

ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ МНОГОВОДИИ, ОБУСЛОВЛЕННОМ ВРОЖДЕННЫМИ И НАСЛЕДСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЛОДА

Карбанович В.О.¹, Прибушеня О.В.², Белуга М.В.²

¹ Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»,

² Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»,
г. Минск, Республика Беларусь

Резюме. Проведен анализ ретроспективных данных за период 2010–2022 гг. по информации, полученной из баз данных ГУ РНПЦ «Мать и дитя». Проанализированы данные карт однoplодных родов, многоводие указано в 2380 (5,2 %) картах. Проведен ассоциативный анализ основных характеристик многоводия, таких как срок беременности на момент манифестации, характер течения, степень тяжести многоводия, а также анализ проведенного лечения. Антибактериальная (АБ) терапия многоводия проведена 81 (65,9 %) беременной, эффект от антибактериальной терапии достигнут в 8 (9,9 %) наблюдениях. Пациентам с выраженным прогрессирующим многоводием выполнялось амиодренирование (Адр), всего 19 (42,2 %) человек. Проведена оценка эффективности применения данного метода лечения в качестве инструмента пролонгирования беременности. Из 123 беременностей 115 завершились живорождением, зарегистрировано

8 случаев антенатальной гибели плода. Большинство новорожденных были переведены на 2-й этап выхаживания – 108 (93,9 %), из них 78 (72,2 %) проходили обследование и лечение в отделении анестезиологии и реанимации, 55 (50,9 %) детей переведены для хирургического лечения врожденных пороков развития (ВПР) в ГУ РНПЦ детской хирургии.

Ключевые слова: беременность, врожденные пороки развития, наследственные заболевания, многоводие, амниодренирование, амниоредукция.

Введение. К актуальным проблемам акушерства относится многоводие, которое осложняет до 8,4 % беременностей и отражает дисбаланс гомеостаза в метаболизме околоплодных вод (ОВ) [1, 2]. Этиология многоводия разнообразна и включает идиопатические причины, удельный вес которых составляет до 70 %, плодовые причины – 8–45 %, сахарный диабет (СД) и гестационный сахарный диабет (ГСД) – 5–26 % и ряд других [3, 4]. На сегодняшний день остается актуальным изучение клинической характеристики многоводия и его влияния на течение беременности, родов и перинатальные исходы. У беременных с многоводием описана клинически значимая одышка, отеки нижних конечностей, которые могут вызывать значительный дискомфорт [2]. Многоводие ассоциировано с такими осложнениями, как преждевременный разрыв плодных оболочек (ПРПО), преждевременные роды (ПР), выпадение петель пуповины, преждевременная отслойка плаценты, кесарево сечение (КС) и послеродовое кровотечение [1, 2]. Идиопатическое многоводие в 3 раза увеличивает риск оценки по шкале Апгар на 5-й минуте ниже 7, а также сопряжено с повышенным риском внутриутробной гибели плода. Выраженное прогрессирующее многоводие является независимым фактором риска перинатальной смертности (ПС) [2].

Цель работы – проанализировать клиническую характеристику многоводия, а также акушерские и перинатальные исходы при многоводии, обусловленном врожденными и наследственными заболеваниями плода, у женщин в Республике Беларусь.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ ретроспективных данных за период 2010–2022 гг. по информации, полученной из баз данных ГУ РНПЦ «Мать и дитя». Всего за указанный период было 47673 родов, из них одноплодных родов – 45728 (95,9 %). Проанализированы данные карт одноплодных родов, многоводие указано в 2380 (5,2 %) картах. В 761 случае (32,0 %) многоводие представлено идиопатической формой, ВПР и наследственные синдромы плода – 640 (26,9 %), СД и ГСД – 559 (23,5 %), фетальная макросомия – 338 (14,2 %), внутриутробное инфицирование плода (ВУИ) – 82 (3,4 %).

Выполнена выкопировка данных, полученных из историй родов (форма №096/у), обменных карт (форма №113/у–07), историй развития новорожденного (форма № 097/у), генетических карт пациентов с подтвержденным ВПР или наследственным синдромом у плода в сочетании с многоводием за период 2019–2022 гг, всего 123 человека [5]. Ультразвуковое исследование (УЗИ) выполнялось на аппарате на аппарате Voluson E8 с использованием трансабдоминального конвексного датчика 5 МГц.

Для оценки влияния основных характеристик многоводия (n=123) на течение беременности, родов и состояние новорожденных, нами были выделены 3 группы:

- группа 1 – беременные с легким многоводием – 51 (41,5 %) женщина,
- группа 2 – беременные с умеренным многоводием – 27 (22,0 %) женщин,
- группа 3 – беременные с выраженным многоводием – 45 (36,5 %) женщин.

Анализ кариотипа проводился с помощью стандартной методики GTG-banding.

Статистическая обработка данных выполнена с помощью пакета прикладных программ «StatSoft Statistica 10 (Rus)» и программы «jamovi 2.5». Описательные статистики численных показателей представлены медианой, 1-м и 3-м квартилями (приводятся в виде «Me(Q1;Q3)»). Сравнение численных показателей между 3 группами выполнялось при помощи непараметрического статистического критерия Н-Краскела – Уоллиса. Категориальные данные представлены в виде абсолютных частот категорий в группах и их долей (приводятся в виде N, p, %). Сравнение категориальных распределений между группами выполнялось при помощи критерия однородности χ^2 -Пирсона или точного критерия Фишера. Апостериорные попарные сравнения распределений между группами

выполнялись при помощи точного критерия Фишера с внесением поправок Холма – Бонферрони на p значения. Пороговое значение уровня статистической значимости было принято равным 0,05.

Результаты исследования и обсуждение. Диагноз «многоводие» в 113 случаях установлен пренатально при проведении УЗИ плода по общепринятым методикам, тяжесть многоводия определялась согласно рекомендациям Society for Maternal-Fetal Medicine Dashe, J. S. et al. (2018) (таблица 1) [4].

Таблица 1 – Степень тяжести многоводия, мм

Многоводие	Легкое	Умеренное	Выраженное
ИАЖ	≥ 240 –299	300–349	≥ 350
СКОВ	80–119	120–159	≥ 160

Примечание: ИАЖ – индекс амниотической жидкости, СКОВ – свободный карман околоплодных вод.

В 10 случаях многоводие выявлено клиническим методом путем прямого учета объема ОВ при выполнении амниотомии [6]. При определении тяжести многоводия у данных пациентов применялась классификация, представленная в таблице 2.

Таблица 2 – Степень тяжести многоводия, мл, по данным Сидоренко В.Н. и соавт. (2018) [7]

Многоводие	Легкое	Умеренное	Выраженное
Объем ОВ	1500–3000	3100–5000	>5000

Проведен ассоциативный анализ основных характеристик многоводия, таких как срок беременности на момент манифестации, характер течения, степень тяжести многоводия, а также анализ проведенного лечения. Под прогрессирующим многоводием мы понимали многоводие, степень тяжести которого нарастала в динамике беременности. Установлен статистически значимый тренд между тяжестью и сроком беременности на момент манифестации многоводия ($p<0,00001$): в группе 1 многоводие манифестирувало в 34 (31; 38) недели, в группе 2 – в 33 (30; 37), в группе 3 – в 30 (27; 32). Продемонстрирована связь между сроком манифестации и характером течения многоводия: манифестация прогрессирующего многоводия приходилась на срок беременности 31 (27; 33) неделя, непрогрессирующего – 34 (32; 38), $p<0,0001$ (рисунок 1). Следует отметить, что из-за большого числа категорий показателей и ограниченного объема выборки попарное сравнение частот категорий между группами с внесением необходимых поправок на p -значения не позволяет выявить наличие других статистически значимых различий.

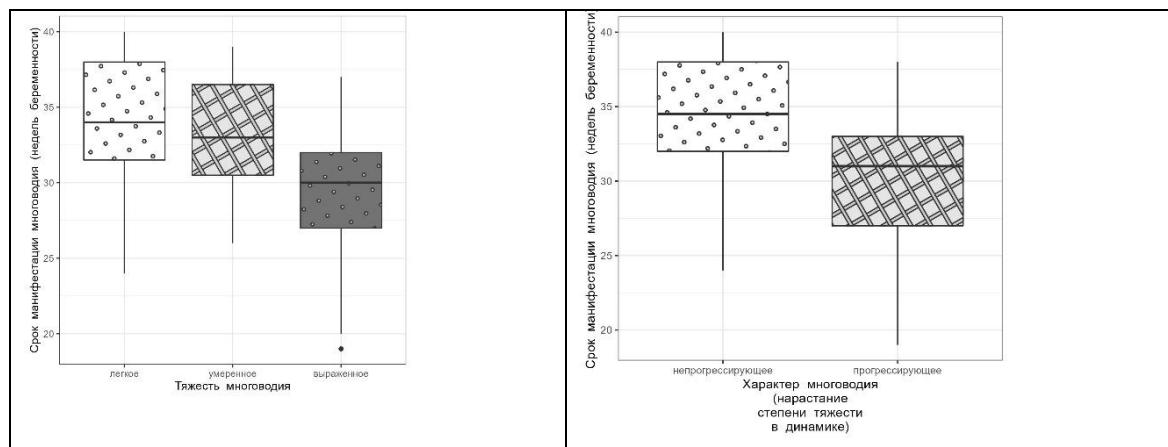


Рисунок 1 – Характеристика многоводия

Примечание: а – связь срока манифестации и тяжести многоводия; б – связь срока манифестации и характера течения многоводия.

Характерной чертой выраженного многоводия являлся его прогрессирующий характер течения, умеренное многоводие прогрессировало в 74,1 % наблюдений, легкое редко нарастало в динамике (3,9 %) (таблица 3).

Таблица 3 – Характеристика многоводия, Ме (Q1; Q3) или абс. число (%)

Показатель	Группа 1 (легкое многоводие, n=51)	Группа 2 (умеренное многоводие, n=27)	Группа 3 (выраженное многоводие, n=45)	p
Срок манифестации многоводия, недель беременности	34 (31;38)	33 (30;37)	30 (27;32)	0,0000 ППС: легкое – выраженное (0,0000), умеренное – выраженное (0,0010)
Характер многоводия				0,0005 ППС:
– непрогрессирующее	49 (96,1 %)	7 (25,9 %)	0 (0 %)	легкое – умеренное: (0,0000), легкое – выраженное: (0,0000), умеренное – выраженное: (0,0006)
– прогрессирующее	2 (3,9 %)	20 (74,1 %)	45 (100 %)	
Нарушение кровообращения в маточно-плацентарно- плодовом комплексе по УЗИ	16 (31,4 %)	9 (33,3 %)	20 (44,4 %)	0,3832

Примечание: ППС – результаты попарных сравнений (приведены только пары со статистически значимыми различиями ($p < 0,05$), в скобках указаны p-значения для соответствующих пар).

АБ терапия многоводия проведена 81 (65,9 %) беременной, эффект от АБ терапии достигнут в 8 (9,9 %) наблюдениях, из них 6 – с первой попытки. Установлен тренд к росту кратности назначения АБ терапии с нарастанием тяжести многоводия ($p=0,0004$). В группе 1 эффект от лечения АБ достигнут в 3 наблюдениях (14,3 %), во всех случаях с первой попытки, в группе 2 – в 4 (21,1 %), из них 2 – с первой попытки, в группе 3 – в 1 (2,4 %) с первой попытки, что в целом демонстрирует наличие различий между группами, но попарные сравнения из-за поправок Холма – Бонферрони их выявить не могут (таблица 4).

Таблица 4 – АБ терапия многоводия, абс. число (%)

Показатель	Группа 1 (легкое многоводие, n=51)	Группа 2 (умеренное многоводие, n=27)	Группа 3 (выраженное многоводие, n=45)	p
АБ терапия многоводия	21 (41,2 %)	19 (70,4 %)	41 (91,1 %)	0,0000 ППС: легкое – умеренное (0,0360), легкое – выраженное (0,0000), умеренное – выраженное: (0,0462)
АБ терапия от 2 раз	2 (9,5 %)	9 (47,4 %)	24 (58,5 %)	0,0010 ППС: легкое – умеренное: (0,0246), легкое – выраженное: (0,0008)
Эффективность АБ терапии	3 (14,3 %)	4 (21,1 %)	1 (2,4 %)	0,0335

Примечание: ППС – результаты попарных сравнений (приведены только пары со статистически значимыми различиями ($p < 0,05$), в скобках указаны p-значения для соответствующих пар).

Пациентам с выраженным прогрессирующим многоводием выполнялось АДр, всего 19 (42,2 %) человек. Первая процедура проводилась в сроке беременности 33,1 (32,6;35,6) недель, в 9 (47,3 %) наблюдениях выполнена серия процедур, беременности пролонгированы на 3,9 (1; 5) недель, осложнения не зафиксированы ни в одном из случаев (таблица 5). Результаты нашего исследования сопоставимы с данными систематического обзора и метаанализа Zargarzadeh N. et al. (2025), включающим 7 исследований, посвященных применению АДр для лечения многоводия при однoplодной беременности (всего 390 пациентов). Срок выполнения первой процедуры составил 31,8 недель беременности (95 % ДИ: 31,05–32,65, $I^2=71\%$), средний объем эвакуированных за одну процедуру ОВ – 1767,4 мл (95 % ДИ: 1328,93–2205,83, $I^2=94\%$). Средний срок родоразрешения составил 35,96 недель (95 % ДИ: 35,51–36,41, $I^2=49\%$). Было продемонстрировано, что акушерские осложнения, включая преждевременную отслойку плаценты, хориоамнионит, ПРПО и роды в течение 48 часов после выполнения АДр, наблюдаются редко, что подтверждает относительную безопасность данной процедуры [8].

Таблица 5 – Характеристика амниодренирования, Ме (Q1; Q3) или абс. число (%)

Показатель	Всего пациентов (n=19)
Количество процедур	
1	10 (52,6 %)
2	8 (42,1 %)
3	1 (5,3 %)
Срок выполнения первой процедуры, недель беременности	33,1 (32,6; 35,6)
Объем аспирированных ОВ, мл	3500 (1600; 4400)
Промежуток времени от даты первой процедуры до даты родов, недель	3,9 (1; 5)

Для оценки эффективности применения АДр в качестве инструмента пролонгирования беременности в группе выраженного многоводия выделены 2 группы:

группа 3А – беременные, которым выполнялось АДр – 19 человек;

группа 3В – беременные, которым не выполнялось АДр – 26 человек.

Нами установлено, что ПР в группе 3А происходили в сроке 36,3 (35,1; 36,6) недель беременности, что статистически значимо позже, чем в группе 3В – 31 (29,7; 32,7), $p=0,003$ (таблица 6).

Таблица 6 – Роды в группе амниодренирования, Ме (Q1; Q3)

Показатель	Амниодренирование		p
	3A (n=19)	3B (n=26)	
Срок родов, недель беременности	37,4 (36,6; 37,9)	37,6 (33,1; 38,6)	0,654
Преждевременные роды, недель беременности	36,3 (35,1; 36,6)	31 (29,7; 32,7)	0,003
Срочные роды, недель беременности	37,6 (37,4; 38,1)	38,4 (37,6; 38,9)	0,196

При анализе особенностей родоразрешения установлен тренд к более раннему родоразрешению с нарастанием тяжести многоводия ($p=0,0025$). Родоиндукция выполнена 25 беременным – 5 (9,8 %) в группе 1, 6 (22,2 %) – в группе 2 и 14 (31,1 %) – в группе 3, из них в 23 наблюдениях произошли роды через естественные родовые пути. Беременности

завершились срочными родами в 97 (78,9 %) случаях, 26 (21,1 %) родов произошли преждевременно, операция КС выполнена в 68 (55,3 %) случаях (таблица 7).

Таблица 7 – Срок и метод родоразрешения, Ме (Q1; Q3) или абс. число (%)

Показатель	Группа 1 (легкое многоводие, n=51)	Группа 2 (умеренное многоводие, n=27)	Группа 3 (выраженное многоводие, n=45)	p
Срок родоразрешения, недель беременности	38,7 (37,6; 39,4)	38,3 (37,3; 39,4)	37,6 (36,3; 38,4)	0,0025 ППС: легкое – выраженное (0,0024), умеренное – выраженное (0,0499)
Срочные роды	45 (88,2 %)	22 (81,5 %)	30 (66,7 %)	p=0,0331 ППС: легкое – выраженное: 0,0410
Преждевременные роды	6 (11,8 %)	5 (18,5 %)	15 (33,3 %)	
Родоиндукиция	5 (9,8 %)	6 (22,2 %)	14 (31,1 %)	p=0,0337 ППС: легкое – выраженное: 0,0326
Роды через естественные родовые пути	24 (47,1 %)	12 (44,4 %)	19 (42,2 %)	
КС, в том числе:	27 (52,9 %)	15 (55,6 %)	26 (57,8 %)	0,9196
плановое	18 (66,7 %)	13 (86,7 %)	17 (65,4 %)	
экстренное	9 (33,3 %)	2 (13,3 %)	9 (34,6 %)	0,3388

Примечание: ППС – результаты попарных сравнений (приведены только пары со статистически значимыми различиями ($p < 0,05$), в скобках указаны p-значения для соответствующих пар).

В структуре показаний к операции КС преобладали рубец матки – 47,1 %, прогрессирующее многоводие – 25,0 %, ВПР и наследственные синдромы плода – 23,5 %, а также внутриутробная гипоксия плода – 19,1 %.

Анализ родов через естественные родовые пути показал, что слабость родовой деятельности развивалась в 3 (15,8 %) наблюдениях с выраженным многоводием и в 1 (4,2 %) – с легким. Послеродовые осложнения отмечены при выраженном многоводии – 5 (26,3 %), при легком и умеренном – 4 (20,8 %) и 2 (16,7 %) соответственно и включали преимущественно послеродовое кровотечение и задержку плаценты и плодных оболочек без кровотечения. Тем не менее нами не выявлено статистически значимых отличий между тремя группами по акушерским осложнениям при родоразрешении через естественные родовые пути (таблица 8).

Таблица 8 – Характеристика родов через естественные родовые пути, абс. число (%)

Показатель	Группа 1 (легкое многоводие, n=24)	Группа 2 (умеренное многоводие, n=12)	Группа 3 (выраженное многоводие, n=19)	p
ПРПО	4 (16,7 %)	2 (16,7 %)	2 (10,5 %)	0,7919
Слабость родовой деятельности	1 (4,2 %)	0 (0 %)	3 (15,8 %)	0,2594
Роды и родоразрешение, осложнившиеся стрессом плода (дистресс)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (5,3 %)	0,5660
Патология пуповины	0 (0 %)	1 (8,3 %)	2 (10,5 %)	0,3081
Акушерские травмы, из них:	10 (41,7 %)	8 (66,7 %)	13 (68,4 %)	0,1534
– угрожающий разрыв или разрыв промежности	9 (37,5 %)	8 (66,7 %)	12 (63,2 %)	0,1331
– разрыв шейки матки	1 (4,2 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1
– разрыв влагалища	0 (0 %)	1 (8,3 %)	1 (5,3 %)	0,3131
Послеродовые осложнения, из них:	5 (20,8 %)	2 (16,7 %)	5 (26,3 %)	0,8389
– послеродовое кровотечение	1 (4,2 %)	0 (0 %)	2 (10,5 %)	0,5915
– задержка плаценты и плодных оболочек без кровотечения	2 (8,3 %)	1 (8,3 %)	3 (15,8 %)	0,8567
– гематометра	0 (0 %)	1 (8,3 %)	0 (0 %)	0,2182
– расхождение швов промежности	1 (4,2 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1
– лохиометра	1 (4,2 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1

Из 123 беременностей 115 завершились живорождением, зарегистрировано 8 случаев антенатальной гибели плода. Не установлено статистически значимых отличий между тремя группами по перинатальным исходам (таблица 9).

Таблица 9 – Характеристика новорожденных, Ме (Q1; Q3) или абс. число (%)

Показатель	Группа 1 (легкое многоводие, n=49)	Группа 2 (умеренное многоводие, n=27)	Группа 3 (выраженное многоводие, n=39)	p
Пол новорожденного				
ж	24 (49,0 %)	12 (44,4 %)	20 (51,3 %)	0,8601
м	25 (51,0 %)	15 (55,6 %)	19 (48,7 %)	
Масса тела				
– норма	36 (73,5 %)	20 (74,1 %)	27 (69,2 %)	0,6920
– крупный новорожденный	10 (20,4 %)	5 (18,5 %)	6 (15,4 %)	
– маловесный	3 (6,1 %)	2 (7,4 %)	6 (15,4 %)	
Масса тела, г	3240 (2910;3640)	3220 (2930;3500)	2930 (2520;3350)	0,0379 ППС: легкое – выраженное (0,0403)
Длина тела, см	52 (50; 53)	51 (50; 53)	50 (48; 52)	0,0415
Апгар на 1-й минуте жизни, баллы				
7–9	37 (75,5 %)	19 (70,4 %)	27 (69,2 %)	0,8319
<7 (асфиксия)	12 (24,5 %)	8 (29,6 %)	12 (30,8 %)	
Апгар на 5-й минуте жизни, баллы:				
7–9	41 (83,7 %)	25 (92,6 %)	30 (76,9 %)	0,2618
<7 (асфиксия)	8 (16,3 %)	2 (7,4 %)	9 (23,1 %)	
Перевод на ИВЛ	17 (34,7 %)	13 (48,2 %)	19 (48,7 %)	0,3347 тренд на 3 категории: p=0,1750
Смерть в неонатальном периоде, сутки				
1–6	3 (6,1 %)	2 (7,4 %)	5 (12,8 %)	0,3973
≥7	1 (2,0 %)	3 (11,1 %)	1 (2,6 %)	
Всего	4 (8,2 %)	5 (18,5 %)	6 (15,4 %)	0,3552

Примечание: ППС – результаты попарных сравнений (приведены только пары со статистически значимыми различиями ($p<0,05$), в скобках указаны p -значения для соответствующих пар).

Тем не менее новорожденным от беременности с умеренным и выраженным многоводием в 13 (48,1 %) и 19 (51,4 %) наблюдениях, соответственно, выполнялась искусственная вентиляция легких (ИВЛ) на этапе родильного зала, при легком многоводии – 17 (34,7 %). Рождение маловесных детей отмечено в группе с выраженным многоводием в 6 (15,4 %) случаях, с легким и умеренным – 3 (6,1 %) и 2 (7,4 %) соответственно. Большинство новорожденных были переведены на 2-й этап выхаживания – 108 (93,9 %), из них 78 (72,2 %) проходили обследование и лечение в отделении анестезиологии и реанимации, 55 (50,9 %) детей переведены для хирургического лечения ВПР в ГУ РНПЦ детской хирургии. Установлены тренды к росту частоты пребывания новорожденных в отделении анестезиологии и реанимации, а также к росту потребности в хирургическом лечении ВПР с нарастанием тяжести многоводия, что на наш взгляд может объясняться

наличием связи между тяжестью ВПР и тяжестью многоводия, $p=0,0346$ и $p=0,0027$ соответственно (таблица 10).

Таблица 10 – Маршрутизация новорожденных в неонатальном периоде, абс. число (%)

Показатель	Группа 1 (легкое многоводие, $n=49$)	Группа 2 (умеренное многоводие, $n=27$)	Группа 3 (выраженное многоводие, $n=39$)	p
Выписка домой	5 (10,2 %)	2 (7,4 %)	0 (0 %)	0,1018
Перевод новорожденных на 2 этап выхаживания, из них				
	$n=44$	$n=25$	$n=39$	
Инфекционное отделение	12 (27,3 %)	7 (28,0 %)	10 (25,6 %)	0,9754
Педиатрическое отделение для новорожденных	8 (18,2 %)	4 (16,0 %)	1 (2,6 %)	0,0525
Педиатрическое отделение для детей с перинатальным поражением нервной системы, врожденной и наследственной патологией	0 (0 %)	3 (12,0 %)	0 (0 %)	0,0110
Отделение реанимации	28 (63,6 %)	17 (68,0 %)	33 (84,6 %)	0,0896 тренд: $p=0,0346$
ГУ РНПЦ детской хирургии	17 (40,5 %)	10 (45,5 %)	28 (71,8 %)	$p=0,0130$ ППС: легкое – выраженное: 0,0271 тренд: $p=0,0027$

Примечание: ППС – результаты попарных сравнений (приведены только пары со статистически значимыми различиями ($p<0,05$), в скобках указаны p -значения для соответствующих пар).

В структуре заболеваний новорожденных преобладали синдром респираторного расстройства и другие респираторные состояния – 18 (15,7 %), инфекция специфичная для перинатального периода неуточненная – 31 (27,0 %), врожденная пневмония – 10 (8,7 %), причем они встречаются в группе исследования статистически значимо чаще, чем в популяции Республики Беларусь 2023 г., $p<0,05$ (таблица 11).

Таблица 11 – Заболеваемость новорожденных, абс. число (%)

Показатель	Группа исследования (живорожденные из группы исследования, $n=115$)	Группа сравнения (новорожденные в РБ 2023 год, $n=64755$)*	p
Инфекция специфичная для перинатального периода, неуточненная	31 (27,0 %)	1933 (3 %)	0
Врожденная пневмония	10 (8,7 %)	2008 (3,1 %)	0,0032
Сепсис	1 (0,9 %)	43 (0,1 %)	0,0751

Продолжение таблицы 11

Показатель	Группа исследования (живорожденные из группы исследования, n=115)	Группа сравнения (новорожденные в РБ 2023 год, n=64755)*	p
Изоиммунизация по АВО-системе	2 (1,7 %)	461 (0,7 %)	0,1984
Травма родовая	5 (4,3 %)	1351 (2,1 %)	0,094

Приложение: * По оперативным данным.

При сравнительном анализе заболеваемости новорожденных по группам многоводия нами не выявлено статистически значимых различий между заболеваниями в неонатальном периоде в группах легкого, умеренного и выраженного многоводия. Показатель ПС в группе исследования составил $146,3 \pm 62,5\%$, что превышает данный показатель в Республике Беларусь (2023 г.) почти в 40 раз ($3,7 \pm 0,5\%$). Chamberlain et al. (1984) изучали ПС при беременности высокого акушерского риска и показали, что общий показатель ПС в группе с многоводием и с нормальным объемом ОВ был $32,9\%$ и $4,65\%$ соответственно [9]. С учетом того, что ретроспективную группу в нашем исследовании составили беременные с многоводием, обусловленным ВПР и наследственными синдромами плода, и популяционная частота ВПР при многоводии, согласно литературным данным, составляет 8–45 % [2, 3, 10], наши результаты можно считать сопоставимыми с вышеуказанными данными.

Заключение

1. Выраженное многоводие характеризуется более ранней манифестацией и прогрессирующим характером течения, по сравнению с легким и умеренным ($p<0,05$).

2. АБ терапия многоводия, обусловленного наследственными и врожденными заболеваниями плода, имеет низкую эффективность независимо от кратности ее проведения.

3. Амниодренирование следует считать эффективным и безопасным методом лечения выраженного прогрессирующего многоводия, в том числе эффективным инструментом пролонгирования беременности ($p=0,003$).

4. Нарастание тяжести многоводия характеризуется трендом к более раннему родоразрешению, что может объясняться программированным подходом к ведению родов высокого риска, а также развившимися осложнениями, ассоциированными с многоводием, такими как преждевременная отслойка плаценты, ПРПО, антенатальная гибель плода ($p=0,0025$).

5. Большинство новорожденных из группы исследования (93,9 %) проходили обследование и лечение на 2-м этапе выхаживания, из них 50,9 % детей переведены для хирургического лечения ВПР в ГУ РНПЦ детской хирургии. Установлены тренды к росту частоты пребывания новорожденных в отделении анестезиологии и реанимации, а также к росту потребности в хирургическом лечении ВПР с нарастанием тяжести многоводия ($p=0,0346$ и $p=0,0027$ соответственно).

6. Структура заболеваемости новорожденных в нашей группе исследования представлена преимущественно синдромом респираторного расстройства и другими респираторными состояниями, удельный вес которых составил 15,7 %, инфекция специфичная для перинатального периода неуточненная – 27,0 %, врожденная пневмония – 8,7 %, причем указанные заболевания встречались в нашей группе новорожденных статистически значимо чаще, чем в популяции Республики Беларусь 2023 г. ($p<0,05$). Показатель ПС в группе исследования составил $146,3 \pm 62,5\%$, что превышает данный показатель в Республике Беларусь за 2023 г. почти в 40 раз ($3,7 \pm 0,5\%$).

Литература

1. Муминова, Г.Ш. Акушерские и перинатальные исходы у беременных с многоводием / Г.Ш. Муминова, Д.А. Аюрова, З.А. Муминова // Журн. теорет. и клин. медицины. – 2021. – № 3. – С. 105–108.
2. Hwang, D.S. Polyhydramnios [Electronic resource] / D.S. Hwang, H. Mahdy // StatPearls. – Treasure Island: StatPearls Publishing, 2023. – Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562140>. – Date of access: 11.09.2023.
3. Sandlin, A. Clinical relevance of sonographically estimated amniotic fluid volume: polyhydramnios / A.T. Sandlin, S.P. Chauhan, E.F. Magann // J. of Ultrasound Med. – 2013. – Vol. 32. – № 5. – P. 851–863.
4. Dashe, J.S. SMFM Consult Series #46: Evaluation and management of polyhydramnios / J.S. Dashe, E.K. Pressman, J.U. Hibbard; Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) // Am. J. of Obstet. and Gynecol. – 2018. – Vol. 219. – № 4. – P. B2–B8.
5. Карбанович, В.О. Врожденные и наследственные заболевания плода при многоводии / В.О. Карбанович, О.В. Прибушеня // Репродуктив. здоровье. Вост. Европа. – 2024. – Т. 14. – № 3. – С. 327–337.
6. Мудров, В.А. Особенности определения объема околоплодных вод на современном этапе / В.А. Мудров, М.Н. Мочалова, А.А. Мудров // Журн. акушерства и жен. болезней. – 2018. – Т. 67. – № 5. – С. 74–84.
7. Сидоренко, В.Н. Современный взгляд на этиопатогенез маловодия и многоводия и пути их решения при многоводии инфекционной природы / В.Н. Сидоренко, В.Ю. Бугров, С.К. Клецкий, И.В. Сахаров // Медицинские новости. – 2018. – № 4. – С. 53–57.
8. Zargarzadeh, N. Amnioreduction safety in singleton pregnancies; systematic review and meta-analysis / N. Zargarzadeh, M. Haddadi, M. Abiad [et al.] // Journal of Perinatal Medicine. – 2025. – Vol. 53. – № 6. – P. 749–755. – [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(02\)02013-6](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(02)02013-6).
9. Chamberlain P.F. Ultrasound evaluation of amniotic fluid volume. II. The relationship of increased amniotic fluid volume to perinatal outcome / P.F. Chamberlain, F.A. Manning, I. Morrison, C.R. Harman, I.R. Lange // Am J Obstet Gynecol. – 1984. – Vol. 150. – Iss. 3. – P. 250–254.
10. Dashe, J.S. Hydramnios: anomaly prevalence and sonographic detection / J.S. Dashe, D.D. McIntire, R.M. Ramus [et al.] // Obstetrics and Gynecology. – 2002. – Vol. 100. – № 1. – P. 134–139. – [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(02\)02013-6](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(02)02013-6).

PREGNANCY OUTCOMES IN POLYHYDRAMNIOS CAUSED BY FETAL CONGENITAL AND HEREDITARY DISEASES

Karbanovich V.O.¹, Pribushenya O.V.², Beluga M.V.²

¹ Institute for Advanced Training and Retraining of Healthcare Personnel of the Educational Institution «Belarusian State Medical University»,

² State institution «Republican Scientific and Practical Center «Mother and Child»,
Minsk, Republic of Belarus

Analysis of retrospective data for the period 2010–2022 was conducted using information obtained from the databases of the State Institution «Republican Scientific and Practical Center «Mother and Child». We analyzed data from singleton pregnancies; polyhydramnios was revealed in 2,380 (5,2 %) cases. We've analyzed the main characteristics of polyhydramnios, such as gestational age at manifestation, course and severity of polyhydramnios, and the results of performed treatment. Antibiotics were administered to 81 (65,9 %) pregnant women, the effect of antibiotic therapy was achieved in 8 (9,9 %) cases. Amnioreduction was performed in 19 (42,2 %) patients with severe progressing polyhydramnios. The efficacy of amnioreduction as a tool for prolonging pregnancy was assessed. Of the 123 pregnancies, 115 resulted in live births, and 8 cases of intrauterine fetal demise were registered. Most newborns 108 (93,9 %) were transferred to the second stage of care, 78 (72,2 %) were treated in the anesthesiology and intensive care unit, 55 (50,9 %) newborns were transferred for surgical treatment of congenital malformations at the State Institution «Republican Scientific and Practical Center of Pediatric surgery».

Keywords: pregnancy, congenital malformations, hereditary diseases, polyhydramnios, amniodrainage, amnioreduction.

Поступила 30.09.2025

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Государственное учреждение
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
«МАТЬ И ДИТЯ»

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ
МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ
В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ
ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

Основан в 2008 году

Выпуск 18

Минск
2025