Российский вестник акушера-гинеколога
2023, Т. 23, №6, часть 2, с. 162-166
https://doi.org/10.17116/rosakush202323062162

Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist
2023, vol. 23, №6, part 2, pp. 162-166
https://doi.org/10.17116/rosakush202323062162

Наружный поворот плода на головку в современном акушерстве: оценка эффективности и безопасности

© Ю.А. ДУДАРЕВА, С.А. АНТОНОВА, Н.В. ЖИВЕТЬЕВА

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул, Россия

Проблема тазового предлежания плода остается актуальной на протяжении последнего десятилетия в связи с дискуссионными вопросами о способе родоразрешения, методах коррекции. Наружный поворот плода на головку все чаще рассматривается в зарубежной и отечественной литературе как эффективный и достаточно безопасный метод коррекции положения плода.
Цель исследования. Оценка эффективности, безопасности наружного поворота плода на головку в сроке гестации 36 нед и более, а также предикторов неудачных попыток его проведения.
Материал и методы. Обследованы 90 пациенток с одноплодной беременностью. Основную группу составили 30 беременных с тазовым предлежанием плода, у которых проведена попытка наружного поворота плода на головку. В группу сравнения были включены 30 беременных с тазовым предлежанием плода и планируемыми родами через естественные родовые пути. В контрольную группу вошло 30 беременных с головным предлежанием плода без осложненного течения и преморбидного фона, родоразрешенных через естественные родовые пути. В исследовании осуществлялись анализ клинико-анамнестических данных, общеклиническое обследование, проводились кардиотокография, УЗИ с допплерометрией.
Результаты. Наружный акушерский поворот оказался эффективным в 86,7±7,4% наблюдений, у 6,7±1,6% пациенток попытка поворота оказалась безуспешной, у 6,7±1,6% беременных через 2 сут произошла реверсия плода, поэтому мы отнесли эти наблюдения к неудачным попыткам. Установлено, что единственным фактором, который влиял на результативность наружного поворота плода на головку, являлась избыточная масса тела женщин с неудачной попыткой, медиана индекса массы тела составила 26,7 (min 22,0; max 34), в группе женщин с удачной попыткой поворота — Me 22,6 (min 17,5; max 27,9; p=0,035).
Заключение. Наружный поворот плода на головку при адекватной оценке условий проведения, противопоказаний является достаточно эффективным и безопасным, позволяет снизить родовой травматизм матери, частоту оперативного родоразрешения.

Ключевые слова: *наружный поворот плода на головку, тазовое предлежание, кесарево сечение.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Дударева Ю.А. — https://orcid.org/0000-0002-9233-7545
Антонова С.А. — https://orcid.org/0000-0002-9075-8362
Живетьева Н.В. — https://orcid.org/0000-0003-2456-5033
Автор, ответственный за переписку: Дударева Ю.А. — e-mail: iuliadudareva@yandex.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Дударева Ю.А., Антонова С.А., Живетьева Н.В. Наружный поворот плода на головку в современном акушерстве: оценка эффективности и безопасности. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2023;23(6-2):162–166.
https://doi.org/10.17116/rosakush202323062162

External version in modern obstetrics: assessment of efficacy and safety

© YU.A. DUDAREVA, S.A. ANTONOVA, N.V. ZHIVET'EVA

Altai State Medical University, Barnaul, Russia

The problem of pelvic presentation of the fetus remains relevant during the last decade due to the debatable questions about the method of delivery and methods of correction. External version is increasingly considered in foreign and Russian literature as an effective and sufficiently safe method of correction of the fetal position.
Objective. To evaluate the efficacy and safety of external version at 36 weeks' gestation and more, as well as the predictors of unsuccessful attempts to perform it.
Material and methods. 90 patients with singleton pregnancy were examined. The main group consisted of 30 pregnant women with pelvic presentation of the fetus in whom an attempt of external version was performed. The comparison group included 30 pregnant women with breech presentation and planned delivery through natural labor. The control group included 30 pregnant women with fetal head presentation with no complications and no premorbid background who were delivered through natural labor. The study included analysis of clinical and anamnestic data, general clinical examination, cardiotocography, ultrasound with Dopplerometry.
Results. External version was effective in 86.7±7.4% of cases, in 6.7±1.6% of patients the attempt of rotation was unsuccessful, in 6.7±1.6% of pregnant women the fetus reversed after 2 days, therefore we classified these observations as unsuccessful attempts. We found that the only factor that influenced the effectiveness of external version was excessive body weight in women with unsuccessful attempts, the median BMI was 26.7 (min 22.0; max 34), in the group of women with successful attempts — Me 22.6 (min 17.5; max 27.9); p=0.035.
Conclusion. Thus, external version is effective and safe enough to reduce maternal traumatism and the frequency of operative delivery if the conditions and contraindications are adequately assessed.

Keywords: *external version, pelvic presentation, caesarean section.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Dudareva Yu.A. — https://orcid.org/0000-0002-9233-7545
Antonova S.A. — https://orcid.org/0000-0002-9075-8362
Zhivet'eva N.V. — https://orcid.org/0000-0003-2456-5033
Corresponding author: Dudareva Yu.A. — e-mail: iuliadudareva@yandex.ru

TO CITE THIS ARTICLE:
Dudareva YuA, Antonova SA, Zhivet'eva NV. External version in modern obstetrics: assessment of efficacy and safety. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist = Rossiiskii vestnik akushera-ginekologa*. 2023;23(6-2):162–166. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/rosakush202323062162

Введение

При доношенной беременности роды в тазовом предлежании плода (ТПП) наблюдаются в 3—5% [1]. Проблема ТПП остается актуальной на протяжении последнего десятилетия в связи с дискуссионными вопросами о способе родоразрешения, методах коррекции [2].

Перед врачом в такой ситуации встает очень важный вопрос, ведь, с одной стороны, роды в ТПП нельзя отнести к физиологическим, с другой стороны, кесарево сечение с учетом интра- и послеоперационных рисков, а также отдаленного влияния на последующие репродуктивные планы представляет еще больший риск [3]. В настоящее время во всем мире сохраняется высокой частота абдоминального оперативного родоразрешения. Так, в 2021 г. в Алтайском крае частота кесарева сечения составила около 33,3%, в 2020 г. — 33,1%. Роды в ТПП естественным путем ассоциированы с более высоким уровнем перинатальной заболеваемости и летальности по сравнению с таковыми при кесаревом сечении [4]. Риск перинатальной смерти при вагинальных родах в ТПП выше, чем при головном, такие роды также могут иметь последствия в виде дистресса плода и асфиксии новорожденных [5]. В то же время есть результаты обследования 8374 детей, родившихся в тазовом предлежании через естественные родовые пути, которое показало, что дети до четырехлетнего возраста не имеют неблагоприятных неврологических исходов по сравнению с детьми, родившимися при плановом оперативном родоразрешении в ТПП [6].

Наружный поворот плода (НПП) на головку все чаще рассматривается в зарубежной и отечественной литературе как эффективный и достаточно безопасный метод коррекции положения плода [7—9]. Согласно результатам обсервационного исследования эффективность НПП на головку уменьшают следующие факторы: тазовое предлежание первородящих, расположение плаценты по передней стенке матки, низкий индекс амниотической жидкости [10].

Безусловно, как и любая операция во время беременности, НПП на головку может иметь показания, противопоказания и осложнения.

Цель исследования — оценка эффективности, безопасности наружного поворота плода на головку в сроке гестации 36 нед и более, а также предикторов неудачных попыток НПП.

Материал и методы

В проспективном исследовании, проведенном на базе КГБУЗ «Алтайский краевой клинический перинатальный центр» (Барнаул), в период с января 2020 г. по декабрь 2021 г. обследовали 90 пациенток с одноплодной беременностью. Основную группу составили 30 беременных с ТПП, у которых проведена попытка НПП на головку. В группу сравнения были включены 30 беременных с ТПП и планируемыми родами через естественные родовые пути, в этой группе попыток осуществить НПП на головку не было.

В контрольную группу вошло 30 беременных с головным предлежанием плода без осложненного течения беременности и преморбидного фона, родоразрешенных через естественные родовые пути.

Критериями включения в основную группу служили подтвержденная одноплодная беременность в сроке гестации 36 нед и более с ТПП, наличие информированного добровольного согласия на проведение манипуляции, отсутствие противопоказаний, удовлетворительное состояние плода (индекс STV — short-term variation — кратковременная вариация при кардиотокографии, допплерометрическое исследование кровотока пуповинных артерий, маточных артерий), амниотический индекс более 10 см, нормальные размеры таза, возможность экстренного абдоминального родоразрешения.

Критерии включения в группу сравнения: ТПП, отсутствие попыток проведения НПП на головку и показаний к плановому родоразрешению абдоминальным путем, согласие женщины на роды через естественные родовые пути.

Критериями включения в контрольную группу явились головное предлежание плода с составленным планом родоразрешения через естественные родовые пути.

Критериями исключения из всех групп были срок гестации менее 36 нед, рубец на матке после кесарева сечения, наличие тяжелой экстрагенитальной патологии, врожденных пороков развития плода, отказ от участия в исследовании.

НПП на головку осуществлялся в соответствии с клиническими рекомендациями с учетом показаний, противопоказаний, условий для проведения, в отсутствие противопоказаний к естественным родам [1]. НПП проводили под контролем УЗИ, после осуществления попытки и проведения выполняли кардиотокографию (КТГ) в течение 1 ч с повторным ультразвуковым контролем.

В исследовании осуществляли анализ клинико-анамнестических данных, общеклиническое обследование, КТГ, УЗИ с допплерометрией.

Обработку и графическую визуализацию данных производили при помощи программы Statistica 10.0 и Exel 2010. Для проверки нулевой гипотезы о соответствии распределения признака теоретически ожидаемому нормальному распределению использован W-критерий Шапиро—Уилка. Медиану оценивали для характеристики неоднородных совокупностей, с определением минимальной и максимальной величины. Для определения значимости различий средних величин в случае нормального или близкого к нормальному распределения использовали критерий Стьюдента. Для проверки достоверности различий в отсутствие

Сравнительная оценка показателей кровотока в системе «мать—плацента—плод» пациенток обследованных групп в сроке беременности 36 нед и более

Comparative evaluation of blood flow parameters in the mother-placenta-fetus system in patients of the examined groups at 36 weeks' gestation and more

Показатель	Основная группа, *n*=30			Контрольная группа, *n*=30	
	до НПП	после НПП	p_1	показатели кровотока	p_2
ПИ МА dex	0,67±0,17	0,59±0,26	>0,05	0,85±0,33	>0,05
ПИ МА sin	0,65±0,16	0,59±0,25	>0,05	0,93±0,37	>0,05
СДО МА dex	2,1±0,50	1,61±0,42	>0,05	1,35±0,67	>0,05
СДО МА sin	1,81±0,47	1,8±0,38	>0,05	1,3±0,55	>0,05
ИР МА dex	0,61±0,07	0,6±0,07	>0,05	0,47±0,12	>0,05
ИР МА sin	0,63±0,7	0,58±0,06	>0,05	0,45±0,12	>0,05
ПИ ПА	0,83±0,16	0,85±0,16	>0,05	0,74±0,18	>0,05
СДО ПА	2,39±0,40	2,47±0,31	>0,05	1,78±0,70	>0,05
ИР ПА	0,58±0,06	0,58±0,06	>0,05	0,56±0,14	>0,05

Примечание. p_1 — для различий в основной группе до и после манипуляции. p_2 — для различий показателей основной и контрольной групп. МА — маточная артерия; ПИ — пульсационный индекс; СДО — систолодиастолическое отношение; ИР — индекс резистентности, ПА — пуповинная артерия.

нормального распределения был использован критерий Краскела—Уоллиса. Абсолютное число и доля значений заданы для качественных признаков с учетом расчета стандартной ошибки доли. Сравнение частот проводили с использованием таблиц сопряженности 2×2 в двух несвязанных выборках с использованием точного критерия Фишера в связи со значением ожидаемого явления менее 10. Уровень значимости *p* при проверке нулевых гипотез принимал во всех случаях равным 0,05.

Результаты

Средний возраст женщин основной группы составил 29,5±6,4 года, в группе сравнения — 30,6±5,9 года (p>0,05), в контрольной группе — 30,1±5,1 года (p>0,05). Сравнительный анализ акушерско-гинекологического анамнеза не выявил статистически значимых различий, поэтому группы были полностью сопоставимы. Перво- и повторнородящие в сопоставляемых группах женщин встречались практически с одинаковой частотой: в основной группе 1-е роды были у 13 (43,3%) и 2-е — у 17 (56,7%), в группе сравнения — у 11 (36,7%) и у 19 (63,3%); в контрольной группе — у 14 (46,7%) и у 16 (53,3%) соответственно (p>0,05).

Сравнительный анализ распространенности экстрагенитальной патологии также не выявил статистически значимых различий. Чаще всего встречалась анемия беременных, но в сравниваемых группах различий по этому заболеванию не выявлено соответственно у 12 (40,0%), 19 (63,3%) и в контрольной группе у 15 (50,0%) пациенток (p>0,05).

Наружный акушерский поворот оказался эффективным в 86,7±7,4% наблюдений — у 26 беременных, у 2 (6,7±1,6%) пациенток попытка поворота была безуспешной, у 2 (6,7±1,6%) через 2 сут произошла реверсия плода, поэтому мы отнесли их к неудачным попыткам. Ни в одном из этих клинических наблюдений не потребовалось выполнения экстренного кесарева сечения.

При анализе гемодинамических изменений кровотока фето-плацентарного и маточно-плацентарного комплексов, по данным допплерометрического исследования как одного из показателей безопасности состояния плода до проведения и после манипуляции НПП, а также этих показателей контрольной группы, статистически значимых изменений не обнаружено (p>0,05) **(таблица)**.

С целью дополнительной функциональной оценки состояния плода проведена КТГ. Осуществлялся автоматический расчет индекса STV до проведения поворота плода на головку и после него и сравнение его с таковым контрольной группы. Индекс STV до поворота составил 9,55±2,53, после поворота — 9,64±2,96, что статистически значимо не отличает эти показатели от аналогичных в контрольной группе — 9,76±2,97 (p>0,05). Частота сердечных сокращений (ЧСС) плода в основной группе после НПП и в контрольной группе составила 140,16±6,52 уд/мин против 144,63±6,07 уд/мин (p<0,002). Это подтверждает удовлетворительное состояние плода и отсутствие признаков острой гипоксии.

Поиск предикторов неудачных попыток поворота в нашем исследовании, которое имеет ограничения в связи с малым объемом выборки, показал, что число родов у женщин сопоставляемых групп не различалось. Так, в группе с удачными попытками НПП показатель (Me) составил 2,17 (min1; max 6), в группе с неудачными попытками — Me 2,47 (min1; max 8; p>0,05). Впрочем, как и по расположению плаценты, статистически значимых различий не получено, в группе с неудачными попытками поворота у 2 пациенток по передней стенке у 2 по задней, среди удачных поворотов у 10 (38,5%) — по передней стенке, у 16 (61,5%) — по задней (p=0,119).

Индекс амниотической жидкости у женщин с удачной и неудачной попытками НПП перед осуществлением поворота также не имел существенных различий, соответственно Me 142,1 (min 91; max 237) и Me 151,4 (min 100; max 199; p>0,05). Единственным фактором, который влиял на результативность НПП на головку, являлась избыточная масса тела женщин с неудачной попыткой, медиана индекса массы тела (ИМТ) составила 26,7 (min 22,0; max 34), в группе женщин с удачной попыткой поворота — 22,6 (min 17,5; max 27,9; p=0,035).

Среди пациенток с удачным НПП на головку у 25 (96,2%) роды завершились через естественные родовые пути, у одной (3,8%) пациентки — путем кесарева сечения (отслойка нормально расположенной плаценты на 4-е сут-

ки). Все пациентки с неудачной попыткой поворота родоразрешены оперативным путем в плановом порядке. В группе сравнения среди женщин, у которых были запланированы роды через естественные родовые пути, родоразрешение оперативным путем в экстренном порядке произошло в 43,3% наблюдений, что значительно отличалось от данных основной группы (p=0,001), через естественные родовые пути в тазовом предлежании родили 56,7% женщин (p=0,001) по сравнению с показателем основной группы. Основными показаниями к оперативному родоразрешению в группе сравнения явились дистресс плода (23,1%), незрелая шейка матки при преждевременном излитии околоплодных вод (15,4%), первичная слабость родовой деятельности (53,8%), дальнейший отказ роженицы от консервативного ведения родов (7,7%).

В группе сравнения отмечалось преждевременное излитие околоплодных вод у 11 (36,7%) пациенток, что статистически значимо больше, чем в основной — у 2 (6,7%; p=0,001) и контрольной — у 3 (10,0%; p=0,001) пациенток. В группе сравнения также выявлено увеличение частоты разрывов влагалища и/или промежности (соответственно 70,6; 3,8 и 3,3%; p=0,0001), тенденция к увеличению частоты гипотонического кровотечения (17,6%, при этом в основной и контрольной группах не было ни одного случая; p=0,076).

Все новорожденные основной группы имели удовлетворительную оценку по шкале Апгар на 1-й минуте (7—8 баллов) и на 5-й минуте (7—9 баллов). Масса новорожденных в основной группе составила 3379±408,7 г, в группе сравнения — 3224±363,6 г, в контрольной группе — 3512±460,2 г и статистически значимо не различалась (p>0,05). Случаев перинатальной смерти ни в одной из сравниваемых групп не выявлено. Все дети были выписаны домой на 3—5-е сутки домой (p>0,05).

Обсуждение

Наличие ТПП, безусловно, повышает риск абдоминального оперативного родоразрешения и развития перинатальных осложнений при естественных родах. Поэтому в настоящее время обсуждаются вопросы о достаточно эффективном методе коррекции аномалий положения плода — НПП на головку. По данным литературы, эффективность этой операции составляет от 60 до 90% [1, 4, 10]. Безусловно, для попытки НПП на головку требуется учитывать основные показания, противопоказания, условия проведения [1].

В нашем исследовании, которое имеет ограничения в связи с небольшим объемом выборки, эффективность НПП составила 86,7% с учетом реверсии плода. Безопасность НПП подтверждена отсутствием необходимости экстренного родоразрешения, случаев перинатальной смерти, показателями гемодинамики в системе мать—плацента—плод, отсутствием функциональных нарушений плода по данным КТГ.

В мире существует достаточное число исследований, изучающих эффективность НПП на головку и предикторы неудачных попыток. В одной из работ [11] при эффективности лишь 43,6% факторами, способствующими удачному повороту, были число родов у женщин в анамнезе, т.е. в основном наличие многорожавших, плацентация по задней стенке, более высокий индекс амниотической жидкости также был релевантным прогностическим фактором (p<0,05). С данными этого исследования согласуются результаты работы других авторов, которые показали, что успешность поворота снижается при локализации плаценты по передней стенке [12]. Кроме того, рассматриваются среди причин такие, как низкая масса плода, нарушение репродуктивной функции женщины, возраст старше 40, ожирение [13, 14].

Оценка предикторов неудачных попыток поворота и реверсии плода в нашем исследовании выявила, что основным фактором, влияющим на эффективность, оказалась избыточная масса тела беременной.

Безусловно, все мировое сообщество волнуют вопрос увеличения частоты кесарева сечения и возможные резервы снижения этого показателя [15—17].

НПП на головку является одним из резервов снижения частоты кесарева сечения и, соответственно, интра- и послеоперационных осложнений, а самое главное, отдаленных репродуктивных осложнений [7, 18, 19]. Авторы показали, что внедрение НПП на головку в 5-летней практике позволило снизить частоту кесаревых сечений с 55,0 до 27,0% (p<0,05) [12]. По результатам проведенного исследования, снижается частота кесарева сечения по сравнению с таковой в основной группе (без учета удачного и неудачного поворота) в 2,6 раза (16,7% — в основной группе, 43,3% — в группе сравнения), значительно уменьшается риск родового травматизма.

Заключение

Таким образом, наружный поворот плода на головку при тазовом предлежании при наличии подготовленного специалиста, адекватной оценке условий проведения, показаний, противопоказаний является достаточно эффективным и безопасным и позволяет снизить родовой травматизм матери, частоту оперативного родоразрешения.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования — Ю.А. Дударева

Сбор и обработка материала — С.А. Антонова, Н.В. Живетьева

Статистическая обработка — Н.В. Живетьева

Написание текста — Ю.А. Дударева

Редактирование — Ю.А. Дударева, С.А. Антонова

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Participation of the authors:

Concept and design of the study —Yu.A. Dudareva

Data collection and processing — S.A. Antonova, N.V. Zhivet'eva

Statistical processing of the data — N.V. Zhivet'eva

Text writing — Yu.A. Dudareva

Editing — Yu.A. Dudareva, S.A. Antonova

Authors declare lack of the conflicts of interests.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Клинические рекомендации. Тазовое предлежание плода. 2020.
Clinical guidelines. Breech presentation of the fetus. 2020. (In Russ.).
https://amurzdrav.ru/ftp/deti/docs/2020/2020_CR_00626.pdf?ysclid=lnu1nf4z8y492999540
2. Sananès N. Présentation du siège. Recommandations pour la pratique clinique du CNGOF — Bénéfices et risques pour l'enfant de la tentative de voie basse en comparaison de la césarienne programmée [Breech Presentation: CNGOF Guidelines for clinical practice — Benefits and Risks for the neonate and child of planned vaginal delivery versus elective cesarean section. *Gynecol Obstet Fertil Senol*. 2020;48:1:95-108.
3. Жаркин Н.А., Логутова Л.С., Семихова Т.Г. Кесарево сечение: медицинские, социальные и морально-этические проблемы. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2019;19:4:5-10.
Zharkin NA, Logutova LS, Semikhova TG. Cesarean section: medical, social and moral-ethical problems. *Rossiiskii vestnik akushera-ginekologa*. 2019;19:4:5-10. (In Russ.).
https://doi.org/10.17116/rosakush2019190415
4. Мусаев О.Х., Мусаева К.О., Раджабова Ш.Ш. Акушерские и перинатальные аспекты тазового предлежания плода в зависимости от тактики ведения беременности и родов. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2010;10:4:32-34.
Musaev OKh, Musaeva KO, Radzhabova ShSh. Obstetric and perinatal aspects of fetal breech presentation in relation to management tactics for pregnancy and labor. *Rossiiskii vestnik akushera-ginekologa*. 2010;10:4:32-34. (In Russ.).
5. Маисеенко Д.А., Маисеенко Н.А. Особенности течения беременности, родов и перинатальные исходы при тазовых предлежаниях. *РМЖ*. 2017;12:870-872.
Maiseenko DA, Maiseenko NA. Features of gestation course, childbirth and perinatal outcomes in case of pelvic presentation. *RMZh*. 2017;12:870-872. (In Russ.).
6. Macharey G, Väisänen-Tommiska M, Gissler M, Ulander VM, Rahkonen L, Nuutila M, Heinonen S. Neurodevelopmental outcome at the age of 4 years according to the planned mode of delivery in term breech presentation: a nationwide, population-based record linkage study. *J Perinat Med*. 2018;46:3:323-331.
https://doi.org/10.1515/jpm-2017-0127
7. Ducarme G. Présentation du siège.Recommandations pour la pratique clinique du CNGOF — Version par manœuvre externe et techniques de version alternatives. Breech Presentation: CNGOF Guidelines for Clinical Practice — External Cephalic Version and other Interventions to turn Breech Babies to Cephalic Presentation. *Gynecol Obstet Fertil Senol*. 2020;48:1:81-94.
8. Krueger S, Simioni J, Griffith LE, Hutton EK; Early External Cephalic Version 2 Trial Collaborative Group. Labour outcomes after successful external cephalic version compared with spontaneous cephalic version. *J Obstet Gynaecol Can*. 2018;40:1:61-67.
9. Рудзевич А.Ю., Фильгус Т.А. Наружный акушерский поворот при тазовом предлежании плода. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2016;6:2:277-279.
Rudzevich AYu, Fil'gus TA. External obstetric rotation with breech presentation of the fetus. *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovanii*. 2016;6:2:277-279. (In Russ.).
10. Бирюкова А.Ю., Волкотруб Т.С. Наружный акушерский поворот в современном аспекте. *Инновационные аспекты развития науки и техники*. 2021;9:225-239.
Biryukova AYu, Volkotrub TS. External obstetric turn in the modern aspect. *Innovatsionnye aspekty razvitiya nauki i tekhniki*. 2021;9:225-239. (In Russ.).
11. Mendes Silva R, Clode N. Applying the newman-peacock prognostic — A Useful tool. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2018;40:1:4-10.
12. Thissen D, Swinkels P, Dullemond RC, van der Steeg JW. Introduction of a dedicated team increases the success rate of external cephalic version: A prospective cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2019;236:193-197.
https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.04.002
13. Londero AP, Xholli A, Massarotti C, Fruscalzo A, Cagnacci A. Factors influencing the effect of external cephalic version: a retrospective nationwide cohort analysis. *Arch Gynecol Obstet*. 2023;308:4:1127-1137.
https://doi.org/10.1007/s00404-022-06763-2
14. Cobec IM, Varzaru VB, Kövendy T, Kuban L, Eftenoiu AE, Moatar AE, Rempen A. External Cephalic Version-A Chance for Vaginal Delivery at Breech Presentation. *Medicina (Kaunas)*. 2022;58:11:1619.
https://doi.org/10.3390/medicina58111619
15. Вученович Ю.Д., Оленев А.С., Новикова В.А., Радзинский В.Е. Кесарево сечение: границы рисков и безопасности. *Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение*. 2019;7:3:93-101.
Vuchenovich YuD, Olenev AS, Novikova VA, Radzinskii VE. Cesarean section: the boundaries of risks and safety. *Akusherstvo i ginekologiya: novosti, mneniya, obuchenie*. 2019;7:3:93-101. (In Russ.).
https://doi.org/10.24411/2303-9698-2019-13014
16. Sandall J, Tribe RM, Avery L, Mola G, Visser GH, Homer CS, Gibbons D, Kelly NM, Kennedy HP, Kidanto H, Taylor P, Temmerman M. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. *Lancet*. 2018;392:10155:1349-1357.
https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31930-5
17. Santas G, Santas F. Trends of caesarean section rates in Turkey. *J Obstet Gynaecol*. 2018;38:5:658-662.
https://doi.org/10.1080/01443615.2017.1400525
18. Zielbauer AS, Louwen F, Jennewein L. External cephalic version at 38 weeks' gestation at a specialized German single center. *PLoS One*. 2021;16:8:e0252702.
https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252702
19. Антонова Н.В. Живетьева Н.В. Тазовое предлежание плода: акушерские и перинатальные исходы при родах через естественные родовые пути. *Материалы XIII Российской (итоговой) научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых «Авиценна-2022»*: в 2 т. Новосибирск: ИПЦ НГМУ; 2022;1:25-26.
Antonova NV, Zhivet'eva NV. Pelch presentation of the fetus: obstetric and perinatal outcomes during via birth. *Materials of the XIII Russian (final) scientific and practical conference with international participation of students and young scientists «Avicenna-2022»*: in 2 vols. Novosibirsk: CPI NSMU; 2022;1:25-26. (In Russ.).

Поступила 01.02.2023
Received 01.02.2023
Принята к печати 27.02.2023
Accepted 27.02.2023