

УДК: 616.9-053.13:616-053.2-036.1  
DOI:10.37800/RM.2.2023.109-116

## АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ НЕИММУННОЙ ВОДЯНКИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Д.Б. Елюбаева<sup>2</sup>, И.Е. Сулейменова<sup>1</sup>, Е.А. Плужникова<sup>2</sup>, С.Б. Султанова<sup>2</sup>,  
Н.С. Божбанбаева<sup>1</sup>, Х. Исаева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова»,  
Алматы, Республика Казахстан;

<sup>2</sup>ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии», Алматы, Республика Казахстан

### Аннотация

**Актуальность:** В настоящее время на долю неиммунной водянки плода (НВП) приходится 80-85% всех выявленных водянок плода, оставшиеся 10-15% связаны с аллоиммунизацией эритроцитов и определяются как изоиммунизация плода. Несмотря на достижения последних лет в области перинатологии и неонатологии, НВП все же остается патологией, характеризующейся высокой летальностью, как в антенатальном, так и в постнатальном периоде. Выживаемость детей с данной патологией, по различным данным, составляет от 27 до 36%.

**Цель исследования** – провести анализ случаев неиммунной водянки плода, родившихся в Центре перинатологии и детской кардиохирургии (Алматы) за период с января 2019 по декабрь 2022 года для оптимизации ведения данного контингента больных.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ 8 случаев НВП у новорожденных, находившихся в Отделении реанимации и интенсивной терапии для новорожденных “Центра перинатологии и детской кардиохирургии” (Алматы, Казахстан) с января 2019 г. по декабрь 2022 г. Изучены течение беременности и анамнез матерей, данные клинико-лабораторных и инструментальных исследований всех случаев НВП.

**Результаты:** Этиология НВП была установлена во всех 8 (100%) случаях. Летальный исход составил 62,5% за счет множественных пороков развития, тяжелых комбинированных пороков сердца и генетических патологий, выживаемость – 37,5%.

**Заключение:** При НВП необходим комплексный диагностический подход, включающий следующие обследования плода: УЗИ, Эхо-КГ, кариотипирование для ранней диагностики. После рождения ребенка требуется мультидисциплинарный подход с вовлечением комплексных методов диагностики и назначением патогенетического и посиндромного лечения, которое будет способствовать повышению выживаемости новорожденных.

**Ключевые слова:** Неиммунная водянка плода (НВП), новорожденный, многоводие, внутриутробная инфекция.

**Введение:** Неиммунная водянка плода (НВП) – это полиэтиологическое заболевание плода, которое характеризуется нарушением регуляции гомеостаза жидкости, нарастанием интерстициального отека и скоплением транссудата в 2-х и более полостях. Как правило, заболевание выявляется на ультразвуковом скрининге на любом

этапе гестационного развития плода и характеризуется наличием выраженного отека, асцита, плеврального, перикардального выпота, вплоть до анасарки. Распространенность, по данным различных авторов, составляет от 0,05 до 5% [1-4]. В настоящее время на долю НВП приходится 80-85% всех выявленных водянок плода, оставшиеся 10-15% связаны с аллоиммунизацией эритроцитов и определяются как изоиммунизация плода. Несмотря на достижения последних лет в области перинатологии и неонатологии, НВП все же остается патологией, характеризующейся высокой летальностью, как в антенатальном, так и в постнатальном периоде. Выживаемость детей с данной патологией, по различным данным, составляет от 27 до 36% [5-7]. Зачастую точную причину НВП не удается установить в связи с поздней диагностикой, вплоть до внутриутробной гибели плода или спонтанного преждевременного родоразрешения. Матери отмечают снижение активности плода, острое многоводие, развитие преэклампсии («зеркальный синдром»). Возникновение НВП, согласно литературным данным, связано со следующими причинами: хромосомные аномалии, сердечно-сосудистая патология, анемии различного генеза, внутриутробные инфекции, гипертиреозидизм, метаболические нарушения, множественные врожденные пороки развития (МВПР), пороки развития лимфатической системы и других органов. Известны более 150 причин развития НВП [6-8].

**Цель исследования** – провести анализ случаев неиммунной водянки плода, родившихся в Центре перинатологии и детской кардиохирургии (Алматы) за период с января 2019 по декабрь 2022 года для оптимизации ведения данного контингента больных.

**Материалы и методы:** Был проведен ретроспективный анализ 8 случаев НВП у детей, родившихся с января 2019 по декабрь 2022 г. в “Центре перинатологии и детской кардиохирургии” (ЦПиДКХ, Алматы, Казахстан). Из 8 случаев 5 (62,5%) имели летальный исход, 3 (37,5%) новорожденных были переведены на второй этап выхаживания. Средний срок родоразрешения составил 30-31 неделю гестации, младенцы мужского пола – 6 (75%). Все дети были рождены в критическом состоянии, с оценкой по шкале Апгар 1/3 балла.

Из пяти летальных случаев, в четырех (60%) случаях имела место досуточная летальность, один (40%) ребенок умер в раннем неонатальном периоде. Структура причин смертности у детей с НВП отражена на рисунке 1.

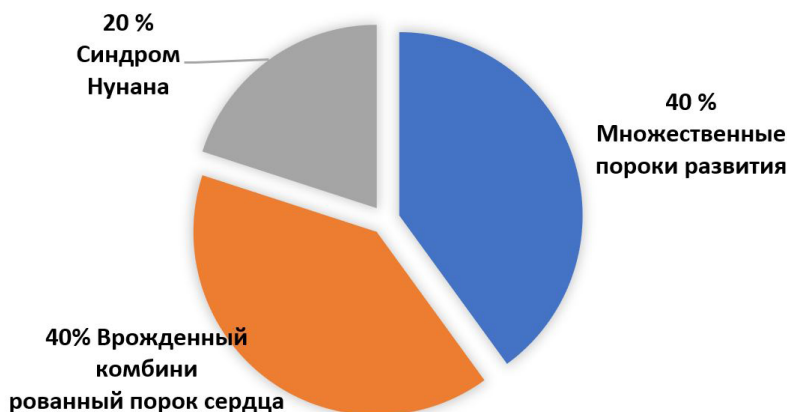


Рисунок 1 – Структура летальности при НВП (n=8)

Три ребенка (37,5%) с диагнозом НВП из Отделения реанимации и интенсивной терапии для новорожденных (ОРИТ) были переведены в Отделение патологии новорожденных, откуда выписались домой под наблюдением врача-педиатра и узких специалистов.

Приводим клинические примеры благоприятного исхода НВП.

*Клинический случай 1:* В ЦПидКХ родился новорожденный мужского пола, от вторых родов, путем кесарева сечения, в сроке гестации 32 недели.

**Анамнез:** Возраст матери – 20 лет. Первая беременность – медикаментозный аборт в раннем сроке, вторая – данная. На диспансерном учете в женской консультации находится с 8-9-й недели беременности. Течение беременности – на фоне анемии легкой степени, неоднократных эпизодов ОРВИ (28 и 31 неделя). В срок 31 неделя на УЗИ плода диагностировано многоводие, выявлены признаки гидроторакса, асцита, внутриутробная водянка плода. С 32 недель отмечено нарастающее острое многоводие, в связи с чем решено родоразрешить путем кесарева сечения в экстренном порядке. Извлечен мальчик массой 2890 гр., длиной 44 см, окружностью головы 36 см, окружностью груди 35 см. Оценка по шкале Апгар – 2/4 баллов.

**Диагностика:** При рождении состояние ребенка было расценено как крайне тяжелое за счет дыхательной недостаточности 3 степени, отечного синдрома, гемодинамической нестабильностью на фоне недоношенности. После рождения ребенку была оказана реанимационная помощь в соответствии с клиническими рекомендациями [9]. В крайне тяжелом состоянии на искусственной вентиляции лёгких в условиях транспортного кувеза ребенок был переведен в ОРИТн. Резко выражен отечный синдром до степени анасарки. На основании клинических и рентгенологических данных у ребенка диагностирован двухсторонний гидроторакс (рисунок 2).



Рисунок 2 – Двухсторонний гидроторакс

С учетом тяжести состояния ребенка было проведено исследование на TORCH инфекции в паре «Мать и ребенок» методом качественной ПЦР. Объектами исследования являлись биологические жидкости: у матери – кровь, у ребенка – слюна, моча, кровь. В результате проведенного исследования, у матери была верифицирована ДНК ВПГ 1 и 2 типа в крови, при этом у новорожденного результаты оказались отрицательными.

**Лечение:** По жизненным показаниям была проведена плевральная пункция с дренированием, при этом выведено справа – 85,0 мл, слева – 65 мл асептической серозной жидкости. На НСГ выявлен выраженный спазм передней мозговой базилярной и средней мозговых артерий.

Особенностями течения первых дней жизни были лейкопения (6,7x10<sup>9</sup>/л) и тромбоцитопения (176x10<sup>9</sup>/л), гипопроотеинемия (20,4 г/л).

На 3-е сутки жизни состояние ребенка оставалось стабильно тяжелым. С 1-х суток назначена посиндромная терапия (инфузия 4% допамина из расчета 5 мкг/кг/мин + добутамин 5мкг/кг/мин). В связи с сохраняющейся выраженной гипопроотеинемией (общий белок 34,7г/л) и гипоальбуминемией (10 г/л) проводилась инфузия раствором 10% альбумина. На протяжении всего периода нахождения ОРИТн ребенок проводилась антибактериальной те-

рапия с заменой. На 17-е сутки жизни по данным ЭхоКГ отмечается прогрессирование гидроторакса с последующей отрицательной динамикой. В связи с этим, решением мультидисциплинарного консилиума выбрана тактика инвазивного вмешательства (проведение повторного торакоцентеза). Кроме того, ребенок был консультирован специалистами из дальнего зарубежья (Израиль), которыми было рекомендовано введение препарата октреотида. Октреотид является синтетическим аналогом соматостатина. В данном случае назначен с целью ингибирования производства лимфатической жидкости и разрешению хилоторакса [10]. Опираясь на литературные данные и мнения наших коллег нами был назначен октреотида из расчета 10мкг/кг/сут в течение 7 дней. Также сделана коррекция в питании ребенка, а именно для уменьшения продукции хилуса переведен на полное парентеральное питание с исключением жиров. Выбранная нами тактика

ведения ребенка способствовала к некоторой положительной динамике, которая проявлялась изменением цвета хилуса. Однако нас настораживали удерживающийся объем и хилезный характер экссудата, в этой связи на 24-е сутки жизни было назначено энтеральное кормление специальной смесью с низким содержанием жира (Моноген), на фоне которой хилоторакс был полностью купирован.

**Результаты:** В возрасте 1 месяца мальчик переведен на второй этап выхаживания с продолжением вскармливания смесью «Моноген», где находился до возраста 51 дня жизни, после чего был выписан домой под наблюдение детского хирурга. В настоящее время ребенок наблюдается в детской поликлинике по месту проживания (г. Алматы).

**Временная шкала** клинического случая 1 представлена на рисунке 3.

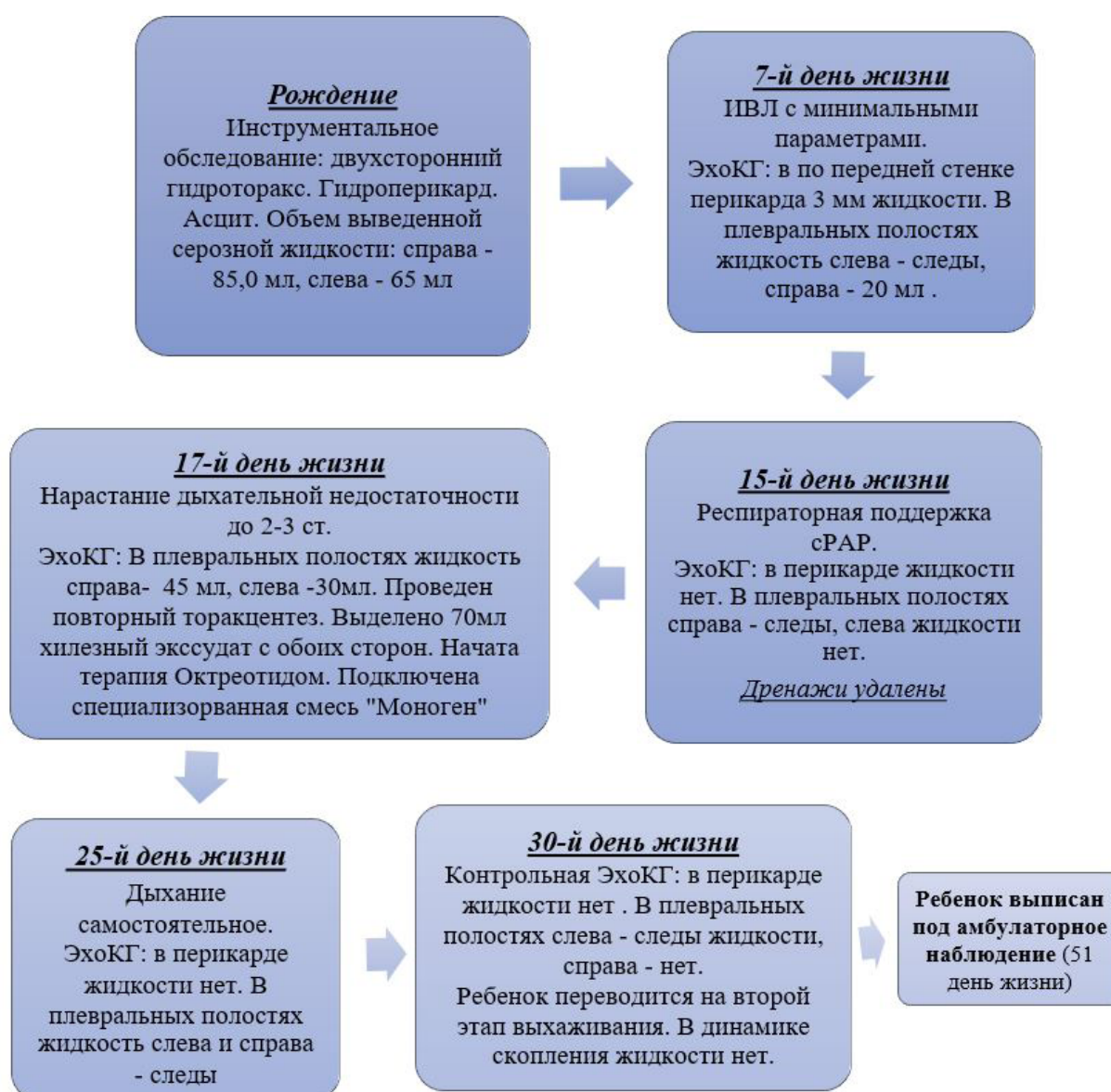


Рисунок 3 – Хронология развития болезни, ключевые события и прогноз пациента А.

**Обсуждение клинического случая 1:** Вышеуказанный клинический случай укладывается в стандартное описание течения НВП. После перенесенного ОРВИ у матери развилось острое многоводие и отечный синдром у плода. За 1 неделю по результатам ультразвукового исследования плода по фетометрии достиг с 33 недель до 35 недель, что указывает на крайне тяжелое течение заболевания. Наличие положительного ПЦР теста на ВПГ 1, 2 типа у матери свидетельствует о роли ВУИ как пускового механизма развития водянки плода. Комплексный подход к диагностике и лечению с привлечением специалистов различного профиля дал положительный исход у данного пациента. Развившийся позже хилоторакс является вторичным, по отношению к основному заболеванию. Хилоторакс представляет собой сложную проблему в неонатальной службе в виду отсутствия стратегии лечения, так как данное осложнение встречается после хирургических вмешательств, а также при образованиях, пороках грудного отдела и врожденных пороках сердца. Искусственная вентиляция легких, дренирование плевральной полости, поддержка питания (специализированная смесь), медикаментозное лечение эффективно разрешило не только НВП, но и хилоторакс.

*Клинический случай 2:* Новорожденный мужского пола родился в ЦПиДКХ на сроке гестации 30 недель.

**Анамнез:** Матери 35 лет. Ребенок рожден от 5й беременности, 4х родов. Беременная состояла на диспансерном учете в женской консультации с 12 недель. Течение беременности было осложнено присоединением ОРВИ на сроке 22 недели. В 28 недель на плановом осмотре УЗИ плода выявлены водянка, многоводие, нарушение ритма по типу тахиаритмии. В экстренном порядке госпитализирован в стационар. В 30 недель по доплерографии отмечено угрожающее состояние плода, в связи с чем было решено родоразрешить путем кесарева сечения в экстренном порядке. Извлечен мальчик массой тела 1820 гр., дли-

ной 40 см, с окружностью головы 30 см и окружностью груди 29 см. Оценка по шкале Апгар – 3/5 баллов.

Состояние на момент рождения расценено как крайне тяжелое за счет дыхательной недостаточности III степени, отечного синдрома, сердечно-сосудистой недостаточности. В операционном блоке оказана первичная реанимационная помощь согласно клиническому протоколу [9]. После стабилизации состояния, ребенок в условиях транспортного кувеза с фракцией кислорода 40% переведен в ОРИТн.

**Диагностика:** После проведенного клинико-инструментального обследования выставлен клинический диагноз: «Респираторный дистресс-синдром, дыхательная недостаточность 3 ст. НВП. Асцит. Перикардиальный выпот. Выпот в плевральной полости. Суправентрикулярная тахикардия по типу правопредсердной тахикардии. Открытое овальное окно. Фон: Недоношенность 30 недель».

**Лечение:** В ОРИТн начата респираторная поддержка методом инвазивной искусственной вентиляции лёгких в режиме НФО со следующими параметрами: FiO<sub>2</sub> – 0,4%, ЧД – 11 Гц, PAW – 13 мбар, дельта P – 32 мбар, сатурация крови – 85-88%. Учитывая респираторный дистресс-синдром тяжелой степени, симптомы дыхательной недостаточности III степени, эндотрахеально введен экзогенный сурфактант. Учитывая пароксизмальную тахикардию (ЧСС-272 уд. в мин.), с антиаритмической целью назначен кордарон из расчета 5мг/кг/сут в течение суток. В динамике на 10-й час жизни, ЧСС снизилась до 154-169 уд. в мин. С учетом анамнестических данных матери назначена стартовая антибактериальная терапия (ампициллин, гентамицин). С целью кардиотропной поддержки назначена инфузия 4% допамина из расчета 5мкг/кг/мин, добутамин из расчета 5мкг/кг/мин. Учитывая данные суточного мониторирования ЭКГ (таблица 1), лечение кордароном продолжен в дозировке 5,0 мг/кг/сут перорально. Тактика ведения ребенка согласовывалась с кардиологом.

Таблица 1 – Динамика суточного мониторирования ЭКГ (по Холтеру) за период госпитализации

Параметры	исходно	25.11.2022	05.12.2023	15.12.2022	05.01.2023
Ср. ЧСС	246	164	141	146	142
Макс. ЧСС	278	184	183	193	187
Мин. ЧСС	95	134	85	102	63
Самая длительная пауза	347 мс	460 мс	946 мс	900 мс	1322 мс
Количество пауз длительней 2000 мс	0	0	0	0	0
Эпизод АВ диссоциации	0	0	1	1	1

*Примечание: ЧСС – частота сердечных сокращений (ударов в мин)*

**Результаты:** На 19-е сутки с весом 1514,0 гр., ребенок переведен в отделение патологии новорожденных, где продолжал лечение. Далее выписан в удовлетворительном состоянии на 49-е сутки жизни с рекомендациями.

**Временная шкала** клинического случая 2 представлена на рисунке 4.

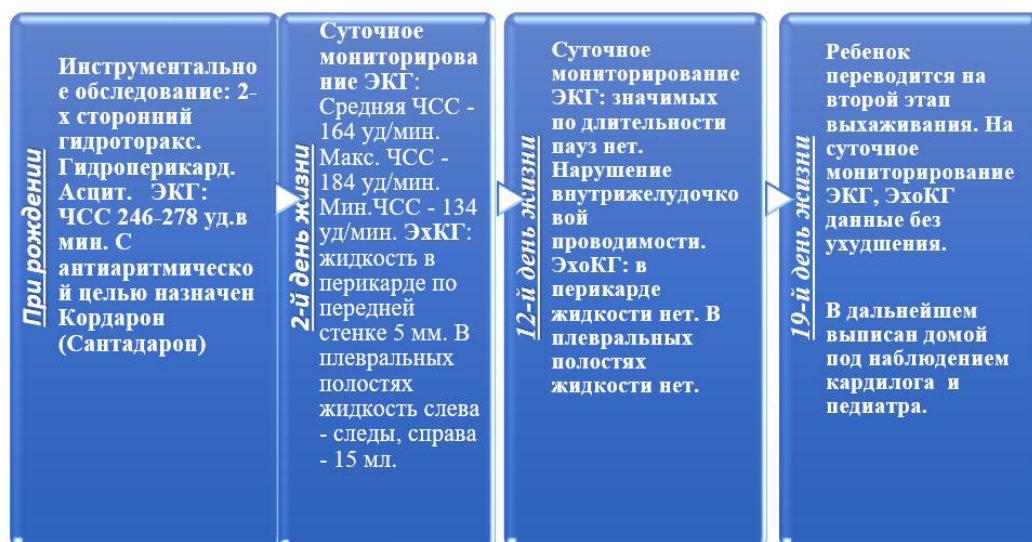


Рисунок 4 – Хронология развития болезни, ключевые события и прогноз пациента Б.

Обсуждение клинического случая 2: По данным литературы, обычно аритмии возникают в сроке с 29 недель до 32 недель гестации [4, 5]. Нарушение проводимости импульсов по aberrantным путям проводящей системы, приводит к накоплению жидкости в полостях и тканях и чаще всего развивается суправентрикулярная тахикардия. Совместная работа неонатологов и кардиологов с неоднократным суточным мониторингом ЭКГ оказали положительный эффект на течение заболевания. На данный момент ребенок находится на амбулаторном лечении, под наблюдением кардиолога и педиатра.

Обсуждение: В данной статье мы проанализировали случаи НВП у новорожденных детей. При этом случаи НВП с неблагоприятным исходом беременности, такие как самопроизвольные выкидыши, ante-, и интранатальная гибель плода, не рассматривались. Согласно данным литературы, в крупных ретроспективных исследованиях приводятся данные о том, что этиология НВП значительно варьировалась в зависимости от триместра беременности [1-3]. Хромосомная анеуплоидия была наиболее частой причиной в первом триместре. Такие случаи заканчивались самопроизвольными выкидышами и внутриутробной гибелью плода. Во втором триместре наряду с врожденной инфекцией важным этиологическим фактором продолжала оставаться хромосомная патология, а в третьем триместре – сердечно-сосудистая аномалия. В этих случаях также имела место антенатальная гибель плода, либо дети рождались недоношенными на ранних сроках беременности в критическом состоянии. Если НВП развивалась в первом и втором триместрах, предлагалось прерывание беременности с учетом неблагоприятного исхода [1-2]. По нашим данным, все случаи НВП были отмечены в третьем триместре, т.е. в сроке беременности более 25 недель. Все случаи были диагностированы своевременно и родоразрешены в экстренном порядке оперативным путем, что предотвратило антенатальную гибель плода.

По данным литературы, общая смертность от данной патологии колеблется в пределах 52,4-67 % [1-3, 6-8]. В нашем учреждении, показатель смертности детей с НВП

в течение трех лет составил 62,5%, что согласуется с вышеприведенными данными. Ранее были выявлены факторы риска перинатальной смертности, влияющие на выживаемость: гестационный возраст и масса тела при рождении [1, 2]. В наших случаях, средний вес умерших новорожденных составил 2182 гр., гестационный возраст – 30,6 недель, что является риском перинатальной смертности. В то же время, у выживших новорожденных эти показатели были иными: средний вес – 2836 гр. и гестационный возраст – 32,6 недель, что, возможно, отразилось на их выживаемости. При этом необходимо отметить, что у умерших новорожденных с НВП в 80% случаях отмечались врожденные пороки развития, 40% которых составляли МВПП и 20% – синдром Нунана.

В исследованиях F.G. Sileo приводятся данные о том, что среди 152 (55,7%) женщин, сохраняющих беременность, 48/152 (31,6%) подверглись внутриутробному вмешательству (плевроамниотическое шунтирование (одностороннее или двустороннее), внутриматочное переливание, торакоцентез или парацентез, внутриматочное введение дигоксина через кордоцентез, внутритканевый лазер при хориоангиоме) [1]. Проведенные пренатальные вмешательства улучшают перинатальные исходы беременности с диагностированной НВП. К сожалению, в Казахстане подобные методы пренатального лечения не проводятся.

Таким образом, с целью охраны плода и улучшения перинатальных исходов необходимо совершенствовать организацию пренатальной службы в Казахстане с своевременной диагностикой наследственных и врожденных заболеваний и организацией пренатальных мультидисциплинарных консилиумов, а в перспективных случаях – проведение пренатального лечения НВП.

Заключение: При НВП необходим комплексный диагностический подход, включающий следующие обследования плода: УЗИ, Эхо-КГ, кариотипирование для ранней диагностики. После рождения ребенка требуется мультидисциплинарный подход с вовлечением комплексных методов диагностики и назначением патогенетического и посиндромного лечения, которое будет способствовать повышению выживаемости новорожденных.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Sileo F.G., Kulkarni A., Branesco I., Homfray T., Dempsey E., Mansour S., Thilaganathan B., Bhide A., Khalil A. Non-immune fetal hydrops: etiology and outcome according to gestational age at diagnosis // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* – 2020. – Vol. 56. – P. 416-421. <https://doi.org/10.1002/uog.22019>
2. Meng D., Li Q., Hu X., Wang L., Tan S., Su J., Zhang Y., Sun W., Chen B., He S., Lin F., Xie B., Chen S., Agrawal P.B., Luo S., Fu C. Etiology and Outcome of non-immune Hydrops Fetalis in Southern China: report of 1004 cases // *Sci. Rep.* – 2019. – Vol. 9 (1). – Art. no. 10726. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-47050-6>
3. Vanaparthi R., Mahdy H. Hydrops Fetalis // In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023.* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33085361/>
4. Андреев А.В., Харламова Н.В., Межинский С.С., Песенкина А.А. Клинический случай неиммунной водянки у недоношенного ребенка с пароксизмальной тахикардией // *Педиатр.* – 2019. – №10(2). – С. 121-128 [Andreev A.V., Harlamova N.V., Mezinskij S.S., Pesenkina A.A. Klinicheskij sluchaj neimmunnoj vodyanki u nedonoshennogo rebenka s paroksizmal'noj taxikardiej // *Pediatr.* – 2019. – №10(2). – С. 121-128 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.17816/ped102121-128>
5. Ota S., Sahara J., Mabuchi A., Yamamoto R., Ishii K., Mitsuda N. Perinatal and one-year outcomes of non-immune hydrops fetalis by etiology and age at diagnosis // *J. Obstet. Gynaecol. Res.* – 2016. – Vol. 42(4). – P. 385-391. <https://doi.org/10.1111/jog.12922>
6. Гусева О.И., Гущина М.В., Панова Т.В., Алавит И.Е., Кораблева Э.Р. Неиммунная водянка плода: есть ли шансы? // *Пренат. Диагн.* – 2022. – №21 (2). – С. 145-150 [Guseva O.I., Gushhina M.V., Panova T.V., Alavit I.E., Korableva E' R. Neimmunayaya vodyanka ploda: est' li shansy? // *Prenat. Diagn.* – 2022. – №21 (2). – С. 145-150 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.21516/2413-1458-2022-21-2-145-150>
7. Бец О.Г., Хмелевская И.Г., Серёжкина А.В., Булка А.А., Ходулапова Л.Г., Являнская О.С. Клинический случай неиммунной водянки у недоношенного ребенка с наличием IgG K SARS-CoV-2 при рождении // *Человек и его здоровье.* – 2022. – №25(2). – С. 4-12 [Bec O.G., Xmelevskaya I.G., Seryozhkina A.V., Bulka A.A., Xodulapova L.G., Yavlyanskaya O.S. Klinicheskij sluchaj neimmunnoj vodyanki u nedonoshennogo rebenka s nalichiem IgG K SARS-CoV-2 pri rozhdenii // *Chelovek i ego zdorov'e.* – 2022. – №25(2). – С. 4-12 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.21626/vestnik/2022-2/01>
8. Курцер М.А., Гнетецкая В.А., Мальмберг О.Л., Белковская М.Э., Лукаш Е.Н., Шипулин Г.А., Шипулина О.Ю., Тарасова Ю.А., Пикасова О.В. Неиммунная водянка плода: диагностика и тактика // *Акуш. Гинекол.* – 2009. – №(2). – С. 37-40 [Kurcer M.A., Gneteckaya V.A., Mal'mberg O.L., Belkovskaya M.E', Lukash E.N., Shipulin G.A., Shipulina O.Yu., Tarasova Yu.A., Pिकासова O.V. Neimmunayaya vodyanka ploda: diagnostika i taktika // *Akush. Ginekol.* – 2009. – №(2). – С. 37-40 (in Russ.)]. <https://www.cmd-online.ru/upload/iblock/648/648685e521f152f868e86bedd77c1a7b.pdf>
9. Клинический протокол медицинского вмешательства Реанимация новорожденных: утв. 17.03.2023, Протокол №180 [Klinicheskij protokol medicinskogo vmeshatel'stva Reanimaciya novorozhdennyx: utv. 17.03.2023, Protokol №180 (in Russ.)]. [https://www.nrhd.kz/images/121/Клинический%20протокол%20медицинского%20вмешательства%20Реанимация%20новорожденных\\_compressed.pdf](https://www.nrhd.kz/images/121/Клинический%20протокол%20медицинского%20вмешательства%20Реанимация%20новорожденных_compressed.pdf)
10. Иевеков С.А., Горелик Ю.В., Горелик К.Д. Хилоторакс. Клинические случаи // *Неонатология.* – 2016. – №3. – С. 57-63 [Ievikov S.A., Gorelik Yu.V., Gorelik K.D. Xilotoraks. Klinicheskie sluchai // *Neonatologiya.* – 2016. – №3. – С. 57-63 (in Russ.)]. [https://www.neonatology-nmo.ru/ru/jarticles\\_neonat/229.html?SSr=100134b10c12fffff27c\\_\\_07e7040c0c0a0e-13f3](https://www.neonatology-nmo.ru/ru/jarticles_neonat/229.html?SSr=100134b10c12fffff27c__07e7040c0c0a0e-13f3)

## НӘРЕСТЕЛЕРДЕГІ ИМУНУНДЫҚ ЕМЕС ІСІНУ ЖАҒДАЙЛАРЫН ТАЛДАУ

Д.Б. Елюбаева<sup>2</sup>, И.Е. Сулейменова<sup>1</sup>, Е.А. Плужникова<sup>2</sup>, С.Б. Султанова<sup>2</sup>,  
Н.С. Божбанбаева<sup>1</sup>, Х. Исаева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>«С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті» КЕАҚ,  
Алматы, Қазақстан Республикасы;

<sup>2</sup>«Перинатология және балалар кардиохирургиясы орталығы» ШЖҚМҚК,  
Алматы, Қазақстан Республикасы

## Тұжырым

**Өзектілігі:** Қазіргі таңда ұрықтың иммундық емес ісініуі барлық анықталған ұрықтың ісінулерінің 80-85% құрайды, қалған 10-15% эритроциттердің аллоиммунизациясымен байланысты және ұрықтың изоиммунизациясы ретінде анықталады. Перинатология және неонатология саласындағы соңғы жылдардағы жетістіктерге қарамастан, ұрықтың иммундық емес ісініуі бұрынғысынан антенатальды және постнатальды кезеңде де жоғары өліммен сипатталатын пато-

логия болып қала береді. Бұл патологиясы бар балалардың өмір сүру қаблеттігі әртүрлі, дереккөздер мәліметі бойынша 27-ден 36% аралығында.

**Зерттеудің мақсаты** – Перинатология және балалар кардиохирургиясы орталығында (Алматы қ.) 2019 жылғы қаңтардан 2022 жылғы желтоқсанға дейінгі кезеңде туылған нәрестедегі иммундық емес ұрықтың жағдайларын осындай дерттері бар нәрестелерді жүргізуді тиімді емдеу жолдарын қарастыру мақсатымен талдау.

**Материалдар мен әдістері:** 2019 жылдың қаңтарынан 2022 жылдың желтоқсанына дейін Алматы қаласындағы «Перинатология және балалар кардиохирургиясы орталығында» нәрестелерді жандандыру бөлімінде болған жаңа туған нәрестелердегі иммундық емес ұрықтың ісінуі бойынша 8 жағдайға ретроспективті талдау жасалды. Жүктілік барысы және аналардың анамнезі, барлық иммундық емес ісінуі жағдайларының клиникалық, зертханалық және аспаптық зерттеулерінің деректері зерттелді.

**Нәтижелері:** Барлық 8 (100%) жағдайда ұрықтың иммундық емес ісінуінің этиологиясы анықталды. Өлім өлім жағдайы 62,5% құрады, олардың себептері көптеген туа біткен ақаулар, жүректің ауыр бірнеше ақауларының қосарлануы және генетикалық патология болды, ал тірі қағадар - 37,5% болды.

**Қорытынды:** Иммундық емес ұрықтың ісінуі кезінде кешенді диагностикалық тәсіл қажет, оның ішінде патологияны ерте анықтау үшін ұрыққа келесі зерттеулер қажет: ультрадыбыстық, Эхо-КГ, кариотиптеу. Бала туылғаннан кейін күрделі диагностикалық әдістерді, патогенетикалық және синдромды ем жүргізу, мультидисциплинарлық жүргізу нәрестенің өмір сүру қабілетін арттыруға ықпал етеді.

*Түйінді сөздер:* Ұрықтың иммундық емес ісінуі, жаңа туған нәресте, полигидрамниоз, жатыр ішілік инфекция.

## ANALYSIS OF CASES OF NON-IMMUNE EDUCATION IN NEWBORN CHILDREN

*D.B. Elyubaeva<sup>2</sup>, I.E. Suleimenova<sup>1</sup>, E.A. Pluzhnikova<sup>2</sup>, S.B. Sultanova<sup>2</sup>,  
N.S. Bozhbanbaeva<sup>1</sup>, Kh. Isaeva<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>« S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University» NCJSC, Almaty, the Republic of Kazakhstan;  
<sup>2</sup>RSE on REM «Center for Perinatology and Pediatric Cardiac Surgery», Almaty, the Republic of  
Kazakhstan*

### Abstract

**Relevance:** Currently, non-immune fetal hydrops account for 80-85% of all identified fetal hydrops, the remaining 10-15% are associated with erythrocyte alloimmunization and are defined as fetal isoimmunization. Despite the achievements of recent years in the field of perinatology and neonatology, non-immune hydrops of the fetus still remains a pathology characterized by high mortality, both in the antenatal and postnatal periods. The survival rate of children with this pathology, according to various sources, ranges from 27 to 36%.

**The study aimed to** analyze cases of non-immune fetal hydrops born at the Center for Perinatology and Pediatric Cardiac Surgery (Almaty) for the period from January 2019 to December 2022 to optimize the management of this group of patients.

**Materials and methods:** A retrospective analysis of 8 cases of non-immune fetal hydrops in newborns who were in the neonatal intensive care unit of the “Center for Perinatology and Pediatric Cardiac Surgery” in Almaty from January 2019 to December 2022 was carried out. The course of pregnancy and the history of mothers, the data of clinical, laboratory and instrumental studies of all cases of non-immune fetal hydrops were studied.

**Results:** The etiology of non-immune fetal hydrops was established in all 8 (100%) cases. The lethal outcome was 62.5% due to multiple malformations, severe combined heart defects and genetic pathology c, survival rate was 37.5%.

**Conclusion:** With non-immune dropsy of the fetus, a comprehensive diagnostic approach is required, including the following examinations of the fetus: ultrasound, Echo-KG, karyotyping for early diagnosis. After the birth of a child, a multidisciplinary approach is needed with the involvement of complex diagnostic methods and the appointment of pathogenetic and post-syndromic treatment, which will increase the survival rate of newborns.

**Keywords:** Non-immune dropsy of the fetus, newborn, polyhydramnios, intrauterine infection.

**Данные авторов:**

**Елюбаева Д.Б.** – врач реаниматолог-неонатолог отделения ОРИТн, ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии», Алматы, Казахстан, тел: 87017187636, e-mail: dina\_st@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-1268-2001>.

**Сулейменова И.Е.** – к.м.н., доцент кафедры неонатологии, НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова», Алматы, Казахстан, тел: 87078918845, e-mail: indiranew@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-9837-8011>.

**Плужникова Е.А.** – Руководитель по контролю качества медицинских услуг в неонатологии, ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии», Алматы, Казахстан, тел: 87052181556, e-mail: plugnikovaelena@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-7909-372X>.

**Султанова С.Б.** – заведующая отделением ОРИТн, ГКП на ПХВ «Центр перинатологии и детской кардиохирургии», Алматы, Казахстан, тел: 87074266418, e-mail: dream\_st@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-1383-3016>.

**Божбанбаева Н.С.** – д.м.н., проф. Заведующая кафедрой неонатологии, НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова», Алматы, Казахстан, тел: 87073843275, e-mail: nishan71.1@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7487-2472>.

**Исаева Х.** – резидент 2го года обучения кафедры неонатологии, НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова», Алматы, Казахстан, тел: 87076732280, e-mail: 96.xalya@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-2062-9206>.

**Адрес для корреспонденции:** Сулейменова И.Е., КазНМУ, ул. Толе би 94, Алматы 050012, Республика Казахстан.

**Вклады авторов:**

вклад в концепцию – Сулейменова И.Е., Божбанбаева Н.С., Елюбаева Д.Б.

научный дизайн – Божбанбаева Н.С., Сулейменова И.Е.

исполнение заявленного научного исследования – Елюбаева Д.Б., Плужникова Е.А., Султанова С.Б., Исаева Х.

интерпретация заявленного научного исследования – Божбанбаева Н.С., Сулейменова И.Е., Елюбаева Д.Б.,

Плужникова Е.А.

создание научной статьи – Сулейменова И.Е., Елюбаева Д.Б.

**Финансирование:** Авторы заявляют об отсутствии финансирования.

**Конфликт интересов:** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Прозрачность исследования:** Авторы несут полную ответственность за содержание данной статьи.