПР ЦНС, состояние после шунтирования, двигательные нарушения — 1 (8,3 %). Таким образом, можно заключить, что из изученных 30-ти случаев последствий ВЖК в условиях Центра — высокий РП имеют лишь 10 % детей, средний РП — 50 %, низкий РП — 40 % детей, что подтверждает значимость данной патологии в развитии серьезных неврологических нарушений у детей. При изучении патогенеза развития ВЖК у детей нами было выявлено, что у 30-ти осмотренных детей ВЖК развилось у 23-х детей различной степени недоношенности (76,7 %) и лишь у 7-ми (23,3 %) доношенных детей. Данные цифры подтверждают мировые данные о прямой зависимости развития ВЖК с гестационным возрастом новорожденного. Исследование зависимости между гестационным возрастом детей при рождении и уровнем РП отдаленных последствий после ВЖК в нашей работе представлено в табл. 1. Таблица 1 Корреляция между сроком родов и уровнем РП отдаленных последствий ВЖК

Недоношенность по сроку/уровень РП	Высокий РП (3)	Средний РП (15)	Низкий РП (12)
Доношенные	1 (33,3 %)	3 (20 %)	3 (25 %)
НПС I	1 (33,3 %)	3 (20 %)	1 (8,3 %)
НПС II	3 (20 %)	5 (41,7 %)	1 (33,3 %)
НПС III	3 (20 %)	3 (25 %)	3 (25 %)
НПС IV	3 (20 %)	—	—

Примечание: НПС I — роды в сроке 35–37 недель; НПС II — роды в сроке 32–34 недели; НПС III — роды в сроке 29–31 неделя, НПС IV — роды в сроке до 29-ти недель По данным табл. 1 видно, что прямой связи между уровнем РП

у ребенка и сроком родов при ВЖК не прослеживается: так, доношенные дети в результате ВЖК имели уровень РП от высокого до низкого, тогда как глубокая недоношенность у изученных детей привела лишь к среднему РП детей с последствиями ВЖК. Таблица 2 Корреляция между степенью ВЖК перинатального периода и уровнем РП

Степень ВЖК/уровень РП	Высокий РП (3)	Средний РП (15)	Низкий РП (12)
ВЖК 1-й степени	1 (33 %)	2 (13,3 %)	1 (8,3 %)
ВЖК 2-й степени	1 (33 %)	6 (40 %)	7 (58,3 %)
ВЖК 3-й степени	1 (33 %)	7 (46,7 %)	4 (33,3 %)

По данным табл. 2 видно, что связь между степенью ВЖК в перинатальном периоде и уровнем РП в связи с развившимися последствиями также подтверждает данные литературы о том, что легкие степени ВЖК чаще приводят к осложнениям с высоким РП. Хотя цифры данной таблицы несколько противоречивы: последствия со средним РП чаще возникают из ВЖК 3-й степени, а с низким РП — из ВЖК 2-й степени. Таким образом, можно заключить, что уровень РП последствий зависит не только от степени РП, но и от других патогенетических факторов, таких как уровень лечебных мероприятий, оказанных ребенку в перинатальном периоде развития, и реабилитационного лечения, проведенного впоследствии. Вывод. Резюмируя вышесказанное, можно сделать вывод о том, что проблема ВЖК у детей остается актуальной, что доказывает анализ развившихся после кровоизлияний последствий. Кроме того, на тяжесть исходов в большей степени влияет тяжесть ВЖК при рождении и другие факторы, нежели гестационный возраст новорожденного. Исследование свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения проблемы ВЖК у детей с целью снижения неблагоприятных последствий данной патологии. Список литературы

Вывод

Проведённое исследование отдалённых последствий внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК) перинатального периода у 30 детей в возрасте от 1 до 6 лет, находившихся на реабилитации в Республиканском детском реабилитационном центре (г. Астана), подтвердило высокую клиническую значимость данной патологии. Среди обследованных пациентов преобладали мальчики (60 %), а наиболее частый возраст на момент наблюдения — 5–6 лет. ВЖК чаще развивалось у недоношенных детей (76,7 %), что согласуется с мировыми данными о обратной зависимости частоты ВЖК от гестационного возраста. Основным исходом ВЖК в изученной когорте стал детский церебральный паралич (ДЦП) — 70 % случаев,

преимущественно в форме спастической диплегии (33,3 %). Реже наблюдались врожденная гидроцефалия после вентрикулоперитонеального шунтирования (13,3 %), задержка психо-речевого развития (13,3 %) и синдром Дауна (3,3 %). Оценка реабилитационного потенциала (РП) показала: высокий РП — лишь у 10 % детей, средний — у 50 %, низкий — у 40 %. Это свидетельствует о тяжёлом влиянии ВЖК на неврологическое развитие и высоком уровне инвалидизации в данной группе.

Анализ корреляций выявил, что прямая связь между гестационным возрастом при рождении и уровнем РП отдалённых последствий отсутствует: доношенные дети демонстрировали широкий спектр исходов (от высокого до низкого РП), а глубокая недоношенность не всегда приводила к наиболее тяжёлым формам. Связь между степенью ВЖК и РП также неоднозначна — лёгкие степени (I–II) чаще ассоциированы с лучшим прогнозом, однако средний и низкий РП наблюдались при разных степенях кровоизлияния. Таким образом, на тяжесть отдалённых последствий в большей степени влияют не только степень ВЖК и гестационный возраст, но и другие патогенетические факторы: timely оказанная интенсивная терапия в неонатальном периоде, наличие сопутствующих осложнений (перивентрикулярный инфаркт, постгеморрагическая гидроцефалия), качество и своевременность реабилитационных мероприятий. Современные данные (2023–2025 гг.) подтверждают сохраняющуюся проблему: частота тяжёлых ВЖК у глубоко недоношенных остаётся стабильной (10–15 %), а отдалённые исходы включают не только ДЦП, но и когнитивные нарушения, нарушения зрения/слуха, эпилепсию и снижение академической успеваемости. Даже лёгкие формы ВЖК могут повышать риск умеренных нейроразвивающих нарушений, хотя в некоторых исследованиях они не влияют существенно на школьные исходы при адекватной поддержке. Полученные результаты подчёркивают актуальность проблемы ВЖК в современных условиях неонатальной помощи и необходимость дальнейших многоцентровых исследований. Приоритетными направлениями являются: разработка и внедрение эффективных профилактических стратегий (бандлы ухода, оптимизация респираторной поддержки), ранняя нейровизуализация и мониторинг, индивидуализированные программы комплексной реабилитации с акцентом на моторное, когнитивное и социальное развитие. Своевременная и интенсивная реабилитация способна существенно улучшить прогноз и снизить уровень инвалидизации у детей, перенесших ВЖК в перинатальном периоде.

=====

Список литературы

1. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 25 августа 2008 г. № 443 «О Плана мероприятий Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации на 2008–2012 годы по переходу субъектов Российской Федерации на современные технологии выхаживания детей, родившихся в сроки беременности 22 недели и более и/или с низкой и экстремально низкой массой тела, в соответствии с критериями регистрации рождений, рекомендованными Всемирной организацией здравоохранения».

2. Володина Н. Н. Внутрижелудочковые кровоизлияния, постгеморрагическая гидроцефалия у новорожденных детей, принципы оказания медицинской помощи : методические рекомендации / Н. Н. Володина, С. К. Горельшева, В. Е. Попова. — М., 2014. — 7 с.

3. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных : методические рекомендации. — М. : ВУНМЦ МЗ РФ, 2000. — 40 с.

4. Панкратова И. В. Внутрижелудочковые кровоизлияния тяжелой степени у новорожденных : автореф. дис. ... канд. мед. наук / И. В. Панкратова. — СПб., 2004. — 30 с.

5. Петрухин А. С. Детская неврология / А. С. Петрухин. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. — Т. 2. — С. 63, 66.

6. Семенков О. Б. Оптимизация высокотехнологической помощи новорожденным с тяжелыми формами ВЖК (нейрохирургические аспекты) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / О. Б. Семенков. — СПб., 2010. — 23 с.

7. Хромова С. В. Состояние центральной нервной системы и церебральная гемодинамика у доношенных детей первых двух лет жизни, перенесших внутрижелудочковые кровоизлияния : автореф. дис. ... канд. мед. наук / С. В. Хромова. — Иваново, 2004. — 25 с.

8. Ballabh P. Intraventricular Hemorrhage in Premature Infants : Mechanism of Disease / P. Ballabh // *Pediatr. Res.* — 2010 Jan. — Vol. 67 (1). — P. 1–8.

9. Long term neurodevelopmental outcome of preterm infants with periventricular-intraventricular hemorrhage / E. Bayram, M. Bayram, Y. Topcu [et al.] // *J. of Clinical and Experimental Investig.* — 2012. — N 3 (3).

10. Bolisetty S. Intraventricular hemorrhage and neurodevelopmental outcomes in extreme preterm infants / M. Abdel-Latif, S. Bolisetty, A. Dhawan // *Pediatrics*. — 2014 Jan. — Vol. 133 (1). — P. 55–62.

11. De Vries L. S. Posthaemorrhagic ventricular dilatation : when should we intervene? / L. S. de Vries, A. J. Brouwer, F. Groenendaal // *Arch. Dis. Child. Fetal. Neonatal. Ed.* — 2013. — N 98 (4).

12. Berdiyevich, T. S., Aslanovich, A. G., Otabek ogli, N. F., Berdiyevich, T. S., Mirjanovna, M. M., & Otabekovich, N. F. (2025). INSON VA KOMPYUTER OZARO TA'SIRINI FAN VA TALIMDA QOLLASH. *Журнал научных исследований и их решений*, 4(02), 63-71.

13. Zafarovich, B. J., & Malikovich, M. A. (2025). ATOPIC DERMATITIS AND GASTROINTESTINAL DISORDERS IN CHILDREN. *AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE*, 3(1), 96-100.

