

## ВЛИЯНИЕ АКУШЕРСКОГО ГЕЛЯ НА ПРОЦЕСС И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РОДОВ

С.Ш.Исенова., Г.Ж. Бодыков, А.А.Алтаева, Г.М.Исина

НАО КАЗНМУ имени С.Д. Асфендиярова  
Казахстан, Алматы

### АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены проблемы слабой родовой деятельности, акушерского травматизма, увеличение числа оперативных вмешательств. Проведено исследование эффективности и безопасности акушерского геля Dianatal при его применении в родах.

**Ключевые слова:** травмы при родах, акушерский гель, частота кесарева сечения, осложнения при родах.

В современном акушерстве слабость родовой деятельности, акушерский травматизм, увеличение количества оперативных вмешательств во время родов являются актуальной проблемой. За последние несколько десятилетий частота кесарева сечения значительно увеличилась во многих странах мира, особенно в странах высокого и среднего уровня дохода. Всемирная Организация Здравоохранения говорит об оптимальном показателе кесарева сечения в 10-15% [1]. Результаты исследования показали, частота кесарева сечения коррелирует с послеродовым применением антибиотиков и тяжелой материнской заболеваемостью и смертностью [2]. Установлено и доказано, что после операции кесарева сечения в последующих беременностях наблюдается повышенный риск гистерэктомии, аномалии прикрепления плаценты, мертворождения и преждевременных родов [3,4]. Кроме того, согласно многочисленным исследованиям, в результате увеличения частоты кесарева сечения возрастает частота кровотечений, спаечных процессов органов малого таза, увеличивается потребность в переливании крови, становятся чаще интраоперационные хирургические травмы и гистерэктомии [5,6,7]. Появляются новые доказательства того, что дети, рожденные с помощью кесарева сечения, подвергаются различным гормональным, физическим, бактериальным и медицинским воздействиям. и что эти воздействия могут незначительно изменить физиологию новорожденных. Краткосрочные риски CS включают изменение иммунного развития, повышенную вероятность аллергии, атопии и астмы, а также снижение разнообразия микробиома кишечника [3,4]. В 2015 г Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) (Женева) и Международная федерация гинекологии и акушерства (FIGO) в 2016 г. рекомендовали классификацию Робсона в качестве глобального стандарта для оценки, мониторинга и сравнения показателей кесарева сечения в медицинских учреждениях для определения причин и снижения частоты необоснованных операций кесарева сечения [8,9].

Различные степени повреждения нижних отделов половых путей (шейки матки, влагалища, промежности)

являются довольно частым осложнением родов через естественные родовые пути, особенно у первородящих. Многочисленные исследования показали, что поздние осложнения после травмы родовых путей являются причиной последующих осложнений, таких как диспаурения, недержание мочи, маточно-вагинальный пролапс тазовых органов, недержание мочи и кала и т.д. Более 80% женщин, рожающих через естественные родовые пути, страдают от разрыва промежности, причем первородящие женщины страдают чаще, чем повторнородящие [10,11]. По данным авторов частота разрывов промежности второй степени, которые затрагивают влагалище и/или мышцы промежности, составляет 35,1–78,3% среди первородящих женщин и 34,8–39,6% среди повторнородящих женщин [10,11,12]. Имеются сведения, что разрывы второй степени могут привести к нарушению сексуальной функции [13] и могут увеличить риск будущего пролапса тазовых органов [14], а частые разрывы влагалища связаны с повышенным риском травмы мышц тазового дна. Акушерские травмы анального сфинктера (ОАСИ), которые включают разрывы третьей и четвертой степени, встречаются у 5,1–8,3% первородящих женщин и 1,8–2,8% повторнородящих женщин [10,11,15,16]. После разрыва третьей или четвертой степени около 8% женщин испытывают недержание стула и 45% страдают непроизвольным выделением газов после травмы анального сфинктера [17].

Было показано, что инструментальные роды [15,16], затяжной второй период родов [16, 18], роды крупным плодом с массой тела при рождении более 4 кг [18] и затылочно-заднее предлежание плода [15, 18] являются независимыми факторами риска травмы анального сфинктера.

С целью снижения травмы родовых путей предпринимаются различные вмешательства. В обновленном Кокрановском обзоре имеются доказательства среднего качества того, что теплые компрессы, накладываемые на промежность во время родов, и массаж промежности могут снизить риск разрыва анального сфинктера [19]. Согласно данным автора Jansson вакуум-экстракция яв-

ляется фактором риска разрыва второй степени, а окружность головы плода более 35 см и наследственность дисфункции тазового дна и/или дефицит соединительной ткани были связаны с повышенным риском высоких разрывов влагалища [20].

В последнее время стали появляться научные публикации о выпадении половых органов у молодых женщин как после родов через естественные родовые пути, так и после операции кесарева сечения, и даже у нерожавших женщин. Термин «нарушения тазового дна» относится к стрессовому недержанию мочи, синдрому гиперактивного мочевого пузыря, пролапсу тазовых органов и недержанию кала. Например, в США 24% женщин страдают одним из этих заболеваний, при этом 16% женщин испытывают недержание мочи, 3% женщин испытывают пролапс тазовых органов и 9% женщин страдают недержанием кала [21].

В шведском исследовании распространенность любого заболеваний тазового дна составила 46,5%. Один симптом встречался у 31,7%, а 14,8% - два или более [22]. Несколько исследований подтверждают, что частота заболеваний тазового дна зависит от способа родоразрешения. В исследованиях MacLennan и соавторов сообщалось о дисфункции тазового дна у 58% женщин, у которых были вагинальные роды, по сравнению с 43% женщин, перенесших кесарево сечение [23]. По результатам рандомизированного многоцентрового исследования Term Breech, в котором сравнивались исходы для матери через 2 года после планового кесарева сечения с запланированными вагинальными родами при тазовом предлежании в срок, не показало различий в частоте недержания мочи между двумя группами родов (17,8% в группе планового кесарева сечения и 21,8% в группе плановых вагинальных родов) [24].

Физиологическое ведение родов должно максимизировать вероятность рождения естественным путем и минимизировать риск появления осложнений у матери и новорожденного, улучшить качество жизни женщин в послеродовом периоде.

В последние несколько лет для снижения количества операции кесарева сечения, увеличения родов через естественные родовые пути, облегчения вагинального родоразрешения в Европе стали широко применять новый препарат – акушерский гель Дианатал. Дианатал – это стерильный акушерский гель, обладающий уникальными биофизическими, химическими и биологическими свойствами, благодаря которым гель способствует облегчению процесса естественных родов. Гель образует мукоадгезивную пленку на родовом канале, уменьшая трение между влагалищем и ребенком, и позволяя ему легче выйти из родовых путей. Гель был разработан швейцарским акушером Шаубом из Цюриха (Швейцария) в 2002 году. Первичные исследования Швейцарского федерального технологического института показали, что использование специально разработанного акушерского геля снижает трение различной степени более чем на 50%. Dianatal представляет собой стерильный, изотонический гель со слабокислым значением pH (5,5–6,5), практически без цвета и запаха. Препарат не содержит в своем составе каких-либо фармакологически активных

компонентов и консервантов, а также гормонов, следовательно, безопасен для матери и ребенка. Действие этого препарата – чисто физическое и основано на его способности уменьшать силу трения, возникающую между родовыми путями матери и плодом в процессе родов. Имеются сведения, что при нанесении Dianatal образуется биоадгезивная пленка на вагинальных стенках родового канала, снижающая трение между тканями и головкой ребенка, что способствует сокращению продолжительности родов, увеличению резистентности мягких тканей к растяжению. Полученные результаты свидетельствуют, что введение Dianatal в первом и втором периодах родов позволяет влиять на статическое и динамическое трение, причем в первом периоде родов уменьшается статическое трение, а во втором – динамическое.

Согласно данным литературы Dianatal можно использовать для облегчения родов при механических препятствиях прохождению плода или остановке процесса родов и при показаниях к проведению вагинальных операционных процедур: Dianatal может использоваться для облегчения вакуумной экстракции или экстракции щипцами.

Накопленные к настоящему времени данные показывают, что применение Dianatal в родах способствует облегчению родов за счет сокращения продолжительности и боли, уменьшению вагинальных микроповреждений и жжения, уменьшению микроповреждений и разрывов влагалища и промежности. Точно установлено, что у нерожавших женщин частота вмешательств (кесарево сечение и вагинальные операции) и осложнений выше, чем у повторнородящих женщин. Использование Dianatal в отношении нерожавших женщин снижает риск путем снижения необходимости хирургического вмешательства и снижения частоты осложнений. Поэтому логично, что использование Dianatal может снизить частоту вмешательств. Рандомизированное исследование, проводимое в Швейцарии, показало тенденцию к снижению частоты проведения как кесарева сечения, так и вагинальных операционных вмешательств.

**Цель исследования:** изучить влияние акушерского геля Дианатал, на течение родов и состояние новорожденных.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование было проведено на клинической базе кафедры акушерства и гинекологии НАО НМУ им.С.Д.Асфендиярова РГП на ПХВ «ЦПиДКХ» г. Алматы. С соблюдением принципов рандомизации пациентки распределены на две группы:

В первую группу (исследования) вошли 30 первородящих рожениц, в родах у которых использовался акушерский гель, во вторую (группу сравнения) – 30 первородящих женщин, роды которых протекали без применения геля.

В группе исследования акушерский гель вводился в активную фазу родов периодически (трижды) во влагалище во время вагинальных осмотров. Начиная с активной фазы родов, акушерский гель Dianatal вводили в

родовые пути во время вагинального осмотра, при вагинальном осмотре 2-4 мл геля равномерно распределяли во влагалище с помощью стерильной перчатки посредством вагинального аппликатора или без него. Введение средства продолжалось периодически до момента появления головки новорожденного. Допустимая максимальная дозировка геля составила 30 мл. Массаж промежности не проводился.

***Роды велись под непрерывным кардиомониторным наблюдением за состоянием роженицы и плода.***

Во время родов и после родов отслеживались следующие показатели:

- Продолжительность активной фазы первого периода родов и второго периода родов;
- Частота разрывов промежности у матери;
- Частота проведения эпизиотомии;
- Частота проведения вагинальных операционных процедур;
- Частота проведения кесарева сечения;
- Состояние новорожденного по шкале Апгар на 1 и 5 минуте после рождения, уровень рН пуповины, поступление в отделение интенсивной терапии.

Критерии включения основной группы: роженицы старше 18 лет; первые роды, первородящие старшего возраста, с одноплодной беременностью, головным предлежанием плода, предполагаемые роды через есте-

ственные родовые пути, прогнозируемая масса плода 2800-4000 г, беременность сроком 37-41 неделя, низкий риск материнской и перинатальной патологии, соответствие размеров таза матери размерам головки плода, информированное добровольное согласие пациентов на проведение обследования и лечения в соответствии с Хельсинской декларацией.

**Критерии исключения основной группы:**

- несоответствие критериям включения;
- роженицы с беременностью после ЭКО и ПЭ;
- многоплодная беременность;
- тазовое, косое, поперечное предлежание плода;
- дети и подростки до 18 лет;
- известные хромосомные или структурные аномалии плода;
- гипертоническая болезнь у матери;
- сахарный диабет у матери;
- подозрение на хориоамнионит;
- длительное состояние разрыва плодных оболочек (более 24 ч);
- плановое кесарево сечение;
- клинически узкий таз;
- тяжелое сопутствующее заболевание у матери.

**Результаты клинической оценки**

Результаты анализа средней продолжительности родов в исследуемых группах представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Результаты анализа средней продолжительности родов в исследуемых группах

Проводимые нами клинические наблюдения и данные токографии позволили определить среднюю длительность активной фазы 1 периода родов и длительность 2 периода родов. Продолжительность активной фазы 1 периода родов составила в группе исследования  $172 \pm 40$  мин, в группе сравнения  $207 \pm 55$  мин.

Средняя продолжительность 2 периода родов составила в группе исследования  $53 \pm 18$  мин, в группе сравнения  $70 \pm 20$  мин.

Средняя общая продолжительность родов (стадии 1 и 2) составила  $225 \pm 58$  мин в группе исследования,  $277 \pm 75$  мин в сравнительной группе. Продолжительность активной фазы 1 периода родов сократилась на 35 минут, продолжительность 2 периода родов на 17 мин, это составило 32% и имеет клиническую значимость.

Известно, что эпизиотомия/перинеотомия – одна из самых распространённых медицинских операций, выполняемых при родах через естественные родовые пути. Во время второго периода родов может произойти разрыв влагалища и промежности с вовлечением кожи промежности, мышцы, анального сфинктера и анус. При опасности возникновения такого разрыва акушер может принять решение о хирургическом рассечении промежности ножницами или скальпелем с целью облегчения родов и предотвращения тяжёлых разрывов, сложных для дальнейшего лечения. Однако на современном этапе, единственным показанием для проведения эпизиотомии является угрожающее состояние плода во 2 периоде родов, в связи с чем её использование во время родов значительно снизилось в последние десятилетия. Результаты применения операции эпизиотомии/перинеотомии представлены на рисунке 2.

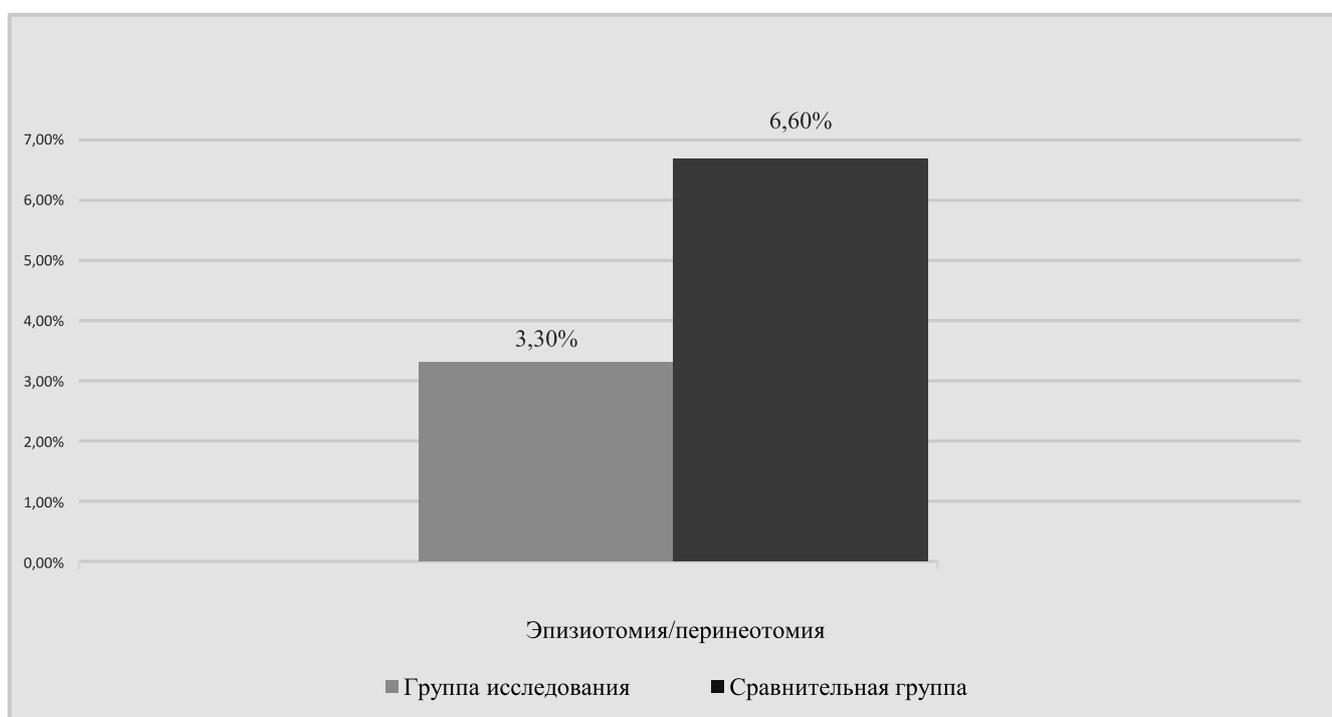


Рисунок 2 - Результаты применения операции эпизиотомии / перинеотомии.

У пациенток исследуемой группы операция эпизиотомии/перинеотомии применялись в единичных случаях – в группе исследования в 3,3% случаев в связи с угрожающим состоянием плода и в 6,6% наблюдений в сравнительной группе в связи с угрожающим состоянием плода и в 1 случае при применении вакуум-экстракции плода.

Разрывы промежности являются наиболее частым видом акушерского травматизма и встречаются довольно

часто, причем у первородящих они наблюдаются в 2-3 раза чаще, чем у повторнородящих. Причинами, приводящими к разрывам, относят: ригидность тканей у первородящих старше 30 лет, рубцы, оставшиеся после предыдущих родов, высокая промежность, прорезывание головки при разгибательных предлежаниях, применение акушерских щипцов, вакуум-экстракции плода, крупный плод, быстрые и стремительные роды, оказание акушерских пособий.

Частота травмы родовых путей в исследуемой группе представлена на рисунке 3.

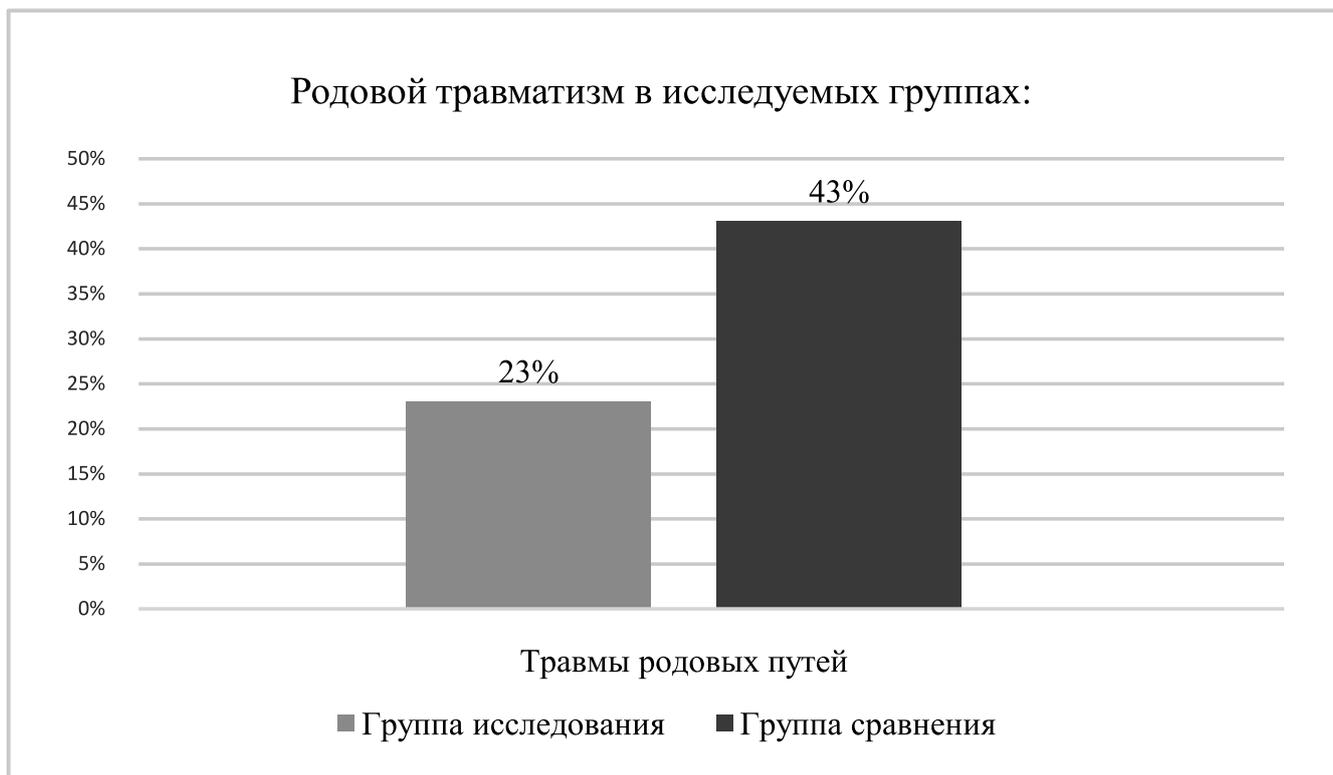


Рисунок 3 – Травмы родовых путей.

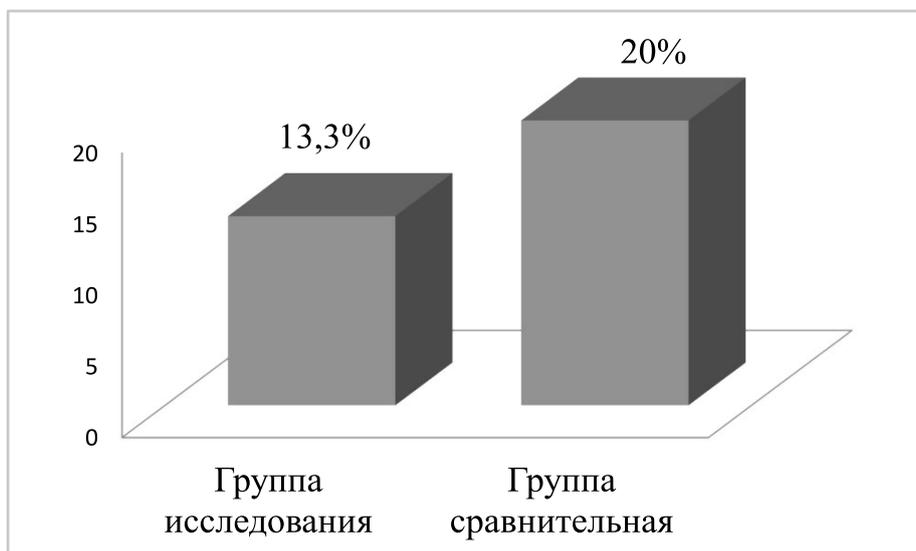
Проведенные клинические исследования позволяют сделать заключение, что при применении акушерского геля во 2 периоде родов значительно снижается количество разрывов влагалища и промежности, при этом в основном разрывы были 1 степени (40% и 73%, соответственно). Разрывы 2 степени также были реже после применения акушерского геля (20% и 36,6%, соответственно).

Известно, что у нерожавших женщин частота кесарева сечения и других интранатальных осложнений выше,

чем у повторнородящих женщин. Рандомизированное исследование, проводимое в Швейцарии, показало тенденцию к снижению частоты проведения как кесарева сечения, так и вакуум экстракции плода, наложения акушерских щипцов, рассечения промежности.

В нашем исследовании частота кесарева сечения в исследуемой группе составила 13,3%, а в группе сравнения – 20%. Применение акушерского геля позволило снизить частоту оперативного родоразрешения в исследуемой группе.

#### Показатели частоты кесарева сечения в родах (%):



Средние значения состояния новорожденного по шкале на Апгар на 1 минуте в группе исследования составило  $8,3 \pm 1,2$  балла, в группе сравнения  $8 \pm 1,0$  баллов. На 5 минуте по шкале Апгар в группе применения акушерского геля ( $9,5 \pm 0,6$ ) были значимо выше, чем в контрольной группе ( $9,2 \pm 0,8$ ).

Показатели рН пуповинной крови (артериальной) также были сопоставимы и статистически значимо не отличались при сравнении исследуемых групп. Показатели рН пуповинной крови (венозной) также

были сопоставимы и статистически значимо не отличались при сравнении исследуемых групп.

Не наблюдались неблагоприятные или побочные эффекты, связанные с использованием акушерского геля, также отсутствовали аллергические реакции у матерей или новорожденных. Никаких осложнений у матерей, вызванных использованием акушерского геля (например, анафилаксия, инфекция или кожная реакция), зарегистрировано не было.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. С помощью применения акушерского геля Dianatal удалось добиться сокращения продолжительности 1 и 2 периодов родов, общая продолжительность родов составила около 30%. Снижение продолжительности родов имеет клиническую значимость.
2. Использование акушерского геля Dianatal продемонстрировало тенденцию к снижению частоты проведения кесарева сечения и вагинальных операционных процедур.
3. При использовании акушерского геля Dianatal было отмечено снижение риска разрыва промежности при родах через естественные родовые пути. Степени

разрывов промежности были ниже в группе нанесения геля. Данный показатель имеет клиническую значимость.

4. Применение акушерского геля Dianatal в родах не стало причиной негативных явлений и не изменило ни материнские, ни неонатальные исходы. Использование акушерского геля также не оказало негативного воздействия на вагинальные операционные процедуры. Таким образом, применение акушерского геля Dianatal считается клинически эффективным и безопасным как для матери, так и для внутриутробного плода или новорожденного.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. WHO Statement on Caesarean Section Rates. Geneva: World Health Organization; 2015 (WHO/RHR/15.02).
2. Keag OE, Norman JE, Stock SJ. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: systematic review and meta-analysis. *PLoS Med.* 2018; 15: e1002494 [Scopus (85)] [PubMed] [Crossref] [Google Scholar]
3. Azam S, Khanam A, Tirilapur S, Khan K. Planned caesarean section or trial of vaginal delivery? A meta-analysis. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2014; 26: 461-468 [Scopus (5)] [PubMed] [Crossref] [Google Scholar]
4. World Health Organization. WHO Statement on Caesarean Section Rates. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2015. (WHO/RHR15.02)
5. FIGO Working Group on Challenges in Care of Mothers and Infants during Labour and Delivery. Best practice advice on the 10-Group Classification System for cesarean deliveries. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 2016;135(2):232-233. doi: 10.1016/j.ijgo.2016.08.001. [PubMed] [CrossRef] .
6. Edqvist M, Hildingsson I, Mollberg M, Lundgren I, Lindgren H. Midwives' Management during the second stage of labor in relation to second-degree tears-an experimental study. *Birth.* 2017;44(1):86-94. Article [PubMed] [Google Scholar]
7. Jango H, Langhoff-Roos J, Rosthoj S, Sakse A. Modifiable risk factors of obstetric anal sphincter injury in primiparous women: a population-based cohort study. *Am J Obstet Gynecol.* 2014;210(1):59.e51-6. [Google Scholar]
8. Ramm O, Woo VG, Hung Y-Y, Chen H-C, Ritterman Weintraub ML. Risk factors for the development of obstetric anal sphincter injuries in modern obstetric practice. *Obstet Gynecol Annu.* 2018;131(2):290-6. [Google Scholar]
9. Aasheim V, ABV N, Reinar LM, Lukasse M. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Systematic Rev.* 2017;6: Cd006672. [Google Scholar]
10. Markus Harry Jansson, Karin Franzén, Ayako Hiyoshi, Gunilla Tegerstedt, Hedda Dahlgren, Kerstin Nilsson. Risk factors for perineal and vaginal tears in primiparous women - the prospective POPRACT-cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2020 Dec 2;20(1):749. doi: 10.1186/s12884-020-03447-0.
11. Gyhagen M, Åkervall S, Milsom I. Clustering of pelvic floor disorders 20 years after one vaginal or one cesarean birth. *Int Urogynecol J.* 2015;26(8):1115-1121. [PubMed] [Google Scholar]

## SUMMARY

## INFLUENCE OF OBSTETRIC GEL ON THE PROCESS AND DURATION OF LABOR

S. Sh.Isenova., G. Zh. Bodykov, A.A. Altayeva, G.M. Isina

NAO KAZNMU named after S.D. Asfendiyarova  
Kazakhstan, Almaty

The article discusses the problems of weak labor, obstetric injuries, an increase in the number of surgical interventions. A study of the efficacy and safety of Dianatal obstetric gel when used in childbirth has been carried out.

**Key words:** *trauma during childbirth, obstetric gel, frequency of cesarean section, complications during childbirth.*

## ТҮЙІНДЕМЕ

## АКУШЕРЛІК ГЕЛЬДІҢ ЕҢБЕК ПРОЦЕСІ МЕН ҰЗАҚТЫҒЫНА ӘСЕРІ

С.Ш.Исенова., Г.Ж. Бодыков, А.А.Алтаева, Г.М.Исина

ҚазҰМУ НАО. Асфендиярова  
Қазақстан, Алматы

Мақалада әлсіз босану, акушерлік жарақаттар, хирургиялық араласулар санының көбеюі туралы мәселелер талқыланады. Дианатальды акушерлік гельдің босану кезінде қолданылуының тиімділігі мен қауіпсіздігін зерттеу жүргізілді.

**Түйін сөздер:** *босану кезіндегі жарақат, акушерлік гель, кесар тілігі бөлімінің жиілігі, босану кезіндегі асқынулар.*