

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ/OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.169.24> EDN: BSWOLX

РОЛЬ НАРУЖНОГО АКУШЕРСКОГО ПОВОРОТА ПРИ ТАЗОВОМ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛОДА В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ: ОПЫТ И ИСХОДЫ

Научная статья

Магай А.С.^{1,*}, Дьяченко Ю.А.², Атагой С.С.³, Багдасарян Э.С.⁴, Галустян М.В.⁵¹ORCID : 0000-0003-2910-8798;²ORCID : 0009-0002-6471-2798;⁵ORCID : 0000-0002-0448-7923;¹Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Российская Федерация²Курский государственный университет, Курск, Российская Федерация^{3, 4, 5}Детская краевая клиническая больница, Краснодар, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (anton.magai[at]mail.ru)

Предложена: 27.05.2026; Принята: 26.06.2026; Опубликовано: 17.07.2026

Аннотация

Цель исследования — оценить эффективность наружного акушерского поворота (НАП) при тазовом предлежании плода, изучить акушерские и неонатальные исходы, а также определить факторы, ассоциированные с успешным выполнением процедуры.

Проведено одноцентровое ретроспективное наблюдательное исследование на базе Краевого перинатального центра ГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» Министерства здравоохранения Краснодарского края в 2024–2025 гг. Проанализированы результаты 52 попыток наружного акушерского поворота плода на головку при тазовом предлежании после тщательного отбора пациенток и исключения абсолютных противопоказаний. В зависимости от исхода процедуры сформированы две группы: 40 беременных с успешным НАП и 12 беременных с неудачной попыткой поворота. Выполнена оценка клинико-анамнестических данных, ультразвуковых показателей, особенностей течения родов и неонатальных исходов.

Успешный наружный акушерский поворот выполнен у 40 из 52 пациенток, что составило 76,9%. После успешного НАП 95% женщин были родоразрешены через естественные родовые пути, тогда как после неудачной попытки поворота 92% пациенток были родоразрешены путем кесарева сечения ($p < 0,001$). Установлено, что с большей вероятностью успех процедуры ассоциировались повторные роды, нормальный индекс массы тела, индекс амниотической жидкости более 11 см, расположение плаценты по задней стенке матки и чисто ягодичное предлежание плода. Наличие заднего вида позиции плода, смешанного ягодичного предлежания, повышенного индекса массы тела и локализации плаценты в области дна матки чаще сопровождалось неудачными попытками НАП. Во время проведения процедуры серьезных акушерских осложнений не зарегистрировано. Неонатальные исходы в группах были сопоставимы: оценка новорожденных по шкале Апгар соответствовала удовлетворительному состоянию, случаев асфиксии, родовой травмы и необходимости перевода в отделение реанимации не отмечено.

Наружный акушерский поворот является эффективным и безопасным методом коррекции тазового предлежания плода при соблюдении критериев отбора пациенток и условий выполнения процедуры. Применение НАП позволяет существенно повысить частоту вагинальных родов и снизить количество кесаревых сечений у беременных с тазовым предлежанием плода без ухудшения неонатальных исходов.

Ключевые слова: тазовое предлежание, наружный акушерский поворот.

THE ROLE OF EXTERNAL CEPHALIC VERSION IN CASES OF BREECH PELVIC PRESENTATION IN OBSTETRIC PRACTICE: EXPERIENCE AND OUTCOMES

Research article

anton.magai A.S.^{1,*}, Dyachenko Y.A.², Atagoy S.S.³, Bagdasaryan E.S.⁴, Galustyan M.V.⁵¹ORCID : 0000-0003-2910-8798;²ORCID : 0009-0002-6471-2798;⁵ORCID : 0000-0002-0448-7923;¹Kuban State Medical University, Krasnodar, Russian Federation²Kursk State University, Kursk, Russian Federation^{3, 4, 5}Children's Regional Clinical Hospital Krasnodar, Krasnodar, Russian Federation

* Corresponding author (anton.magai[at]mail.ru)

Suggested: 27.05.2026; Accepted: 26.06.2026; Published: 17.07.2026

Abstract

The aim of the study is to assess the effectiveness of external cephalic version (ECV) in cases of breech pelvic presentation, to examine obstetric and neonatal outcomes, and to identify the factors associated with the successful performance of the procedure.

A single-centre retrospective observational study was conducted at the Regional Perinatal Centre of the SBHI 'Regional Children's Clinical Hospital', under the Ministry of Health of Krasnodar Krai, in 2024–2025. The results of 52 attempts at external cephalic version to the head in cases of breech pelvic presentation were analysed following careful selection of patients and the exclusion of absolute contraindications. Depending on the outcome of the procedure, two groups were formed: 40 pregnant women with a successful external cephalic version and 12 pregnant women with an unsuccessful attempt. An evaluation of clinical and medical history data, ultrasound findings, the course of labour and neonatal outcomes was carried out.

A successful external cephalic version was performed in 40 out of 52 patients, representing 76.9%. Following a successful external cephalic version, 95% of women gave birth vaginally, whereas following an unsuccessful attempt, 92% of patients gave birth by caesarean section ($p < 0.001$). It was found that the success of the procedure was more likely to be associated with a previous delivery, a normal body mass index, an amniotic fluid index of more than 11 cm, placental location against the posterior uterine wall, and a pure pelvic breech presentation. A posterior foetal position, mixed breech pelvic presentation, elevated body mass index and placental localisation at the fundus of the uterus were more frequently associated with unsuccessful attempts at ECV. No serious obstetric complications were recorded during the procedure. Neonatal outcomes were comparable between the groups: the Apgar scores of the newborns indicated a satisfactory condition, and there were no cases of asphyxia, birth trauma or the need for transfer to the neonatal intensive care unit.

External cephalic version is an effective and safe method for correcting pelvic breech presentation, provided that patient selection criteria and procedural conditions are adhered to. The use of ECV significantly increases the rate of vaginal deliveries and reduces the number of caesarean sections in pregnant women with pelvic breech presentation, without compromising neonatal outcomes.

Keywords: breech pelvic presentation, external cephalic version.

Введение

Актуальность проблемы обусловлена сохраняющейся высокой частотой абдоминального родоразрешения у беременных с тазовым предлежанием плода, что во многом связано с повышенным риском перинатальных осложнений при родах через естественные родовые пути [1], [2], [3], [6], [7]. Согласно отечественным статистическим данным, основанным на групповой классификации Робсона, внедренной в Российской Федерации с 2019 года, вклад пациенток с тазовым предлежанием в общую структуру кесарева сечения относительно невелик, однако внутри данной группы доля оперативного родоразрешения остается стабильно высокой и не демонстрирует тенденции к снижению. Частота тазового предлежания уменьшается по мере прогрессирования беременности, однако к доношенному сроку оно сохраняется у 3–5% беременных [1], [2], [20]. При этом именно кесарево сечение в настоящее время рассматривается как основной способ родоразрешения данной когорты пациенток и достигает 90% всех случаев [1], [3], [6], [9].

Наружный акушерский поворот плода на головку при тазовом предлежании представляет собой один из классических методов акушерства, направленный на изменение неправильного положения плода посредством наружных ручных приемов и формирование более благоприятных условий для последующего вагинального родоразрешения. Сохранение тазового предлежания к концу беременности ассоциировано с более высоким риском перинатальных потерь и неблагоприятных исходов для новорожденного при родах через естественные родовые пути, что во многом объясняет преобладание оперативной тактики в реальной клинической практике [6], [7], [9]. Вместе с тем широкое применение кесарева сечения не лишено недостатков, поскольку сопровождается риском интра- и послеоперационных осложнений, а также формированием рубца на матке с последующими репродуктивными последствиями.

В связи с этим в современном акушерстве сохраняется практический интерес к поиску подходов, позволяющих снизить частоту кесарева сечения при тазовом предлежании без увеличения риска для матери и плода. Классическая акушерская школа рассматривала с этой целью комплекс мероприятий по коррекции неправильного положения плода, включая специальные гимнастические методики, применяемые в сроки 32–37 недель беременности по И.Ф. Диканю, В.В. Фомичевой, Е.В. Брюхиной и др., до решения вопроса о проведении наружного акушерского поворота. Однако в настоящее время корригирующая гимнастика не входит в число рекомендованных подходов ввиду недостаточной доказательной базы и невысокой клинической эффективности [1], [2], [4]. На этом фоне наружный акушерский поворот вновь привлекает внимание как потенциально эффективный способ снижения частоты оперативного родоразрешения у беременных с тазовым предлежанием плода. Актуальность поиска таких подходов обусловлена и тем, что кесарево сечение влечет за собой ряд послеоперационных осложнений. Перед современным акушерством резонно встает вопрос: что целесообразнее — плановое кесарево сечение, при котором имеется риск послеоперационных осложнений и, как следствие, рубец на матке со всеми вытекающими последствиями или роды через естественные родовые пути с высоким риском интранатальных осложнений для плода? Ответ для многих очевиден, но не все так однозначно. Классическое акушерство предусматривает комплекс мероприятий по профилактике и исправлению неблагоприятных положений и предлежаний плода на головное, включающий корригирующую гимнастику для исправления тазового положения плода с 32 по 37 неделю по методам И.Ф. Диканя, В.В. Фомичевой, Е.В. Брюхиной и др. до применения наружного акушерского поворота (НАП).

В настоящий момент корригирующая гимнастика не рекомендована ввиду доказанной низкой эффективности [1], [2], [4]. Компромиссным, на наш взгляд, сегодня, является описанный впервые Б.А. Архангельским, наружный акушерский поворот (НАП), эффективность и безопасность которого является предметом дискуссии. В современной акушерской практике интерес к данной процедуре растет, что связано с доступностью УЗ-методов диагностики, кардиомониторинга плода и эффективных токолитических препаратов, в том числе возможность применения регионарной анестезии при проведении процедуры (ДЭА, СМА). Эффективность наружного поворота плода на

головку составляет 30–80%, при соблюдении всех критериев безопасности и условий для проведения [12], [13], [14], [15], [18]. Этот анализ посвящен выявлению критериев эффективности наружного акушерского поворота плода при тазовом предлежании на головку (НАП) и анализу родов у данной когорты пациенток после процедуры. В данном случае, мы решили исходить из двух предпосылок. Во-первых, процедура безопасна, при правильном ее выполнении и соблюдении всех критериев безопасности и успешности в ее проведении. Во-вторых, необходимо доказать, что естественные роды после проведения наружного поворота не уступают альтернативному варианту планового кесарева сечения, а также имеют преимущества. Отсюда следует цель нашего исследования — оценить и доказать обоснованность такого предложения. Также нами проанализированы основные критерии в эффективности проведения данной процедуры, которые будут описаны ниже.

Итак, процедура наружного акушерского поворота выполняется после 36 недель для перво- и 37 недель повторнородящих пациенток, так спонтанная реинверсия плода в данном сроке беременности уже маловероятна (5% от всех проведенных поворотов) [3], [7], [8]. Наружный акушерский поворот необходимо проводить при отсутствии противопоказаний в стационаре 3-го уровня с наличием письменного согласия пациентки (имеются данные о необходимости согласия обоих супругов для проведения процедуры). К числу состояний, при которых выполнение наружного акушерского поворота противопоказано, относятся ситуации, в которых беременная изначально подлежит оперативному родоразрешению по другим акушерским показаниям, а также клинические обстоятельства, способные повысить риск материнских и перинатальных осложнений. В эту группу следует включать кровотечение во второй половине беременности, предлежание плаценты, аномалии прикрепления плаценты и пуповины, выраженные нарушения маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока, сопровождающиеся задержкой роста плода, аномалии развития матки, опухолевые образования матки и ее придатков, многоплодную беременность, разгибательные вставления головки плода, тяжелую артериальную гипертензию и преэклампсию, преждевременный разрыв плодных оболочек, рубец на матке после кесарева сечения, а также антенатальную гибель плода [1], [11], [15]. Наряду с абсолютными противопоказаниями выделяют и относительные ограничения, при наличии которых решение о проведении процедуры должно приниматься индивидуально, после дополнительной оценки акушерской ситуации и потенциального риска.

К таким состояниям относятся маловодие, многоводие, локализация плаценты по передней стенке матки, обвитие пуповины вокруг шеи плода, а также неустойчивое положение плода. В подобных клинических условиях особенно значимы тщательный отбор пациенток, предварительная ультразвуковая оценка и готовность к немедленному изменению акушерской тактики при появлении признаков неблагополучия со стороны матери или плода. По данным литературы, осложнения наружного акушерского поворота встречаются редко, однако полностью исключить их вероятность нельзя. К наиболее значимым неблагоприятным событиям относят преждевременную отслойку нормально расположенной плаценты, преждевременное излитие околоплодных вод, начало родовой деятельности после манипуляции, преходящую брадикардию и дистресс плода, а также фето-материнскую трансфузию [1], [11], [13], [15]. Вместе с тем соблюдение критериев отбора, выполнение процедуры в условиях стационара третьего уровня и обязательный мониторинг состояния плода позволяют минимизировать вероятность серьезных осложнений.

Практический интерес к наружному акушерскому повороту обусловлен не только стремлением уменьшить частоту абдоминального родоразрешения при тазовом предлежании плода, но и возможностью снизить число послеоперационных осложнений, связанных с кесаревым сечением. В связи с этим НАП может рассматриваться как один из инструментов оптимизации тактики ведения беременности и родоразрешения у пациенток с тазовым предлежанием плода [14], [15], [16].

Цель исследования – оценить эффективность наружного акушерского поворота при тазовом предлежании плода, акушерские и неонатальные исходы, а также факторы, ассоциированные с успешным выполнением процедуры.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе перинатального центра ГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» министерства здравоохранения Краснодарского края с 2024-2025гг. Дизайн исследования — одноцентровое ретроспективное наблюдательное исследование. Проведен анализ 52 попыток наружного акушерского поворота на головку при тазовом предлежании плода после проведения тщательного отбора пациентов с исключением всех абсолютных противопоказаний, принимая во внимание критерии успеха в проведении процедуры и получением письменного добровольного согласия. В зависимости от исхода попытки НАП беременные были поделены на 2 группы. В 1 группу были отнесены 40 пациенток с удачной попыткой НАП, во вторую группу 12 пациенток с неудачной попыткой НАП. Критерии включения: перво- и повторнородящие пациентки с 36 по 39-ю недели беременности, возраст с 21 до 42 лет (средний возраст 28,3±4,7 лет), данные УЗ-диагностики (индекс амниотической жидкости от 9 см до 20 см, отсутствие аномалий расположения плаценты и прикрепления пуповины), письменное согласие пациентки на проведение процедуры, при частичном наличии относительных противопоказаний (расположение плаценты по передней стенке, обвитие пуповины вокруг шеи плода) дополнительное согласие на проведение процедуры с учетом данных критериев. Критерии исключения: наличие абсолютных противопоказаний для проведения процедуры, описанные выше. Кроме общеклинического обследования в качестве методов инструментальной диагностики применяли УЗ исследование состояния и положения плода, оценка объема околоплодных вод, расположения плаценты и доплерометрия маточно-плацентарного кровотока, а также кардиомониторный контроль состояния плода.

Условия для проведения операции: срок беременность 36-39 недель; удовлетворительное состояние плода и отсутствие аномалий его развития; опорожненный мочевой пузырь; возможность проведения УЗ- диагностики до и после проведения поворота для контроля положения, предлежания и состояния; податливость и отсутствие

напряжения передней брюшной стенки и стенок матки (применение В-адреномиметиков, регионарных методов обезболивания — ДЭА, СМА); нормальные размеры таза матери; подвижность плода (целый плодный пузырь, достаточное количество околоплодных вод); готовность операционной для оказания экстренной помощи при возникновении осложнений в процессе поворота плода; согласие беременной. Стоит отметить, что наличие ментального контакта и доверия со стороны пациента к врачу крайне необходимо.

Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РФ, протокол № 12 от 13.05.2024г. Все пациентки подписали информированное добровольное согласие на проведение наружного акушерского поворота и использование обезличенных клинических данных в научных целях.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Statistica 10.0 (StatSoft). Количественные данные представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения ($M \pm SD$). Категориальные переменные представлены в виде абсолютных значений и процентов. Для сравнения количественных показателей применялся t-критерий Стьюдента, для качественных признаков — χ^2 -критерий Пирсона или точный критерий Фишера. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Было проведено 52 попытки наружного акушерского поворота на базе ГБУЗ ДККБ Краевой перинатальный центр после проведения тщательного отбора с исключением всех абсолютных противопоказаний при письменном согласии пациенток. Успешный наружный акушерский поворот был выполнен у 40 из 52 пациенток, что составило 76,9% [95% ДИ: 63,9–86,3]. Неудачная попытка НАП зарегистрирована у 12 пациенток, или 23,1%. Таким образом, эффективность процедуры в исследуемой когорте соответствовала диапазону, описанному в литературе, однако полученный показатель следует интерпретировать с учетом одноцентрового характера исследования и ограниченного объема выборки. Все беременные были госпитализированы в стационар, проводился сбор анамнеза и осмотр шейки матки в зеркалах, оценка росто-весовых показателей и пельвиометрия, применены акушерские приемы по оценке положения и предлежания плода (прием Леопольда — Левицкого), проведено общеклиническое исследование (ОАК, биохимический анализ крови, коагулограмма, ОАМ, группа крови и резус, ОАМ), а также проведена инструментальная диагностика состояния плода (определения положения плода, расположения плаценты, количества околоплодных вод, доплерометрия маточно-плацентарного кровотока с оценкой росто-весовых показателей, кардиотокография плода). Средний возраст пациенток $28,3 \pm 4,7$ ($M \pm SD$) лет с одноплодной беременностью и тазовым предлежанием плода. Акушерско-гинекологический анамнез у пациенток имел особенности в виде прерываний беременности в малом сроке беременности, наличие эктопии шейки матки, воспалительных процессов матки и придатков (ни у одной пациентки не отмечено бесплодия, миомы матки, доброкачественных образований матки и придатков и др.).

В ходе анализа клинико-анамнестических, инструментальных данных беременных изучаемой когорты нами были выделены критерии успеха в проведении процедуры НАП (таблица 1).

Таблица 1 - Клинико-акушерская характеристика пациенток, включённых в исследование

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.169.24.1>

Показатель	Группа 1 (успешный НАП, n=40)		Группа 2 (неудачный НАП, n=12)		Всего (n=52)		p
Возраст, лет (M ± SD)	28,3 ± 4,7		29,0 ± 5,2		28,5 ± 4,9		0,68
Индекс массы тела, кг/м² (M ± SD)	23,38 ± 1,72		26,32 ± 1,46		24,04 ± 2,59		0,01
Паритет							
первородя щие	16	40%	9	75%	25	48%	0,04
повторноро дящие	24	60%	3	25%	27	52%	
Срок беременнос ти, недели	36–39		36–39		36–39		–
Расположение плаценты							
задняя стенка	26	65%	3	25%	29	56%	0,001
передняя стенка	14	35%	5	41%	19	36%	
дно матки	0		4	33%	4	8%	
Индекс амниотической жидкости							

Показатель	Группа 1 (успешный НАП, n=40)		Группа 2 (неудачный НАП, n=12)		Всего (n=52)		р
9–10 см	10	25%	10	83,3%	20	38%	0,001
11–16 см	28	70%	2	16,6%	30	58%	
17–18 см	2	5%	0	–	2	4%	
Позиция плода							
I позиция	24	60%	6	50%	30	58%	0,41
II позиция	14	35%	2	16,6%	16	31%	
задний вид позиции	2	5%	4	33,3%	6	11%	0,03
Тип тазового предлежания							
чисто ягодичное	32	80%	4	33,3%	36	69%	0,004
смешанное ягодичное	8	20%	8	66,6%	16	31%	
Обвитие пуповины	3	7,5%	1	8,3%	4	7,7%	0,91
Применени е токолитико в	38	95%	11	91,6%	49	94%	0,67
Регионарна я анестезия	4	10%	1	8,3%	5	9,6%	0,88
Исходы родов							
per vias naturalis	38	95%	1	8%	39	75%	<0,001
кесарево сечение	2	5%	11	92%	13	25%	

Примечание: $M \pm SD$ — среднее значение и стандартное отклонение. Статистический анализ проводился с использованием *t*-критерия Стьюдента и критерия χ^2 ; различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$

В группе успешного наружного акушерского поворота повторнородящие пациентки составили 60% (24/40), тогда как в группе неудачных попыток их доля составила 25% (3/12). Напротив, первородящие пациентки чаще встречались в группе неудачного НАП (75% против 40%). Различия между группами были статистически значимыми ($p = 0,03$).

Вместе с тем проводилась оценка роста-весовых показателей и данных пельвиометрии, при которой индекс массы тела имел определенное значение, как критерий успешности в проведении процедуры. Пациентки с удачной попыткой НАП имели значение индекса массы тела в диапазоне 19 ± 25 кг/м², что говорит о нормостеническом типе телосложения. При этом во 2-й группе 2 пациентки (16,6%) имели повышенный индекс массы тела (27-29 кг/м²) с преимущественно абдоминальным типом ожирения, что затрудняло проведение процедуры (таблица 2). Анализ распределения пациенток по индексу массы тела показал статистически значимые различия между группами ($p=0,01$). Нормальный индекс массы тела достоверно чаще встречался у пациенток с успешной попыткой наружного акушерского поворота (75,0%) по сравнению с группой неудачных попыток (33,3%) ($p = 0,01$). В то же время избыточная масса тела и ожирение чаще наблюдались у пациенток с неудачной попыткой НАП.

Таблица 2 - Распределение пациенток в зависимости от индекса массы тела

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.169.24.2>

ИМТ	Удачные попытки НАП (n=40)		Неудачные попытки НАП (n=12)		Всего (n=52)		p
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
Нормальны й ИМТ (18,5–24,9 кг/м ²)	30	75,0	4	33,3	34	65,4	0,01
Избыточная масса тела (25,0–29,9 кг/м ²)	8	20,0	6	50,0	14	26,9	

ИМТ	Удачные попытки НАП (n=40)		Неудачные попытки НАП (n=12)		Всего (n=52)		p
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	
Ожирение (≥ 30 кг/м ²)	2	5,0	2	16,7	4	7,7	
Итого	40	100	12	100	52	100	

Примечание: статистический анализ проводился с использованием критерия χ^2 Пирсона. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$

Анализ показателя индекса амниотической жидкости показал, что в первой группе пациенток 25% (10 пациенток) имели индекс амниотической жидкости 9–10 см, у 70% (28 пациенток) индекс амниотической жидкости был в диапазоне 11–16 см и у 5% (2 пациентки) он равнялся 18 см. Что касается второй группы пациенток, с неудачным проведением наружного акушерского поворота (НАП), у 83,3% (10 пациенток) количество амниотической жидкости составило 9–10 см, при этом у 16,6% (2 пациентки) — в диапазоне 11–16 см. Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что оптимальным является индекс амниотической жидкости более 11 см (62% пациенток в общем количестве с эффективным НАП). В ходе нашего исследования мы впервые дополнительно проводили измерение правых и левых (верхних и нижних) вертикальных карманов, при этом значимое значение имело измерение нижних вертикальных карманов. При анализе уровней правых и левых (нижних) вертикальных карманов мы получили следующие результаты: у 2 пациенток уровень правого и левого нижних вертикальных карманов составил 0,5–1,0 см, что составляет 5%, при этом у 18 (45%) беременных данный показатель составил 1,5–3,0 см, и у оставшихся 20 (50%) он превысил 3,0 см.

В группе с неудачной попыткой НАП – 83,3% (10 беременных) показатель правого и левого нижних вертикальных карманов составил 0–0,5 см, и только у 2 пациенток (16,6%) он составил 1,5–3,0 см. Учитывая данные показатели, мы пришли к выводу, что оптимальным количеством вод в правом и левом нижних вертикальных карманах является значение более 1,5 см (76,9% всех попыток данной манипуляции). В данное исследование были включены пациентки с расположением плаценты по передней стенке после разъяснения всех возможных осложнений и при письменном согласии. В результате нашей работы мы получили следующие данные: в группе беременных с удачным проведением НАП, подавляющее большинство, а именно 65% (26 пациенток) имели расположение плаценты по задней стенке, при этом 35% (14 беременных) — по передней стенке. Что касается 2-ой группы (беременные с неудачной попыткой НАП), 25% (3 пациентки) имели заднюю локализацию в расположении плаценты, 41% (5 пациенток) — расположение плаценты по передней стенке, и, стоит отметить 33% (4 пациентки) — локализацию плаценты, преимущественно в дне матки.

В связи с этим хочется сделать следующие выводы: основную долю (65%) пациенток с удачной попыткой НАП составили пациентки, имеющие локализацию плаценты по задней стенке. При этом стоит отметить, что во второй группе доля данных пациенток составила 25%, а основную часть данной группы заняли пациентки с передней локализацией плаценты (41%) и преимущественно локализацией плаценты в дне (33%). Наряду с оценкой объема околоплодных вод и локализации плаценты, различия в положении и позиции плода имели определенное значение и нами рассматривался как один из критериев успеха в проведении процедуры. Из 40 пациенток, входящих в 1-ю группу, 24 (60%) имели первую позицию плода (расположение спинки к левой стороне матки), и 14 (35%) беременных имели вторую позицию (расположение спинки к правой стенке). Во 2-й группе – 6 (50%) беременных имели первую позицию плода, 2 пациентки (16,6%) — вторую позицию плода. Следует также отметить вид позиции плода, который имел одно из ключевых значений, а именно, 2 (5%) пациентки из первой группы имели передний вид позиции плода (спинка обращена кпереди), а во второй группе — 4 (33,3%) имели задний вид позиции (спинка обращена кзади), что значительно затрудняло технически проведение процедуры. Положение плода в 1-й группе пациенток распределялось таким образом: 32 (80%) беременные имели чисто ягодичное предлежание плода, а оставшиеся 6 (20%) — смешанное ягодичное предлежание плода. Из 2-й группы: 8 (66,6%) пациенток имели смешанное ягодичное предлежание плода, 4 (33,3%) — чисто ягодичное положение плода.

Из общего числа пациенток при УЗ-исследовании отмечалось наличие обвития пуповины вокруг шеи плода у 3-х (7,5%) пациенток из 1-ой группы, и у 1-й (8,3%) пациентки из 2-й группы беременных. Прямой корреляции между обвитием пуповиной вокруг шеи плода, как критерием неуспеха, нами не было выявлено. Все процедуры (100%) проводились с применением токолитической терапии (В-адреномиметики) или методов регионарного обезболивания. Согласно полученным данным, из 40 пациенток 1-й группы — 95% (38 пациенток) получали В – адреномиметики в качестве токолитической терапии, и, у 4 пациенток (10%) была применена регионарная анестезия (ДЭА). При анализе исходов родов у всех 52 пациенток, которая проводилась данная процедура. Из всех пациенток 1-ой группы (40 беременных), консервативно per vias naturalis родоразрешены 38 беременных (95%), и только 2 пациентки (5%) родоразрешены оперативным путем кесарева сечения. Основными причинами кесарева сечения явились дистресс плода и слабость родовой деятельности. Что касается 2-й группы пациенток (12), пациентки с неудачной попыткой наружного акушерского поворота (НАП), 1 (8%) пациентки родоразрешены per vias naturalis в тазовом предлежании плода, при этом 11 пациенток (92%) родоразрешены операцией кесарева сечения. Различия между группами были статистически значимыми ($p < 0,001$). Оценка новорожденных детей соответствовала 8-9 баллам по Апгар в обеих группах, в удовлетворительном состоянии без признаков асфиксии. Анализ неонатальных исходов показал отсутствие статистически значимых различий между группами. Оценка новорожденных по шкале Апгар на 1-й и 5-й минуте в

обеих группах соответствовала удовлетворительному состоянию ($p > 0,05$). Случаев асфиксии, родовой травмы, а также необходимости перевода новорождённых в отделение реанимации и интенсивной терапии не отмечено (таблица 3).

Таблица 3 - Неонатальные исходы у новорождённых после проведения наружного акушерского поворота

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.169.24.3>

Показатель	Успешный НАП (n=40)	Неудачный НАП (n=12)	Всего (n=52)	p
Оценка по шкале Апгар на 1 мин, баллы (M ± SD)	8,1 ± 0,6	7,9 ± 0,7	8,0 ± 0,6	0,34
Оценка по шкале Апгар на 5 мин, баллы (M ± SD)	8,9 ± 0,4	8,7 ± 0,5	8,8 ± 0,4	0,28
Асфиксия новорождённого	0	0	0	—
Необходимость реанимации	0	0	0	—
Госпитализация в ОРИТН	0	0	0	—
Масса тела новорождённого, г (M ± SD)	3320 ± 420	3250 ± 390	3300 ± 410	0,56
Травмы новорождённого	0	0	0	—

Примечание: M ± SD — среднее значение и стандартное отклонение; ОРИТН — отделение реанимации и интенсивной терапии новорождённых; различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$

Обсуждение

Вопрос о ведении беременности и родов при тазовом предлежании плода является актуальным, что обусловлено прежде всего повышением перинатальной смертности в 3–5 раз по сравнению с родами в головном предлежании [1], [6], [7], [10], [11]. Стоит отметить, что при родах в тазовом предлежании плода повышена заболеваемость детей и наблюдаются отдаленные неблагоприятные исходы [6], [7], [21]. В ходе нашего исследования мы выяснили, что основным методом родоразрешения данной группы пациенток является кесарево сечение [3], [6], [8], [9], несмотря на паритет родов и другие особенности тазового предлежания (вес плода, разновидность тазового предлежания и др.). Современное акушерство пытается найти способ решения данной проблемы, поэтому мы решили обосновать необходимость применения процедуры наружного акушерского поворота (НАП). Учитывая все вышеизложенное, мы провели анализ различных факторов, которые могут повлиять на успех в проведении наружного акушерского поворота и обосновать целесообразность в проведении данной процедуры.

В настоящем исследовании получены данные о том, что оптимальным является индекс амниотической жидкости более 11 см (62% пациенток в общем количестве с эффективным НАП) [1], [14], [18], [19]. В данное исследование мы не включили беременных с индексом амниотической жидкости выше 20 см., так как снижается возможность фиксации головки плода ко входу в малый таз после процедуры, а также возникает риск реинверсии плода (всего 5% реинверсий по данным литературы). Впервые в нашем исследовании, в качестве дополнительного метода диагностики и, как следствие, одного из критериев успешности в проведении процедуры, мы проводили измерение верхних и нижних (справа и слева) вертикальных карманов амниотической жидкости, при этом определяющее значение имеет измерение нижних карманов. Диагностика объема околоплодных вод с оценкой верхних и нижних (правых и левых) вертикальных карманов является одним из критериев успеха в проведении НАП, так как это улучшает смещаемость плода в полости матки при не прижатой предлежащей части плода (рисунок 1). Учитывая данные показатели, мы пришли к выводу, что оптимальным количеством вод в правом и левом нижних вертикальных карманах является значение более 1,5 см (76,9% всех попыток данной манипуляции).

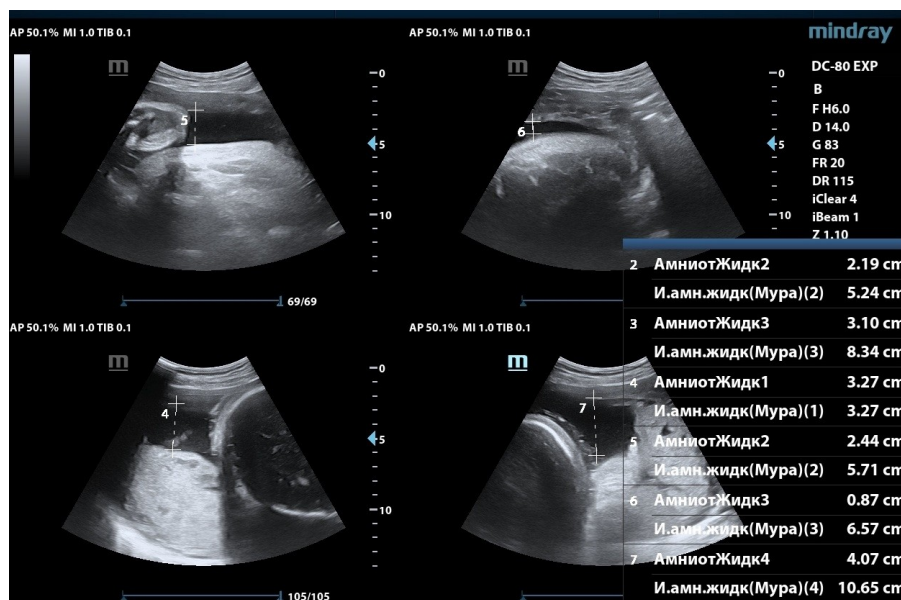


Рисунок 1 - Ультразвуковая визуализация и измерение верхних и нижних вертикальных карманов амниотической жидкости

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.169.24.4>

Примечание: измерение проводилось в верхних и нижних квадрантах полости матки

Следующие данные УЗ-диагностики, которые необходимо учитывать при проведении наружного акушерского поворота (НАП) – расположение плаценты. Согласно клиническим рекомендациям МЗ РФ «Тазовое предлежание плода» 2024 г., расположение плаценты по передней стенке матки является относительным противопоказанием для данной процедуры ввиду повышенного риска преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты. В наше исследование были включены пациентки с расположением плаценты по передней стенке после разъяснения всех возможных осложнений и при письменном согласии. В результате нашей работы мы не получили данных за увеличение рисков и осложнений в виде преждевременной отслойки при технически правильно проведенной процедуры [11], [16], [18]. Но, проанализировав все случаи наружных акушерских поворотов у пациенток с расположением плаценты по передней стенке матки и в области дна матки, мы определили, что данная локализация плаценты затрудняет пальпацию и мобилизацию плода, и возникают технические трудности в проведении процедуры наружного акушерского поворота плода.

Операция наружного акушерского поворота проводилась по методу Б.А. Архангельскому, «кувырок вперед», вращательными ручными движениями, так как такая техника дает возможность предупредить образование разгибательных предлежаний и является более физиологичной при смене положения плода. Во время процедуры пациентки находятся лежа на спине с обязательным мониторным контролем за состоянием плода (УЗИ, КТГ). После проведения процедуры обязательно убедиться в фиксации предлежащей части (головки) плода ко входу в малый таз бимануально и с помощью УЗ-диагностики. Авторы выявили, что различия в положении и позиции плода имели определенное значение и рассматривались как один из критериев успеха в проведении процедуры. Таким образом, появление технических сложностей при проведении поворота по технике «кувырок вперед» отмечались при положении плода в заднем виде позиции плода, и при наличии смешанного ягодичного или ножного предлежания плода. Оптимальным является чисто ягодичное или смешанное ягодичное положение плода и обращение спинки плода при 1–2 позиции.

Паритет родов и степень абдоминального ожирения определяют один из критериев успеха в проведении процедуры. У многорожавших женщин отмечаются дряблость передней брюшной стенки и неполноценность мускулатуры матки, обусловленная нейротрофическими и структурно-анатомическими изменениями в матке, что облегчает технически проведение процедуры [14], [18], [19]. Наличие избыточной массы тела, с преимущественно абдоминальным типом ожирения приводит к техническим сложностям при проведении процедуры НАП, так как возникают пальпаторные сложности в оценке членорасположения плода и, как результат, невозможность проведения процедуры [1], [14], [18], [19]. В ходе нашего исследования выявлена положительная связь между повторнородящими беременными нормостенического телосложения и успехом в проведении наружного акушерского поворота.

Одним из условий для проведения операции НАП является податливость и отсутствия напряжения передней брюшной стенки, а также отсутствие тонуса стенок матки. Все процедуры (100%) проводились с применением токолитической терапии (В-адреномиметики) или методов регионарного обезболивания. Согласно полученным данным, можно сказать, что данная процедура требует обязательного применения токолитической терапии или регионарного обезболивания с учетом исходных данных каждой пациентки, включая ее психоэмоциональное состояние и настрой. Однако следует отметить, что регионарные методы обезболивания и релаксации, в данном случае нами была применена длительная эпидуральная анестезия (ДЭА), не должны применяться рутинно, а исключительно, при низком болевом пороге пациентки или после одной неудачной попытки [11], [14], [15].

После осуществления процедуры проводился контроль состояния плода, включающий УЗ-показатели (доплерометрию, плацентометрию), а также КТГ контроль в течение 60 минут. Каждая пациентка находилась в стационаре 2-3 к/дня с целью оценки состояния плода для исключения отсроченных осложнений (УЗ контроль, кардиотокография). Стоит отметить, что при правильном отборе пациентов и бережно проведенной манипуляции, осложнения встречаются крайне редко (1% по данным статистики), в данном случае нами не отмечено ни у одной беременной. В результате всех проведенных операций по наружному акушерскому повороту (НАП) не отмечено возникновение акушерских осложнений. У 2 (5%) пациенток из первой группы беременных была отмечена преходящая брадикардия плода в течение 1–2 минут до 90–100 ударов в минуту, которая восстанавливалась при временной смене положения на левый бок, после чего процедура продолжалась.

В ходе проведенного анализа исходов родов у всех пациенток, которым проводилась процедура наружного акушерского поворота, выявлен достаточно высокий уровень (95%) родов *per vias naturalis* у беременных после удачной попытки НАП, что говорит о важности отбора пациенток для проведения данной процедуры. Оценка новорожденных детей соответствовала 8–9 баллам по Апгар в обеих группах, в удовлетворительном состоянии без признаков асфиксии. Анализ неонатальных исходов показал отсутствие статистически значимых различий между группами. Случаев асфиксии, родовой травмы, а также необходимости перевода новорожденных в отделение реанимации и интенсивной терапии не отмечено.

Ограничения исследования

Ограничением настоящего исследования является относительно небольшая выборка пациенток и проведение исследования в условиях одного перинатального центра. Кроме того, анализ факторов, влияющих на успешность наружного акушерского поворота, проводился без многофакторного статистического анализа. Для подтверждения полученных результатов необходимы дальнейшие исследования с большим объемом выборки.

Выводы

Наружный акушерский поворот (НАП) — эффективная мера в снижении кесаревых сечений в группе пациенток с тазовым предлежанием плода, что подтверждается нашим исследованием. Мы не говорим, что данный метод может стать решающим в проблеме тазового предлежания, но может стать инструментом в снижении перинатальной заболеваемости и смертности, а также материнских осложнений после кесарева сечения по причине тазового предлежания плода. Эффективность данной манипуляции повышается при соблюдении критериев успеха и отсутствии противопоказаний при осуществлении данной процедуры. Достоверными клинико-анамнестическим, а также инструментальными данными являются, прежде всего, следующие факторы: тазовая часть плода не прижата ко входу в малый таз, при этом плод расположен в переднем виде, при первой или второй позиции; объем амниотической жидкости в пределах 9–20 см; оптимальным является измерение вертикальных карманов при измерении объема амниотической жидкости, а также определение расположения плаценты по отношению к стенкам матки. В ходе процедуры обязательно применение токолитиков или регионарных методов обезболивания, что создает проведение процедуры комфортным для матери и плода. И хотелось бы особо отметить и сказать о важности межличностного контакт с пациенткой как одного из критериев успеха в проведении процедура наружного акушерского поворота.

Заключение

Эффективность наружного акушерского поворота плода на головку достигает 80%, при соблюдении всех критериев безопасности и условий для проведения. Успех консервативного родоразрешения возрастает при отсутствии противопоказаний к естественным родам и соблюдения критериев отбора пациенток до проведения процедуры.

Манипуляцию следует проводить высококвалифицированному врачу акушеру-гинекологу, владеющему техникой наружного акушерского поворота плода на головку и только в стационаре 3-го уровня с возможностью проведения экстренного родоразрешения после тщательного отбора пациенток для проведения процедуры при исключении противопоказаний и наличии маркеров успеха, которые нами были выделены.

Дополнительные материалы

Дополнительные материалы доступны на онлайн-странице статьи.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Дмитриева С.Л., Кировский государственный медицинский университет, Киров Российская Федерация
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.169.24.5>

Supplementary materials

Supplementary materials are available online on the article's webpage.

Conflict of Interest

None declared.

Review

Дмитриева С.Л., kgmu, Киров Russian Federation
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.169.24.5>

Список литературы / References

1. Тазовое предлежание плода: клинические рекомендации / Министерство здравоохранения Российской Федерации. — 2024. — 54 с.
2. Серов В.Н. Акушерство: национальное руководство / В.Н. Серов, Г.Т. Сухих, М.А. Курцер. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 1048 с. — ISBN 978-5-9704-9451-6.

3. Лебеденко Е.Ю. Анализ мировых трендов уровня кесарева сечения с использованием классификации Робсона / Е.Ю. Лебеденко, А.В. Беспалая, Т.Е. Феоктистова, М.А. Рымажевский // Медицинский вестник Юга России. — 2021. — Т. 12, № 2. — С. 16–21. — DOI: 10.21886/2219-8075-2021-12-2-16-21.
4. Прохорович Т.М. Ведение беременности и родоразрешение при тазовом предлежании плода / Т.М. Прохорович, М.В. Коновалова, В.В. Васильев [и др.] // Global Reproduction. — 2021. — Спецвып. 2. — С. 90–95.
5. Егоров Е.А. Перинатальные исходы при тазовых предлежаниях плода / Е.А. Егоров, Я.А. Александрова, Р.В. Шарафулина [и др.] // Российский педиатрический журнал. — 2022. — Т. 25, № 6. — С. 402.
6. Wangberg Nordborg J. Term breech presentation — intended cesarean section versus intended vaginal delivery — a systematic review and meta-analysis / J. Wangberg Nordborg, T. Svanberg, A. Strandell [et al.] // Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica. — 2022. — Vol. 101, № 6. — P. 564–576. — DOI: 10.1111/aogs.14333.
7. Fernandez-Carrasco F.J. Maternal and fetal risks of planned vaginal breech delivery vs planned caesarean section for term breech birth: a systematic review and meta-analysis / F.J. Fernandez-Carrasco, D. Cristobal-Canadas, J. Gómez-Salgado [et al.] // Journal of Global Health. — 2022. — Vol. 12. — Art. 04055. — DOI: 10.7189/jogh.12.04055.
8. Leybovitz-Haleluya N. Term breech presentation and timing of delivery / N. Leybovitz-Haleluya, A. Saban, A. Yariv // Israel Medical Association Journal. — 2024. — Vol. 26, № 9. — P. 555–559.
9. Hartnack Tharin J.E. Consequences of the Term Breech Trial in Denmark / J.E. Hartnack Tharin, S. Rasmussen, L. Krebs // Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica. — 2011. — Vol. 90, № 7. — P. 767–771. — DOI: 10.1111/j.1600-0412.2011.01143.x.
10. Morris S. Breech presentation management: a critical review of leading clinical practice guidelines / S. Morris, S. Geraghty, D. Sundin // Women and Birth. — 2022. — Vol. 35, № 3. — P. e233–e242. — DOI: 10.1016/j.wombi.2021.06.011.
11. Impey L.W.M. Management of breech presentation: Green-top Guideline No. 20b / L.W.M. Impey, D.J. Murphy, M. Griffiths // BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. — 2017. — Vol. 124, № 7. — P. e151–e177. — DOI: 10.1111/1471-0528.14465.
12. Бирюкова А.Ю. Наружный акушерский поворот в современном аспекте / А.Ю. Бирюкова, Т.С. Волкотруб // Инновационные аспекты развития науки и техники. — 2021. — № 9. — С. 225–239
13. Дударева Ю.А. Наружный поворот плода на головку в современном акушерстве: оценка эффективности и безопасности / Ю.А. Дударева, С.А. Антонова, Н.В. Живетьева // Российский вестник акушера-гинеколога. — 2023. — Т. 23, № 6. — С. 162–166.
14. Melo P. External cephalic version at term: a cohort study of 18 years' experience / P. Melo, E.X. Georgiou, A. Hedditch [et al.] // BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. — 2019. — Vol. 126, № 4. — P. 493–499. — DOI: 10.1111/1471-0528.15475.
15. Cobec I.M. External cephalic version — a chance for vaginal delivery at breech presentation / I.M. Cobec, V.B. Varzaru, T. Kovendy [et al.] // Medicina. — 2022. — Vol. 58, № 11. — Art. 1619. — DOI: 10.3390/medicina58111619.
16. Athiel Y. Association between hospitals' cesarean delivery rates for breech presentation and their success rates for external cephalic version / Y. Athiel, A. Girault, C. Le Ray [et al.] // European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. — 2022. — Vol. 270. — P. 156–163. — DOI: 10.1016/j.ejogrb.2022.01.007.
17. Lauterbach R. Association of persistent breech presentation with external cephalic version success / R. Lauterbach, G. Bachar, C. Ben-David [et al.] // Obstetrics & Gynecology. — 2021. — Vol. 137, № 2. — P. 258–262. — DOI: 10.1097/AOG.0000000000004231.
18. Cillard L. External cephalic version: predictors for success / L. Cillard, C. Verhaeghe, A. Spiers [et al.] // Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction. — 2021. — Vol. 50, № 9. — Art. 102165. — DOI: 10.1016/j.jogoh.2021.102165.
19. Yerrabelli R.S. Prediction models for successful external cephalic version: an updated systematic review / R.S. Yerrabelli, C. Lee, P.K. Palsgaard [et al.] // American Journal of Perinatology. — 2024. — Vol. 41, Suppl. 1. — P. e3210–e3240. — DOI: 10.1055/a-2211-4806.
20. Derisbourg S. Breech presentation in the third trimester: factors influencing spontaneous cephalic version and delivery outcome differences between spontaneous and non-spontaneous cephalic presentations / S. Derisbourg, M. Lancelle, A. Vercoutere [et al.] // Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. — 2026. — Vol. 39, № 1. — Art. 2602299. — DOI: 10.1080/14767058.2025.2602299.
21. Gregoric A. Mode of vaginal delivery in breech presentation and perinatal outcome / A. Gregoric, A. Bencic, D. Habek // Ginekologia Polska. — 2022. — Vol. 93, № 9. — P. 728–734. — DOI: 10.5603/GP.a2021.0183.
22. Schauer M. Depression, anxiety and stress in women with breech pregnancy compared to women with cephalic presentation: a cross-sectional study / M. Schauer, E. Latartara, M. Alonso-Espias [et al.] // Archives of Gynecology and Obstetrics. — 2023. — Vol. 307, № 2. — P. 409–419. — DOI: 10.1007/s00404-022-06509-0.
23. Caukwell S. Women's attitudes towards management of breech presentation at term / S. Caukwell, L.A. Joels, P.M. Kyle // Journal of Obstetrics and Gynaecology. — 2002. — Vol. 22, № 5. — P. 486–488. — DOI: 10.1080/0144361021000003591.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Tazovoye predlezhanije ploda [Breech presentation of the fetus] : clinical guidelines / Ministry of Health of the Russian Federation. — 2024. — 54 p. [in Russian]
2. Serov V.N. Akusherstvo: natsional'noye rukovodstvo [Obstetrics: national guidelines] / V.N. Serov, G.T. Sukhikh, M.A. Kurtser. — Moscow : GEOTAR-Media, 2026. — 1048 p. — ISBN 978-5-9704-9451-6. [in Russian]



3. Lebedenko E.Yu. Analiz mirovykh trendov urovnya kesareva secheniya s ispol'zovaniyem klassifikatsii Robsona [Analysis of global trends in the rate of cesarean section using the Robson classification] / E.Yu. Lebedenko, A.V. Bepalaya, T.E. Feoktistova, M.A. Rymazhevsky // *Meditsinskiy vestnik Yuga Rossii* [Medical Bulletin of the South of Russia]. — 2021. — Vol. 12, № 2. — P. 16–21. — DOI: 10.21886/2219-8075-2021-12-2-16-21. [in Russian]
4. Prokhorovich T.M. Vedeniye beremennosti i rodorazresheniye pri tazovom predlezhanii ploda [Management of pregnancy and delivery in breech presentation] / T.M. Prokhorovich, M.V. Konovalova, V.V. Vasilyev [et al.] // *Global Reproduction*. — 2021. — Special iss. 2. — P. 90–95. [in Russian]
5. Egorov E.A. Perinatal'nyye iskhody pri tazovykh predlezhanijakh ploda [Perinatal outcomes in breech presentations] / E.A. Egorov, Ya.A. Aleksandrova, R.V. Sharafulina [et al.] // *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal* [Russian Pediatric Journal]. — 2022. — Vol. 25, № 6. — P. 402. [in Russian]
6. Wangberg Nordborg J. Term breech presentation — intended cesarean section versus intended vaginal delivery — a systematic review and meta-analysis / J. Wangberg Nordborg, T. Svanberg, A. Strandell [et al.] // *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. — 2022. — Vol. 101, № 6. — P. 564–576. — DOI: 10.1111/aogs.14333.
7. Fernandez-Carrasco F.J. Maternal and fetal risks of planned vaginal breech delivery vs planned caesarean section for term breech birth: a systematic review and meta-analysis / F.J. Fernandez-Carrasco, D. Cristobal-Canadas, J. Gómez-Salgado [et al.] // *Journal of Global Health*. — 2022. — Vol. 12. — Art. 04055. — DOI: 10.7189/jogh.12.04055.
8. Leybovitz-Haleluya N. Term breech presentation and timing of delivery / N. Leybovitz-Haleluya, A. Saban, A. Yariv // *Israel Medical Association Journal*. — 2024. — Vol. 26, № 9. — P. 555–559.
9. Hartnack Tharin J.E. Consequences of the Term Breech Trial in Denmark / J.E. Hartnack Tharin, S. Rasmussen, L. Krebs // *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. — 2011. — Vol. 90, № 7. — P. 767–771. — DOI: 10.1111/j.1600-0412.2011.01143.x.
10. Morris S. Breech presentation management: a critical review of leading clinical practice guidelines / S. Morris, S. Geraghty, D. Sundin // *Women and Birth*. — 2022. — Vol. 35, № 3. — P. e233–e242. — DOI: 10.1016/j.wombi.2021.06.011.
11. Impey L.W.M. Management of breech presentation: Green-top Guideline No. 20b / L.W.M. Impey, D.J. Murphy, M. Griffiths // *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. — 2017. — Vol. 124, № 7. — P. e151–e177. — DOI: 10.1111/1471-0528.14465.
12. Biryukova A.Yu. Naruzhnyy akusherskiy povорот v sovremennom aspekte [External cephalic version in the modern aspect] / A.Yu. Biryukova, T.S. Volkotrub // *Innovatsionnyye aspekty razvitiya nauki i tekhniki* [Innovative aspects of the development of science and technology]. — 2021. — № 9. — P. 225–239. [in Russian]
13. Dudareva Yu.A. Naruzhnyy povорот ploda na golovku v sovremennom akusherstve: otsenka effektivnosti i bezopasnosti [External cephalic version in modern obstetrics: assessment of efficacy and safety] / Yu.A. Dudareva, S.A. Antonova, N.V. Zhivetyeva // *Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa* [Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist]. — 2023. — Vol. 23, № 6. — P. 162–166. [in Russian]
14. Melo P. External cephalic version at term: a cohort study of 18 years' experience / P. Melo, E.X. Georgiou, A. Hedditch [et al.] // *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. — 2019. — Vol. 126, № 4. — P. 493–499. — DOI: 10.1111/1471-0528.15475.
15. Cobec I.M. External cephalic version — a chance for vaginal delivery at breech presentation / I.M. Cobec, V.B. Varzaru, T. Kovendy [et al.] // *Medicina*. — 2022. — Vol. 58, № 11. — Art. 1619. — DOI: 10.3390/medicina58111619.
16. Athiel Y. Association between hospitals' cesarean delivery rates for breech presentation and their success rates for external cephalic version / Y. Athiel, A. Girault, C. Le Ray [et al.] // *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. — 2022. — Vol. 270. — P. 156–163. — DOI: 10.1016/j.ejogrb.2022.01.007.
17. Lauterbach R. Association of persistent breech presentation with external cephalic version success / R. Lauterbach, G. Bachar, C. Ben-David [et al.] // *Obstetrics & Gynecology*. — 2021. — Vol. 137, № 2. — P. 258–262. — DOI: 10.1097/AOG.0000000000004231.
18. Cillard L. External cephalic version: predictors for success / L. Cillard, C. Verhaeghe, A. Spiers [et al.] // *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*. — 2021. — Vol. 50, № 9. — Art. 102165. — DOI: 10.1016/j.jogoh.2021.102165.
19. Yerrabelli R.S. Prediction models for successful external cephalic version: an updated systematic review / R.S. Yerrabelli, C. Lee, P.K. Palsgaard [et al.] // *American Journal of Perinatology*. — 2024. — Vol. 41, Suppl. 1. — P. e3210–e3240. — DOI: 10.1055/a-2211-4806.
20. Derisbourg S. Breech presentation in the third trimester: factors influencing spontaneous cephalic version and delivery outcome differences between spontaneous and non-spontaneous cephalic presentations / S. Derisbourg, M. Lancelle, A. Vercoutere [et al.] // *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. — 2026. — Vol. 39, № 1. — Art. 2602299. — DOI: 10.1080/14767058.2025.2602299.
21. Gregoric A. Mode of vaginal delivery in breech presentation and perinatal outcome / A. Gregoric, A. Bencic, D. Habek // *Ginekologia Polska*. — 2022. — Vol. 93, № 9. — P. 728–734. — DOI: 10.5603/GP.a2021.0183.
22. Schauer M. Depression, anxiety and stress in women with breech pregnancy compared to women with cephalic presentation: a cross-sectional study / M. Schauer, E. Latartara, M. Alonso-Espias [et al.] // *Archives of Gynecology and Obstetrics*. — 2023. — Vol. 307, № 2. — P. 409–419. — DOI: 10.1007/s00404-022-06509-0.
23. Caukwell S. Women's attitudes towards management of breech presentation at term / S. Caukwell, L.A. Joels, P.M. Kyle // *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. — 2002. — Vol. 22, № 5. — P. 486–488. — DOI: 10.1080/0144361021000003591.