



Оригинальная статья

Сравнительная оценка методов амниоредукции при остром многоводии: эффективность использования универсального внутриматочного порта

Р.Б. Юсупбаев, Г.А. Пулатова, Д.У. Игамбердиева, Ш.А. Садиков, Х.А. Мансурова

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр здоровья матери и ребенка, ул. Мирзо-Улугбек, д. 132А, г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, 100124, Узбекистан

АННОТАЦИЯ

Введение. Несмотря на достижения медицины последних лет, многоводие встречается у 1–2% беременностей во всем мире и связано с высоким риском перинатальных осложнений, составляя 13–17% перинатальной смертности. В последние годы частота оперативного родоразрешения путем кесарева сечения у беременных с острым многоводием увеличилась до 60–75%. При этом «...перинатальная смертность при беременности, осложнённой многоводием, встречается в 2,3 раза чаще» [1].

Цель исследования. Оценить эффективность амниоредукции с использованием универсального внутриматочного порта по сравнению со стандартным методом при остром многоводии у беременных.

Материалы и методы. Проведен анализ акушерских и перинатальных исходов у 55 пациенток, разделенных на основную группу (N=21) и группу сравнения (N=34). В основной группе применяли пролонгированную амниоредукцию с использованием порта, в сравнительной — повторные стандартные амниоредукции.

Результаты исследования. Анализ перинатальных исходов показал преимущество амниоредукции с использованием универсального порта. В основной группе 61,9% новорождённых имели массу ≥ 2500 г, 57,1% — оценку по шкале Апгар 8–10 баллов, перинатальных потерь не зарегистрировано. В группе сравнения двое детей имели массу ≥ 2500 г или оценку 8–10 баллов; отмечены 2 антенатальные и 3 ранние неонатальные смерти. На основании проведенного анализа установлено, что в группе, перенесшей амниоредукцию с использованием универсального порта, наблюдалась более высокая масса тела при рождении и нормальный рост, высокие баллы по шкале Апгар и отсутствие перинатальных потерь.

Заключение. В основной группе при применении универсального внутриматочного порта с целью амниодренирования при выраженном многоводии отмечается снижение перинатальной заболеваемости и смертности по сравнению со стандартной методикой амниоредукции. В группе сравнения отмечены низкая масса тела при рождении, низкая оценка по шкале Апгар и высокая смертность. Это подтверждает, что амниоредукция с использованием универсального порта играет важную роль в улучшении перинатальных исходов и является эффективным методом лечения многоводия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: острое многоводие; амниоредукция; пролонгирование беременности; универсальный порт; перинатальные исходы

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Юсупбаев Р.Б., Пулатова Г.А., Игамбердиева Д.У. Садиков Ш.А., Мансурова Х.А. Сравнительная оценка методов

амниоредукции при остром многоводии: эффективность использования универсального внутриматочного порта. *Вестник охраны материнства и младенчества*. 2025; 2(3): 70–78. <https://doi.org/10.69964/BMCC-2025-2-3-70-78>

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: авторы заявляют об отсутствии спонсорской поддержки при проведении исследования.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

КОРРЕСПОНДИРУЮЩИЙ АВТОР: *Игамбердиева Дилафруз Уткировна* — аспирант 3 года

обучения отдела фетальной медицины Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра здоровья матери и ребенка. Адрес: ул. Мирзо-Улугбек, д. 132А, г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, 100124, Узбекистан. Тел.: +998(90)-188-34-08. E-mail: rustam-u34@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3816-2924>

Получена: 03.05.2025. Принята к публикации: 27.06.2025

© Юсупбаев Р.Б., Пулатова Г.А., Игамбердиева Д.У., Садиков Ш.А., Мансурова Х.А., 2025

Original article

Comparative Assessment of Amnioreduction Methods in Acute Polyhydramnios: The Effectiveness of Using a Universal Intrauterine Port

Rustem B. Yusupbaev, Gulrukh A. Pulatova, Dilyafuz U. Igamberdieva, Shavkat A. Sadikov, Khilola A. Mansurova

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Maternal and Child Health, Mirzo-Ulugbek St., 132A, Tashkent, Mirzo-Ulugbek District, 100124, Uzbekistan

ABSTRACT

Summary. Despite recent advances in medicine, polyhydramnios occurs in 1–2% of pregnancies worldwide and is associated with a high risk of perinatal complications, accounting for 13–17% of perinatal mortality. In recent years, the rate of cesarean section among pregnant women with acute polyhydramnios has increased to 60–75%. Furthermore, “...perinatal mortality in pregnancies complicated by polyhydramnios is reported to be 2.3 times higher” [1].

The purpose of the study. To assess the effectiveness of amnioreduction using a universal intrauterine port compared to the standard method in pregnant women with acute polyhydramnios.

Materials and Methods. An analysis was conducted on obstetric and perinatal outcomes in 55 patients divided into a main group (N=21) and a comparison group (N=34). The main group underwent prolonged amnioreduction using a universal port, while the comparison group received repeated standard amnioreductions.

Results. The study revealed significantly better outcomes in terms of pregnancy prolongation and perinatal results in the main group. Perinatal outcomes analysis showed the advantage of using a universal port for amnioreduction. In the main group, 61.9% of newborns had a birth weight ≥ 2500 g, and 57.1% had an Apgar score of 8–10; no perinatal losses were recorded. In the comparison group, only two newborns had a birth weight ≥ 2500 g or an Apgar score of 8–10; there were 2 antenatal and 3 early neonatal deaths. Based on the analysis, it was established that the group undergoing amnioreduction with a universal intrauterine port showed higher birth weight, normal fetal growth, higher Apgar scores, and no perinatal losses.

Conclusion. In the main group, the use of a universal intrauterine port for amniodrainage in severe polyhydramnios was associated with a reduction in perinatal morbidity and mortality compared to the standard amnioreduction method. The comparison group demonstrated lower birth weight, lower Apgar scores, and higher mortality rates. This confirms that amnioreduction using a universal port plays an important role in improving perinatal outcomes and is an effective method for treating polyhydramnios.

KEYWORDS: acute polyhydramnios; amnioreduction; pregnancy prolongation; universal port; perinatal outcomes

FOR CITATION: Yusupbaev R.B., Pulatova G.A., Igamberdieva D.U., Sadikov Sh.A., Mansurova Kh.A. Comparative Assessment of Amnioreduction Methods in Acute Polyhydramnios: The Effectiveness of Using a Universal Intrauterine Port. *Bulletin of Maternity and Child Care*. 2025; 2(3): 70–78. <https://doi.org/10.69964/BMCC-2025-2-3-70-78> (In Russ).

FUNDING SOURCES: The authors declare no financial support was received for conducting this research.

CONFLICT OF INTEREST: The authors declare no conflicts of interest related to the publication of this article.

CORRESPONDING AUTHOR: *Dilyafroz U. Igamberdieva* — staff member of the Department of Fetal Medicine, third-year doctoral student. Address: Mirzo-Ulugbek St., 132A, Tashkent, Mirzo-Ulugbek District, 100124, Uzbekistan. Phone: +99890 1883408, +99890 0006968. E-mail: rustam-u34@mail.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3816-2924>

Received: 03.05.2025. Accepted: 27.06.2025

© Yusupbaev R.B., Pulatova G.A., Igamberdieva D.U., Sadikov Sh.A., Mansurova Kh.A., 2025

Введение

Многоводие является значимым фактором развития осложнённого течения беременности и неблагоприятных перинатальных исходов. Даже при отсутствии очевидных причин (идиопатическое многоводие) данное состояние остаётся неблагоприятным [1-3]. Как показали последние мета-анализы (Kechagias и соавт., 2024) [1], идиопатическое многоводие увеличивает риск преждевременных родов (RR=1,96), отслойки плаценты (RR=3,20), кесарева сечения (RR=1,60), послеродового кровотечения (RR=1,98), низких оценок по шкале Апгар, мертворождения (RR=4,75) и перинатальной смертности (RR=4,75). Согласно данным научной базы ResearchGate на сегодняшний день опубликовано более 2167 исследований, посвящённых различным причинам многоводия и его связи с акушерскими и перинатальными осложнениями [2].

По данным S. Zeino и соавторов идиопатическое многоводие рассматривается как независимый фактор риска кесарева сечения даже после корректировки на сопутствующие факторы (OR=21,02; 95% CI [8,004–55,215]; $P<0,001$) [3]. Эти данные согласуются с результатами других исследований. Например, в ретроспективной серии, включающей 215 случаев идиопатического многоводия, Aviram и соавторы выявили повышение риска кесарева сечения с OR 2,6 [4]. Современные подходы к лечению направлены на нормализацию объема амниотической жидкости и пролонгирование беременности до оптимальных сроков. Одним из инновационных методов является амниоредукция с использованием универсального внутриматочного порта, позволяющего осуществлять пролонгированную аспирацию без прямого контакта с плодом.

Многоводие ассоциировано с повышенным риском перинатальных осложнений, включая гипоксию плода, нарушения фетоплацентарного кровотока и преждевременные роды. Согласно результатам систематического обзора и метаанализа M. Pagan и соавторов (2023), идиопатическое многоводие рассматривается как независимый фактор риска внутриутробной гибели и неонатальной смертности [5].

Целью настоящего исследования стало сравнение эффективности метода пролонгированной амниоредукции с использованием внутриматочного порта для коррекции острого многоводия с традиционными методами.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ течения беременности и перинатальных исходов 55 беременных с диагнозом «острое многоводие», госпитализированных в стационар. Пациентки были разделены на две группы: основную (N=21), где применялась пролонгированная амниоредукция с использованием универсального внутриматочного порта, и группу сравнения (N=34), где использовалась стандартная повторная амниоредукция).

Для лечения беременных основной группы применялась техника усовершенствованной методики амниоредукции с использованием универсального порта: Имплантация катетера проводится в процедурном кабинете в асептических условиях. Проводилась местная анестезия с локаином 2% 10 мл путем инфильтрации места входа. Если пациентка жаловалась на сокращения матки, то использовался гинипрал в дозе 25 мкг в/в капельно на весь период амниоредукции. Катетер устанавливался по методике Seldinger (Seldinger

technique), данная методика является распространенной, ее используют для доступа к кровеносным сосудам, например, при внутривенных капельницах, артериальных катетерах, диагностических процедурах и других медицинских манипуляциях [6,7]. Соответствующее место для имплантации катетера, предпочтительно областью является место маточной стенки, где отсутствует расположение плаценты и нижний этаж брюшной полости. В методе была использована скорость 10-18 мл в мин. обратного тока амниотической жидкости, что соответствовало 600-1000 мл в течение часа. Применение катетера с антимикробным покрытием способствовало снижению частоты инфекционных осложнений. Нами была использован набор для катеризации подключичных и яремных вен (КПРВ) 19 G, размер которого соответствует размеру иглы G 18. Врач использует иглу G19 для прокола. После успешной пункции полости матки, врач вводит проводник (жесткий провод) через иглу с трубкой внутрь матки, этот этап называется Seldinger wire placement. После введения проводника, врач удаляет иглу с трубкой и заменяет ее тонким гибким катетером диаметром 22мм через пластмассовый проводник. Катетер обычно имеет конический конец для облегчения прохождения через сосуд. Затем фиксация и проведение амниодренирования. После завершения процедуры и убедившись, что катетер находится в правильном положении, проводник удаляется, и катетер фиксируют на месте при помощи специальных фиксаторов или пластырей. Катетер можно использовать для удаления околоплодных вод в режиме 20-40 мл в минуту, подсоединяя к свободному концу катетера шприц или систему для введения медикаментов (антибиотиков). Сбора образцов околоплодных вод, длительной инфузии аналогов искусственных околоплодных вод и физиологического раствора при выраженном маловодии и излитии околоплодных вод для профилактики преждевременных родов, хориоамнионита и гипоплазии легких и т.д., в зависимости от целей процедуры. После

установки внутриматочного катетера практически не требуется его обслуживание, что делает его удобным методом для многих женщин. После достижения поставленных задач катетер может быть удален, нахождение катетера зависит от состояния беременной и может быть использован длительное время.

В обеих группах вмешательство проводилось под контролем УЗИ. Изучались продолжительность беременности после вмешательства, количество процедур, перинатальные исходы, акушерские осложнения. Статистическая обработка включала расчет p -значений, уровень значимости — $p < 0,05$.

Результаты исследования:

Средний возраст женщин с острым многоводием в основной группе составил $28,2 \pm 4,2$ года, а в группе сравнения $27,8 \pm 4,2$ года. При анализе паритета отмечено, что среди женщин с острым многоводием в основной группе 27,8% пациенток были первобеременными, а 72,2% повторобеременными. В группе сравнения доля первобеременных составила 28,7%, а повторобеременных 71,3% случаев. Средний срок гестации в момент диагностики острого многоводия в основной группе составил $27,0 \pm 3,2$ недель, тогда как в группе сравнения этот показатель равнялся $27,5 \pm 3,1$ недель. Различия между группами были статистически незначимы ($p > 0,05$). Таблица 1 демонстрирует показатели, характеризующие объем околоплодных вод, у беременных с острым многоводием в двух группах до проведения амниоредукции.

Различия между группами по обоим показателям (АИ и МВК) не являются статистически значимыми ($p > 0,05$). Это подтверждает отсутствие существенных различий между группами до начала вмешательства.

Обе группы были однородными по объему околоплодных вод до амниоредукции, что исключает возможное влияние начального состояния на результаты исследования. Эти данные подчеркивают, что любые выявленные различия после амниоредукции будут связаны непосредственно с типом вмешательства,

Таблица 1. Результаты индекса амниотической жидкости в обследуемых группах до амниоредукции
Table 1. Results of the amniotic fluid index in the study groups before amnioreduction

Показатели	Основная группа N=21	Группа сравнения N=34
Амниотический индекс (АИ) (см)	453 ± 45	450 ± 56
Максимальный вертикальный карман (МВК) (см)	$18 \pm 2,2$ см	$18 \pm 2,1$ см

Примечание: статистически значимых различий между группами не было $p > 0,05$.

а не с изначальными параметрами околоплодной жидкости. Средняя продолжительность процедуры в основной группе составила 360 ± 180 минут, а в группе сравнения — в среднем 50 ± 10 минут. Срок беременности на момент первого вмешательства составил $26,5 \pm 3,1$ недели в основной группе и $26,0 \pm 3,2$ недели в группе сравнения. Среднее количество амниоредукций составило 2 ± 1 раз в основной группе и 6 ± 2 раз в группе сравнения. Средний интервал между амниоредукциями составил 32 ± 4 дня в основной группе и 7 ± 3 дня в группе сравнения. Объем околоплодных вод по данным максимально вертикального кармана (МВК) составил в основной группе до операции $18 \pm 2,2$ см, после операции — $10 \pm 1,5$ см; в группе сравнения до операции она составила $18 \pm 1,1$ см, после операции — $16 \pm 1,1$ см. Объем удаленных околоплодных вод при амниоредукции в основной группе составил 6425 ± 1400 мл, а в группе сравнения он был значительно меньше — 1350 ± 700 мл. Средняя продолжительность беременности после амниоредукции составила 10 ± 6 недель в основной группе и $4 \pm 3,5$ недели в группе сравнения. Средний срок беременности на момент родов составил в основной группе $34,4 \pm 4,3$ недели, в группе сравнения — $29 \pm 3,4$ недели (таблица 2).

Продолжительность операции, количество и интервал между амниоредукциями, количество амниотической жидкости после операции, объем жидкости, удаленной во время

амниоредукции, продление гестационного возраста после операции и гестационный возраст на момент родов — все эти параметры показали значительную разницу на уровне $P < 0,05$.

Однако значимой разницы между группами по гестационному возрасту на момент первого вмешательства и количеству амниотической жидкости до операции не наблюдалось ($p > 0,05$).

В таблице 3 представлены данные о различных осложнениях и особенностях течения родового процесса у беременных с острым многоводием, разделенных на основную группу и группу сравнения. По результатам исследования выявлены существенные различия в течении родов между основной группой и группой сравнения. В основной группе, в которой была выполнена процедура амниоредукции с универсальным портом, течение родов было более физиологичным. Преждевременный разрыв плодных оболочек произошел в 5 случаях (23,8%) в основной группе и в 12 случаях (35,3%) в группе сравнения, однако статистически значимой разницы не было ($p = 0,5518$).

Преждевременные роды < 32 недель в основной группе не наблюдались вообще, тогда как в группе сравнения зафиксировано 22 случая (64,7%), причем данный показатель различался с статистической разницей ($P < 0,05$). В основной группе срочные роды

Таблица 2. Результаты амниоредукции
Table 2. Results of amnioreduction

Показатели	Основная группа N=21	Группа сравнения N=34
Продолжительность амниоредукции (мин)	$360 \pm 180^*$	50 ± 10
Срок беременности на момент первого вмешательства (недель)	$26,5 \pm 3,1$	$26,0 \pm 3,2$
Амниоредукция количество	$2 \pm 1^*$	6 ± 2
Амниоредукция интервал (дни)	$32 \pm 4^*$	7 ± 3
До операции УЗИ (МВЧ), см	$18 \pm 2,2$	$18 \pm 1,1$
После операции УЗИ (МВЧ), см	$10 \pm 1,5^*$	$16 \pm 1,1$
Количество околоплодных вод, удаленных при амниоредукции, мл., за 1 процедуру.	$6425 \pm 1400^*$	1350 ± 700
Амниоредукция с последующим продлением срока беременности (недели)	$10 \pm 6^*$	$4 \pm 3,5$
Продолжительность беременности на момент родов (недель)	$34,4 \pm 4,3^*$	$29 \pm 3,4$

Примечание: * статистически значимая разница ($p < 0,05$) между группами

Таблица 3. Акушерские осложнения у женщин с острым многоводием в основной и сравнительной группах
Table 3. Obstetric complications in women with acute polyhydramnios in the main and comparison groups

Показатели	Основная группа (n=21)		Группа сравнения (n=34)		p-значения
	абс.	%	абс.	%	
Преждевременный разрыв плодного пузыря	5	23,8	12	35,3	0,55
Пренатальный разрыв плодного пузыря	1	4,7	0	0	0
Преждевременные роды <32 недель	0	0	22	64,7	<0,05
Преждевременные роды <37 недель	12	57,1	12	35,3	0,55
Роды в срок	9	42,9	0	0	0,05
Слабость родовой деятельности	2	9,5	6	17,6	0,66
Дискоординация родовой деятельности	1	4,7	5	14,7	0,48
Хориоамнионит	0	0	5	14,7	0,27
Кровотечение					
ПОНРП	0	0	2	5,9	0,69
Гипотония матки	1	4,7	4	11,7	0,69

Примечание: Статистически значимость промаркирована жирным шрифтом (p < 0,05)

имели место в 9 случаях (42,9%), а в группе сравнения — ни в одном. Хотя такие осложнения, как слабость и дискоординация родовой деятельности, а также преждевременные роды, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) и гипотонические кровотечения наблюдались в основной группе реже, их разница не была статистически значимой. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что частота осложнений и вмешательств в группе сравнения выше, чем в основной группе.

Эффективность сравниваемых методов амниоредукции можно оценить по данным, представленным в таблице 4: исходам родов и перинатальным осложнениям в основной группе и группе сравнения. Из таблицы видно, что использование внутриматочного порта для амниоредукции статистически значимо снижает частоту перинатальных осложнений. При оценке перинатальных показателей установлено, что масса тела при рождении новорожденных в основной группе была статистически значимо выше, чем в группе сравнения. Анализ перинатальных исходов показал преимущество амниоредукции с использованием универсального порта. В основной группе 61,9% новорождённых имели массу ≥ 2500 г, 57,1% — оценку по шкале Апгар 8–10 баллов,

перинатальных потерь не зарегистрировано. В группе сравнения только два ребёнка (5,9%) имели массу ≥ 2500 г или оценку 8–10 баллов; отмечены 2 антенатальные и 3 ранние неонатальные смерти. Таким образом, универсальный порт способствует улучшению развития плода, функционального состояния новорождённых и снижению перинатальной смертности. На основании проведенного анализа установлено, что в группе, перенесшей амниоредукцию с использованием универсального порта, наблюдалась значимо более высокая масса тела новорожденных при рождении, высокие баллы по шкале Апгар и отсутствие перинатальных потерь.

В группе сравнения отмечены низкая масса тела при рождении, низкая оценка по шкале Апгар и высокая смертность. Это подтверждает, что амниоредукция с использованием универсального порта играет важную роль в улучшении перинатальных исходов и является эффективным методом при беременностях высокого риска.

Обсуждение

Применение при амниоредукции внутриматочного универсального порта снижает риск преждевременных родов по сравнению со стандартной амниоредукцией. Преимущества

Таблица 4. Перинатальные исходы в группах обследованных беременных с острым многоводием
Table 4. Perinatal outcomes in the groups of pregnant women with acute polyhydramnios

Параметры		Основная группа (N=21)		Группа сравнения (N=34)	
Масса ребенка	Срок родов	Абс	%	Абс	%
<999	<28	0	0	2	5,8
1000-1499	28-30	0	0	20	58,8
1500-2499	31-36	12	57,2	12	35,3
> 2500	>37	9	42,8	0	0
Оценка по шкале Апгар					
3-4		0	0	7	20,6
5-7		9	42,8	25	73,5
8-10		12	57,1	2	5,9
Дети, рожденные живыми		21	100	32	94,1
Аntenатальная гибель плода		0	0	2	5,9
Инtranатальная гибель плод а		0	0	0	0
Смерть новорожденных в возрасте 0-6 дней		0	0	3	8,8

Примечание: на основании результатов статистического анализа, проведенного в таблице 4, наблюдается значимая разница между перинатальными параметрами ($p < 0,05$).

методики от других аналогичных методов лечения патологии околоплодных вод заключаются в том, что использование катетера позволяет без дополнительных повторных вмешательств в режиме пролонгированного времени удалить большое количество околоплодных вод до 8 литров, без рисков развития преждевременных родов, связанных с сокращением матки вследствие удаления большого количества жидкости одновременно за короткое время. Уменьшается риск развития хориоамнионита, снижается риск развития преждевременных родов и излития околоплодных вод вследствие перерастяжения матки из-за многоводия. Частота преждевременных родов в основной группе составил 14,2% по сравнению с 88,2% в группе сравнения. В основной группе преждевременный разрыв плодных оболочек отмечен на 46,2% реже, чем в группе сравнения. Использование универсального внутриматочного порта позволило продлить беременность, средний срок беременности при родоразрешении составил $34,4 \pm 4,3$ недели при использовании универсального порта и $29 \pm 3,4$ недели при стандартной амниоредукции.

Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности метода пролонгированной амниоредукции с использованием универсального порта. Снижение объема околоплодных вод достигалось мягко и контролируемо, что позволяло существенно снизить частоту повторных вмешательств, пролонгировать беременность и снизить риск преждевременных родов. Применение универсального порта обеспечивает стерильность, безопасность и контроль над процессом аспирации, что делает его предпочтительным выбором при ведении пациенток с острым многоводием.

Заклучение

Метод пролонгированной амниоредукции с использованием универсального внутриматочного порта при остром многоводии позволяет достоверно улучшить перинатальные и акушерские исходы, снизить количество вмешательств и пролонгировать срок беременности по сравнению со стандартным подходом. Данный метод может быть рекомендован к более широкому применению в акушерской практике.

ДЕКЛАРАЦИЯ О НАЛИЧИИ ДАННЫХ: данные, подтверждающие выводы настоящего исследования, можно получить у контактного автора по обоснованному запросу. Данные и статистические методы, представленные в статье, прошли статистическое рецензирование.

СООТВЕТСТВИЕ ПРИНЦИПАМ ЭТИКИ: проведенное исследование соответствует стандартам Хельсинкской декларации (Declaration Helsinki), одобрено Комитетом по этике Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра здоровья матери и ребенка, Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул Мирзо-Улугбек 132А, 100124 Узбекистан, протокол № 5 от 27.05.2025 г.

ВКЛАД АВТОРОВ:

Р.Б. Юсупбаев, Г.А. Пулатова, Д.У. Игамбердиева, Ш.А. Садиков — разработка концепции и дизайна исследования; *Г.А. Пулатова, Д.У. Игамбердиева* — сбор данных, анализ и интерпретация результатов, обзор литературы, статистическая обработка, составление черновика рукописи; *Р.Б. Юсупбаев, Г.А. Пулатова, Х.А. Мансурова* — критический пересмотр черновика рукописи и формирование его окончательного варианта.

Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающее надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой части работы

DATA AVAILABILITY STATEMENT: The data supporting the findings of this study are available from the corresponding author upon reasonable request. The data and statistical methods presented in the article have undergone statistical review.

COMPLIANCE WITH ETHICAL STANDARDS: This study complies with the standards of the Declaration of Helsinki. Approved by the Independent Committee for Ethics of Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Maternal and Child Health. Tashkent, Mirzo-Ulugbek District, 132A Mirzo-Ulugbek Street, 100124 Uzbekistan, protocol No. 5 dated 05/27/2025.

AUTHOR CONTRIBUTIONS:

Rustem B. Yusupbaev, Gulrukh A. Pulatova, Dilyafroz U. Igamberdieva, Shavkat A. Sadikov — conceptualization and study design; *Gulrukh A. Pulatova, Dilyafroz U. Igamberdieva* — data collection, analysis, and interpretation, literature review, statistical processing, and drafting of the manuscript; *Rustem B. Yusupbaev, Gulrukh A. Pulatova, Khilola A. Mansurova* — critical revision of the draft and preparation of the final manuscript version.

All authors approved the final version of the article prior to publication and agreed to be responsible for all aspects of the work, ensuring the accuracy and integrity of any part of the manuscript.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Kechagias KS, Triantafyllidis KK, Zouridaki G, Savvidou M. Obstetric and neonatal outcomes in pregnant women with idiopathic polyhydramnios: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2024;14:5296. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-54840-0>
2. <https://www.researchgate.net>
3. Zeino S, Carbillon L, Pharisien I, Tigaizin A, Benchimol M, Murtada R, Boujenah J. Delivery outcomes of term pregnancy complicated by idiopathic polyhydramnios. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2017;46(4):349-354. <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2017.02.014>
4. Aviram A, Salzer L, Hirsch L, Ashwal E, Golan G, Pardo J, Wiznitzer A, Yogeve Y. Association of isolated polyhydramnios at or beyond 34 weeks of gestation and pregnancy outcome. *Obstet Gynecol.* 2015;125(4):825-832. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000740>
5. Pagan M, Magann E F, Rabie N, Steelman S C, Hu Z, Ounpraseuth S. Idiopathic polyhydramnios and pregnancy outcome: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2023;61(3):302-309. <https://doi.org/10.1002/uog.24973>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Юсупбаев Рустем Базарбаевич — профессор, доктор медицинских наук, зав. отдела фетальной медицины Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра здоровья матери и ребенка, Минздрава Узбекистан
E-mail: rustam-u34@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3816-2924>
Адрес: ул. Мирзо-Улугбек, д. 132А, г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, 100124, Узбекистан
Телефон: +998 (90) 188-34-08

Пулатова Гулрух Алишер кизи — PhD старший научный сотрудник, докторант 1 года обучения, Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра здоровья матери и ребенка, Минздрава Узбекистан
E-mail: gulruhputatova@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3635-7389>
Адрес: ул. Мирзо-Улугбек, д. 132А, г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, 100124, Узбекистан
Телефон: +998 (90) 921-00-31

Игамбердиева Диляфруз Уткировна — аспирант 3 года обучения отдела фетальной медицины Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра здоровья матери и ребенка, Минздрава Узбекистан. Ташкент
E-mail: rustam-u34@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3816-2924>
Адрес: ул. Мирзо-Улугбек, д. 132А, г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, 100124, Узбекистан
Телефон: +998 (90) 188-34-08

Садиков Шавкат Ахмедович — заведующий 1-м акушерским отделением Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра здоровья матери и ребенка, Минздрава Узбекистан.
E-mail: rustam-u34@mail.ru
Адрес: ул. Мирзо-Улугбек, д. 132А, г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, 100124, Узбекистан
Телефон: +998 (93) 566-94-92

Мансурова Хилола Анваровна — заведующая отделением патологии беременных Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра здоровья матери и ребенка, Минздрава Узбекистан
E-mail: rustam-u34@mail.ru
Адрес: ул. Мирзо-Улугбек, д. 132А, г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, 100124, Узбекистан
Телефон: +998 (91) 164-76-06

Rustem B. Yusupbaev — professor, doctor of medical sciences, head of the department of fetal medicine at the Republican specialized scientific and practical medical center for maternal and child health, Ministry of Health of Uzbekistan.
E-mail: rustam-u34@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3816-2924>
Address: Mirzo-Ulugbek St., 132A, Tashkent, Mirzo-Ulugbek District, 100124, Uzbekistan
Phone: +998 (90) 188-34-08

Gulrukh Alisher Kizi Pulatova — PhD, senior researcher, 1st-year doctoral student, head of the department of fetal medicine at the Republican specialized scientific and practical medical center for maternal and child health, Ministry of Health of Uzbekistan.
E-mail: gulruhputatova@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3635-7389>
Address: Mirzo-Ulugbek St., 132A, Tashkent, Mirzo-Ulugbek District, 100124, Uzbekistan
Phone: +998 (90) 921-00-31

Dilyafuz U. Igamberdieva — 3rd-year postgraduate student, department of fetal medicine at the Republican specialized scientific and practical medical center for maternal and child health, Ministry of Health of Uzbekistan. Tashkent
E-mail: rustam-u34@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3816-2924>
Address: Mirzo-Ulugbek St., 132A, Tashkent, Mirzo-Ulugbek District, 100124, Uzbekistan
Phone: +998 (90) 188-34-08

Shavkat A. Sadikov — head of the 1st obstetric department at the Republican specialized scientific and practical medical center for maternal and child health, Ministry of Health of Uzbekistan
E-mail: rustam-u34@mail.ru
Address: Mirzo-Ulugbek St., 132A, Tashkent, Mirzo-Ulugbek District, 100124, Uzbekistan
Phone: +998 (93) 566-94-92

Khilola A. Mansurova — head of the pregnancy pathology department at the Republican specialized scientific and practical medical center for maternal and child health, Ministry of Health of Uzbekistan
E-mail: rustam-u34@mail.ru
Address: Mirzo-Ulugbek St., 132A, Tashkent, Mirzo-Ulugbek District, 100124, Uzbekistan
Phone: +998 (93) 566-94-92