

© Коллектив авторов, 2019

УДК: 618.162-089.84

DOI 10.21886/2219-8075-2019-10-4-43-50

## Эпизиотомия как одна из проблем современной перинеологии

А.А. Борщева, Г.М. Перцева, Н.А. Алексеева

*Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия*

**Цель:** анализ течения беременности, родов и показаний к проведению медиолатеральной эпизиотомии у 439 женщин. **Материалы и методы:** был проведен сравнительный анализ исхода родов в двух клинических группах, анализ проводился по материалам родильного отделения городской больницы скорой медицинской помощи № 1 г. Ростова-на-Дону. В первую группу вошли 439 женщин, кому в родах по показаниям была сделана эпизиотомия. Вторая клиническая группа представлена 128 женщинами, которым эпизиотомия не проводилась. **Результаты:** основными показаниями к эпизиотомии в первой клинической группе были: угрожающий разрыв промежности в 376 (85,65 %) случаях, в 41 (9,34 %) — дистресс плода, в 22 (5,01 %) случаях — слабость потуг. У 128 женщин второй клинической группы, при отсутствии проведения эпизиотомии, произошел разрыв промежности первой и второй степени. **Заключение:** проведенные исследования позволяют считать, что при признаках угрожающего разрыва промежности или при клинике гипоксии плода во втором периоде родов, проведение медиолатеральной эпизиотомии обосновано в современном акушерстве.

**Ключевые слова:** беременность, роды, родовой травматизм, медиолатеральная эпизиотомия.

**Для цитирования:** Борщева А.А., Перцева Г.М., Алексеева Н.А. Эпизиотомия как одна из проблем современной перинеологии. *Медицинский вестник Юга России*. 2019;10(4):43-50. DOI 10.21886/2219-8075-2019-10-4-43-50

**Контактное лицо:** Алла Александровна Борщева, Aborsheva@ctsnet.ru.

## Episiotomy as one of the problems of modern perinology

A.A. Borshcheva, G.M. Pertseva, N.A. Alekseeva

*Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia*

**Objective:** to analyze the course of pregnancy, childbirth and indications for mediolateral episiotomy in 439 women. **Materials and methods:** the comparative analysis of outcomes of Rostov-on-Don in two clinical groups on materials of maternity Department of the state hospital of emergency medical care No. 1 of the city of Rostov-on-Don was carried out. The first group consisted of 439 women who are in childbirth according to the testimony was made episiotomy. The second clinical group consisted of 128 women who had no episiotomy if indicated. **Results:** the main indications for episiotomy in the first clinical group was: threatened rupture of the perineum in 376 (85,65 %) cases, 41 (9,34 %) v distress of the fetus, at 22 (5,01 %) cases — the weakness of the attempts. In 128 women of the second clinical group, in the absence of an episiotomy, although indications for this operation were, there was a rupture of the perineum of the first and second degree. **Conclusions:** at the signs of a threatening rupture of the perineum or at the clinic of fetal hypoxia in the second period of labor, the mediolateral episiotomy is justified in modern obstetrics.

**Key words:** Pregnancy, childbirth, birth injury, mediolateral episiotomy.

**For citation:** Borshcheva A.A., Pertseva G.M., Alekseeva N. A. Episiotomy as one of the problems of modern perinology. *Medical Herald of the South of Russia*. 2019;10(4):43-50. (In Russ.) DOI 10.21886/2219-8075-2019-10-4-43-50

**Corresponding author:** Alla Al. Borscheva, Aborsheva@ctsnet.ru.

### Введение

Родовой травматизм по-прежнему продолжает находиться в центре внимания акушеров. В структуре родового травматизма ведущее место занимает нарушение целостности промежности. Повреждение вульвы во время родов, особенно у первородящих, —

довольно частое осложнение. Травмы промежности, происходящие в родах, приводят к нарушению анатомии и функции промежности, что в последующем, как правило, приводит к возникновению пролапса органов малого таза. Существует мнение, что даже физиологические роды через естественные родовые пути негативно влияют на состояние тазового дна. Частота травматизма

промежности колеблется от 18,80 до 78,01 % и не имеет тенденции к снижению [1]. Причины возникновения разрыва промежности неоднородны. Одним из факторов, способствующих травматизму промежности в родах, является особенность самой промежности. Так, если промежность мало растяжимая, она рвется даже при самом искусном проведении родов. К другим причинам следует отнести воспалительные заболевания женских половых органов, продолжительность родового процесса, особенно периода изгнания, роды крупным плодом. Доказано, что быстрое прохождение головки через родовые пути способствует разрыву промежности [2]. Необходимо отметить, что поведение самой роженицы в родах также имеет важное значение. Неадекватное поведение во время потуг может привести к разрыву промежности. В связи с этим проблема защиты промежности в родах занимала умы многих ученых. Так, еще в 1810 г. Михаэлис предложил с целью предупреждения глубоких разрывов промежности проводить перинеотомию, поскольку резаная рана заживает лучше, чем рваная. Затем, в 1933 г. этот метод одобрил Д.О. Отто. Убедительный довод в пользу профилактической эпизиотомии надолго определил акушерскую тактику. Тем не менее в 1980 г. проводимые рандомизированные исследования отрицали эффективность данного метода. В то же время многие авторы рекомендовали проведение эпизиотомии в интересах плода при возникновении признаков угрожающей гипоксии. Для предупреждения разрыва промежности уже с XVIII в. стали применять латеральную эпизиотомию. В современном акушерстве проведение эпизиотомии стало рутинной практикой. В России процент эпизиотомий колеблется от 27,11 до 30,92 % [2,3]. Однако в настоящее время вопрос о необходимости проведения медиолатеральной эпизиотомии опять является спорным. Необходимо выяснить как влияет эпизиотомия на анатомию и функцию органов малого таза, а именно пользу или вред этой операции. Мнения ученых по данной проблеме весьма противоречивы. Так, одни считают, что при возникновении признаков угрожающего разрыва промежности или клиники гипоксии плода в потужном периоде эпизиотомия является необходимым мероприятием [4]. Другие же считают, что проведение эпизиотомии не показано при признаках гипоксии плода, поскольку она не влияет на оценку состояния новорожденного ребенка [5,6]. Большинство ученых считает, что рутинное использование медиолатеральной эпизиотомии в родах не несет пользы для женщины [7]. Более того, некоторые ученые рассматривают медиолатеральную эпизиотомию как хирургическую травму [8,9]. В связи с этим многие вопросы этой проблемы требуют дальнейшего исследования.

**Цель исследования** — изучить и проанализировать показания для проведения медиолатеральной эпизиотомии у 439 женщин по материалам родильного отделения городской больницы скорой медицинской помощи № 1 г. Ростова-на-Дону за 2018 г.

#### Материалы и методы

Был проведен ретроспективный сравнительный анализ течения беременности и исхода родов в двух группах. В результате получены данные клинического течения

родов у 567 женщин. В первую анализируемую группу вошли данные течения беременности и родов у 439 женщин, которым во время родов по показаниям была сделана эпизиотомия. Вторая группа представлена сведениями о течении беременности и родов у 128 женщин, кому не была проведена эпизиотомия, у них произошел разрыв промежности в родах. Всем женщинам проводились рутинные клинические, биохимические исследования, УЗИ, ДПП и КТГ плода в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от «01» ноября 2012 г. № 572 н «Порядок оказания медицинской помощи по профилю акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)». Ультразвуковое и доплерометрическое исследования органов малого таза с определением массы и размеров плода, места расположения плаценты, структуры плаценты, индекса амниотической жидкости (ИАЖ) и других стандартных параметров выполнялись с помощью ультразвуковой диагностической системы APLIO MX производства TOSHIBA MEDICAL SYSTEM, Япония, 2015 г., с помощью трансвагинального и абдоминального датчиков, с частотой 5 и 6,5 мГц в режимах серой шкалы. КТГ исследование проводилось с помощью мониторов медицинских фетальных матери и плода G6B Plus (2017 год). Анализ всех вышеуказанных параметров проводился по данным историй течения беременности и данным историй родов за 2018 г. В каждой истории течения беременности и родов имелось подписанное женщиной информированное согласие на обработку персональных данных. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программ Statistica 10 и Microsoft Excel 2013. Рассчитывались средние значения ( $M$ ) и ошибка среднего ( $m$ ), в тексте представлены в виде ( $M \pm m$ ), а также частота встречаемости признаков ( $v$  %). Статистическая значимость различий количественных данных оценивалась по критерию Манна-Уитни. Различия в частоте встречаемости признаков проводилось по критерию хи-квадрат. Различия между группами считались значимыми при уровне значимости  $p < 0,05$ .

#### Результаты

Из 3999 родивших в 2018 г. женщин, у 1237 (30,93 %) родоразрешение было путем операции кесарева сечения, 2762 (69,07 %) пациентки родили через естественные родовые пути (рис. 1).

Из 2762 женщин, родивших самостоятельно, у 439 (15,89 %) была сделана медиолатеральная эпизиотомия, у 128 (4,64 %) пациенток произошел разрыв промежности 1 и 2 степени, 2195 (79,47%) женщин не имели травм промежности в родах (рис. 2).

Из 439 женщин с эпизиотомией (первая группа) первородящих было 296 (67,43 %), повторнородящих — 143 (32,57 %); из 128 женщин с разрывом промежности (вторая группа) первородящих было 72 (56,25 %), повторнородящих — 56 (43,75 %) (рис. 3).

Возраст первородящих женщин первой группы был от 18 до 43 лет (в среднем,  $27,1 \pm 0,5$ ), возраст повторнородящих пациенток составил от 24 до 46 лет (в среднем,

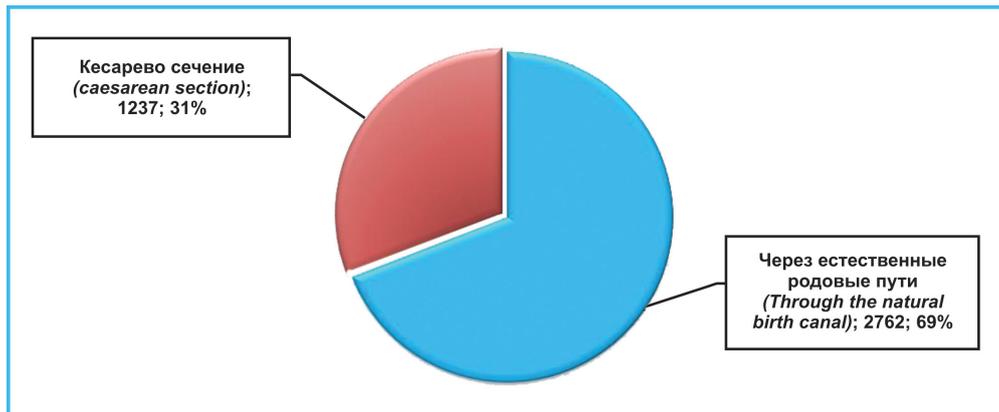


Рисунок 1. Распределение родов по методу родоразрешения.  
Figure 1. Distribution of births by delivery method.

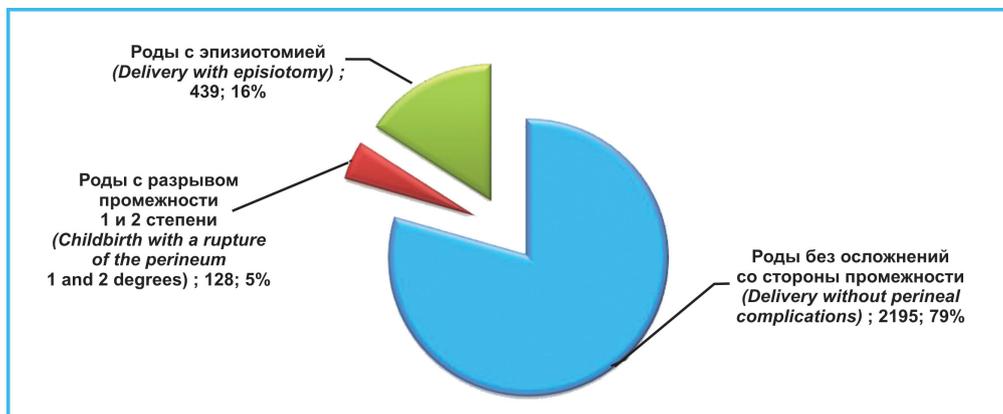


Рисунок 2. Показатели состояния промежности при родах через естественные родовые пути.  
Figure 2. Indicators of the state of the perineum during childbirth through the natural birth canal.

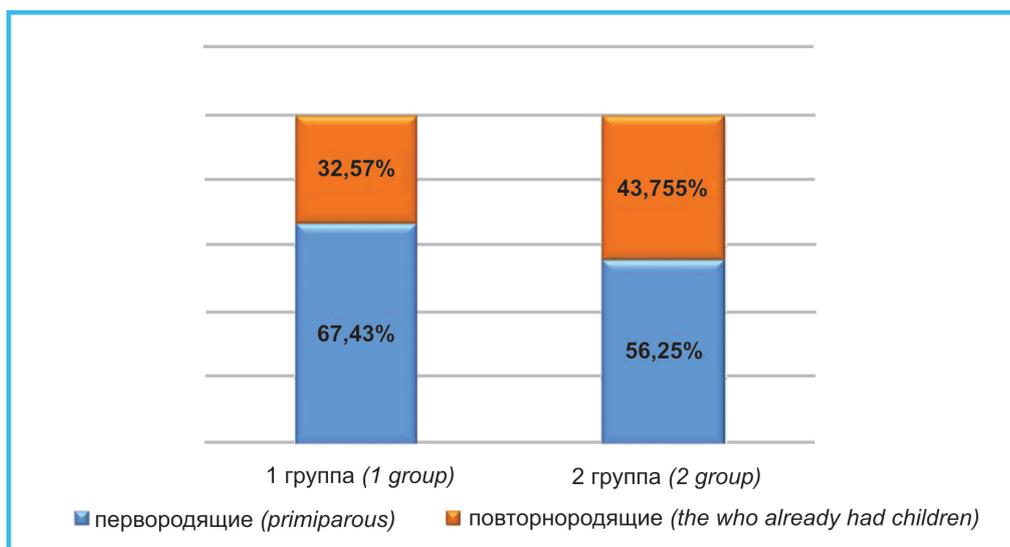


Рисунок 3. Распределение пациенток двух групп по количеству родов.  
Figure 3. Distribution of patients of two groups by the number of births.

33,9 ± 0,4). Возраст первородящих второй группы был от 19 до 38 лет (в среднем, 25,5 ± 0,6), повторнородящих от 26 до 43 лет (в среднем, 32,7 ± 0,6). Возраст первородящих в первой группе статистически значимо ( $p = 0,0074$ ) выше, чем во второй группе; различия в возрасте повторнородящих в этих группах статистически незначимы ( $p = 0,1190$ ). У 439 женщин первой клинической группы в анамнезе имелась следующая экстрагенитальная патология: у 34 (7,74 %) — хронический пиелонефрит, у 12 (2,73 %) — пролапс митрального клапана, у 42 (9,57 %) — анемия легкой степени тяжести. Воспаление женских половых органов в анамнезе было у 36 (8,20 %) пациенток. В анамнезе у женщин второй клинической группы у 12 (9,38 %) имел место хронический пиелонефрит, у 14 (10,94 %) — анемия легкой степени тяжести. В анамнезе у 23 (17,97 %) пациенток были воспалительные заболевания женских половых органов. Беременность у 15 (3,42 %) женщин первой группы осложнилась угрозой прерывания в ранние сроки, у 51 (11,62 %) женщины была диагностирована анемия во время беременности, ФПН была у 18 (4,10 %) женщин. Из 128 женщин второй группы у 7 (5,47 %) беременность осложнилась ранним токсикозом, у 11 (8,59 %) — анемией, у 8 (6,25 %) ФПН. В первой группе 405 (92,25 %) женщин родили в сроке от 37 до 40 недель, у 34 (7,74 %) роды произошли на 41 – 42 неделе беременности. Показаниями к медиолатеральной эпизиотомии в родах у 376 (85,65 %) пациенток были признаки угрожающего разрыва промежности, у 41 (9,34 %) — острая гипоксия плода, 22 (5,01 %) женщинам эпизиотомия выполнена в связи со слабостью потужного периода, этим же пациенткам после эпизиотомии произведена вакуум-экстракция плода аппаратом Киви. Следует также отметить, что из 41 роженицы, которой была выполнена эпизиотомия в связи

с острой гипоксией плода, у 15-ти дополнительно применена вакуум-экстракция плода аппаратом Киви. Во второй группе у 121 (94,53 %) женщины роды произошли в сроке 37 – 40 недель, 7 (5,47 %) человек родили в сроке 41 – 42 недели. Вакуум-экстрактор Киви по поводу слабости родовой деятельности и острой гипоксии плода наложен в родах 11 (8,59 %) роженицам. У всех 128 женщин этой клинической группы в родах произошел разрыв промежности первой и второй степени, поскольку, по всей видимости, своевременно не была произведена эпизиотомия. У 409 пациенток (93,17 %) первой группы родились дети весом от 3100 до 3900 г (в среднем, 3483,5 ± 26,3 г), Крупные дети родились у 30 (6,83 %) рожениц, вес их колебался от 4000 до 4500 г (в среднем, 4140,0 ± 24,8 г). Во второй группе вес родившихся детей у 107 (83,59 %) женщин был в пределах от 3100 до 3900 г (в среднем, 3453,3 ± 22,7 г), у 21 (16,41 %) вес детей колебался от 4000 до 4200 г (в среднем 4108,7 ± 16,5 г). Различия в весе новорожденных в обеих группах статистически незначимы, для детей с весом до 3900 г уровень значимости различий  $p = 0,3517$ , а с весом свыше 3900 г —  $p = 0,7055$ . Различие в распределении частоты встречаемости детей разного веса в исследуемых группах статистически значимо ( $p = 0,0009$ ). Во второй группе дети с весом больше 3900 г рождались чаще, чем в первой (рис. 4).

Из 439 детей, родившихся у женщин первой группы, 37 (8,43 %) новорожденных оценены по шкале Апгар в 7 – 8 баллов, остальные 402 (91,57 %) ребенка родились с оценкой по шкале Апгар 8 – 8 баллов. Из 128 родившихся во второй группе детей 11 (8,59 %) имели оценку по шкале Апгар 6 – 7 баллов, остальные 117 (91,41 %) новорожденных получили оценку 7 – 8 баллов по указанной шкале (рис. 5). Новорожденные в первой группе стати-

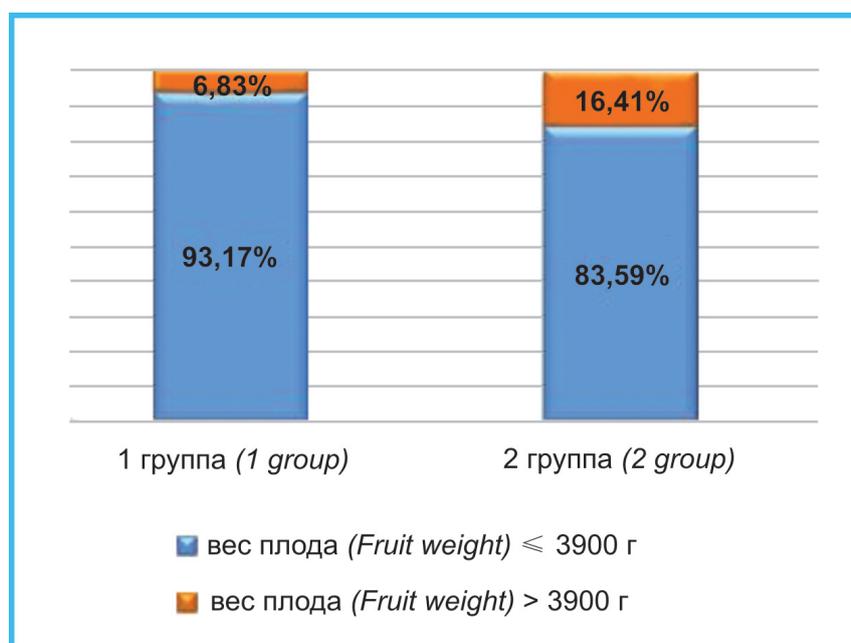


Рисунок 4. Распределение детей по весу в исследуемых группах.  
Figure 4. Distribution of children by weight in the study groups.

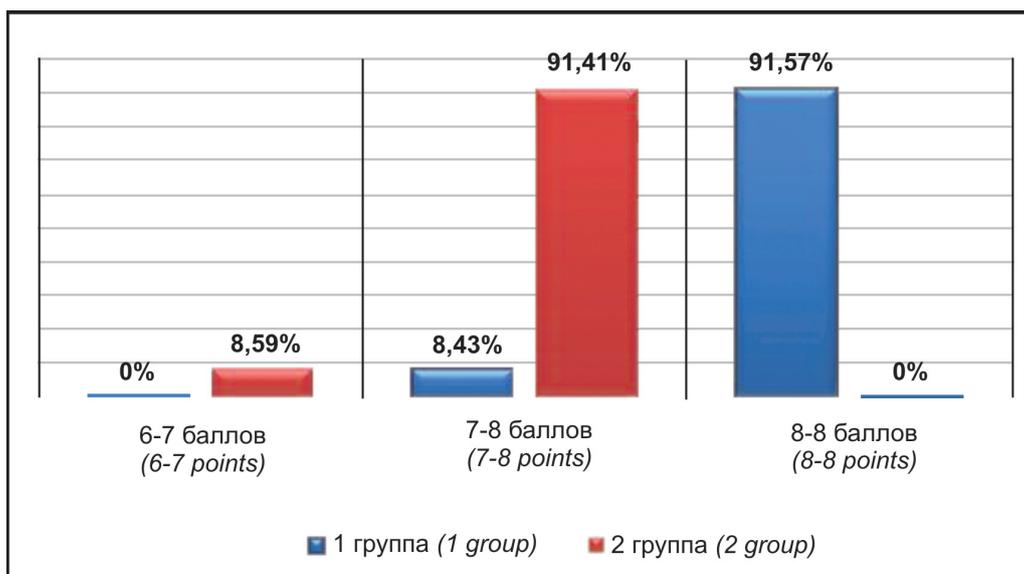


Рисунок 5. Распределение баллов по шкале Апгар, полученных новорожденными на первой и пятой минутах после рождения в двух группах.  
Figure 5. Distribution of Apgar scores received by newborns in the first and fifth minutes after birth in two groups.

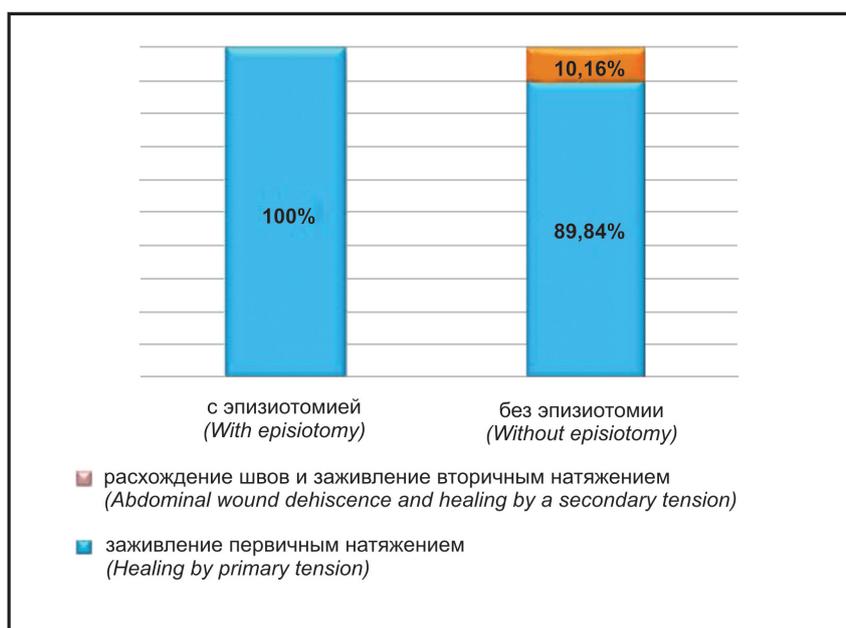


Рисунок 6. Результаты заживления промежности у родильниц первой и второй групп.  
Figure 6. Results healing of the perineum in postpartum women first and second groups.

стически значимо ( $p < 0,0001$ ) имели более высокие баллы, чем во второй.

Своевременно проведенная медиолатеральная эпизиотомия у 376 женщин, имевших признаки угрожающего разрыва промежности при родах, предотвратила разрыв промежности. В последующем у этой категории женщин осложнений не наблюдалось, заживление раны у всех 376 (100 %) женщин произошло первичным натяжением. В то время как у 128 женщин, кому не была сделана медиолатеральная эпизиотомия, произошел спонтанный разрыв

промежности первой и второй степени. Из 128 пациенток с разрывом промежности заживление первичным натяжением произошло у 115 (89,84 %), у 13 (10,16 %) пациенток произошло расхождение швов и в дальнейшем заживление вторичным натяжением (рис. 6).

Интересная дискуссия ведется в литературе о влиянии эпидуральной анальгезии на возникновение разрыва промежности. Не выявлено взаимосвязи между разрывами промежности и эпидуральной анальгезией в родах. Так, из 2762 женщин, у которых роды протекали через естествен-

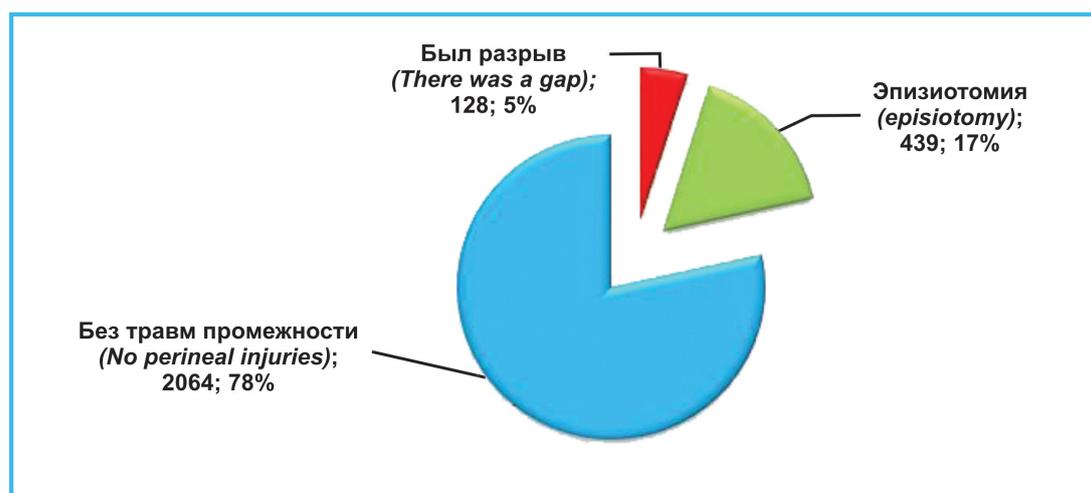


Рисунок 7. Состояние промежности у пациенток с применением эпидуральной анальгезии в родах.  
*Figure 7. The condition of the perineum in patients with epidural analgesia in childbirth.*

ные родовые пути, у 2631 (95,26 %) женщины роды проводились под эпидуральной анальгезией, из них только у 128 (4,86 %) произошли разрывы промежности, в 439 случаях (16,69 %) эпизиотомия была сделана по показаниям, у остальных же 2064 (78,45 %) женщин, кому в родах была сделана эпидуральная анальгезия, травм промежности не было (рис. 7).

Сравнение частоты встречаемости родов с травмами промежности и без травм у женщин, получивших эпидуральную анальгезию в родах, позволяет сделать вывод о статистически значимом ( $p < 0,0001$ ) преобладании родов без травм промежности. То есть эпидуральная анальгезия не является фактором риска разрыва промежности при родах через естественные родовые пути.

### Обсуждение

Одной из самых распространенных малых операций у женщин высокого риска по возникновению разрыва промежности, по-прежнему остается медиолатеральная эпизиотомия. С годами взгляд на данную проблему изменился. Так, ряд авторов [4,10,11] рассматривают медиолатеральную эпизиотомию как хирургическую травму. И закономерно возникает вопрос о целесообразности операции медиолатеральной эпизиотомии. Однако проведенные исследования дают возможность считать, что основным показанием для выполнения медиолатеральной эпизиотомии остается угроза спонтанного разрыва промежности. К группе риска относятся категории женщин, у которых в анамнезе были воспалительные процессы женских половых органов, пациентки с наличием крупного плода, женщины старше 30 лет, роды переношенным плодом. При возникновении осложнений во втором периоде родов, таких как угрожающий разрыв промежности, необходимо проводить медиолатеральную эпизиотомию, что позволит уменьшить процент спонтанного разрыва промежности. А полученные данные о расхождении швов

и заживлении вторичным натяжением у 10,16% пациенток второй группы, в отличие от первой группы, где швы заживали первичным натяжением в 100 % случаев, дают право говорить и о снижении септических осложнений и предупреждении отдаленных последствий — нарушений функции тазового дна, поскольку данные подтверждают, что восстановление анатомической целостности линейного разреза промежности не вызывает дополнительных осложнений. При спонтанном же разрыве промежности (рваная рана) восстановление анатомической целостности может протекать с осложнениями и в дальнейшем возможно нарушение функции органов малого таза. На втором месте признаки острой гипоксии плода в результате снижения адаптационных и компенсаторных возможностей плода в родах на фоне анемии, заболевания почек и других причин. Учитывая тот факт, что при проведении эпизиотомии в тех случаях, когда появлялись признаки острой гипоксии плода, дети рождались с более высокой оценкой по шкале Апгар (оценки 6 – 7 баллов у детей пациенток первой группы не было), своевременное проведение эпизиотомии можно рекомендовать и этой группе женщин. Что касается дискуссии о влиянии ЭА в родах на увеличение травм промежности, то выявленное статистически высоко значимое ( $p < 0,0001$ ) преобладание родов без травм промежности при эпидуральной анальгезии дает нам право говорить об отсутствии зависимости между эпидуральной анальгезией в родах и возникновением травм промежности. К сожалению, отрицая рутинные показания к эпизиотомии во втором периоде родов, авторы не предложили альтернативную тактику при угрожающих разрывах промежности и признаках гипоксии плода.

### Заключение

Таким образом, проводимая эпизиотомия в родах является вынужденной, то есть мерой для предупреждения разрывов мышц тазового дна, а также выполняется

с целью ускорить процесс завершения родов в интересах матери или плода. Но в ряде случаев не следует забывать и о традиционном применении акушерского пособия по защите промежности, которое проводится при головном предлежании в конце второго периода родов, а именно в момент прорезывания головки. Суть данного пособия — способствовать рациональному, медленному прорезыванию предлежащей части через вульварное кольцо, при этом происходит медленное и равномерное растяжение его, что обеспечивает защиту промежности от родового травматизма. Особое внимание следует уделять психопрофилактической подготовке беременной к родам, поскольку адекватное поведение роженицы во втором периоде родов, а именно во время потуг, тоже является залогом сохранения промежности. Понимание причин развития нарушения анатомической и функциональной структуры промежности позволит проводить адекватный метод коррекции с целью сохранения полноценно-

сти промежности и тазового дна, и будет способствовать отсутствию ухудшения качества жизни женщины. Эпизиотомия, как и всякое другое хирургическое вмешательство, является операционной травмой. Несмотря на это, альтернативных эпизиотомии методов при угрожающем разрыве промежности, к сожалению, не существует. Исходя из этого следует помнить, что применение данной операции для исключения возникновения рваной раны промежности возможно, но должно проводиться только по строгим показаниям с учетом индивидуальных особенностей женщины, а именно возраста, особенностей акушерского и гинекологического анамнеза, предполагаемой массы плода, осложнений, которые могут возникнуть во втором периоде родов.

*Исследование не имело спонсорской поддержки.*

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Перинеология. Под редакцией В.Е. Радзинского. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство». 2009.
2. Mawajdeh S.M., Al-Qutob R.J., Farag A.M. Prevalence and risk factors of genital prolapse. A multicenter study. // *Saudi Med J.* - 2003. - V.24(2). - P.161-5.
3. Минович Е.Д., Митюков В.А., Томашевский А.Н., Писаренко П.Н. Медиолатеральная эпизиотомия в родах. Пропалс гениталий, урогенитальные расстройства, сексуальная дисфункция: хирургическая коррекция и оздоровительная реабилитация женщин. // *Украинский журнал хирургии.* - 2014. - №3-4. - С.104-107.
4. Минович Е.Д., Гребельная Н.В., Митюков В.А., Петренко С.А. Причины возникновения пролапса тазовых органов у женщин в различные периоды жизни. // *Таврический медико-биологический вестник.* - 2013. - № 16 (2). - С. 72-75.
5. Цхай В.Б. Разрыв промежности III-IV степени. Роль и значение эпизиотомии. // *Акушерство и гинекология.* - 2015. - №6. - С.5-10.
6. Чайка В.К., И.Т. Говоруха И.Т., Бабич Т.Ю. Современный подход к выполнению эпизиотомии в акушерской практике. // *Вестник Украинской медико-стоматологической академии.* - 2006. - №6. - С.282-284
7. Кулаков В.И., Чернуха Е.А., Гус А.И., Милованов А.П., Васильченко О.Н. Оценка состояния тазового дна после родов через естественные родовые пути. // *Акушерство и гинекология.* - 2004. - №4. - С.26-30.
8. Кулаков В.И., Чернуха Е.А. Несостоятельность сфинктера прямой кишки после родов. // *Акушерство и гинекология.* - 2000. - №1. - С.11-14.
9. Радзинский В.Е., Дурандин Ю.М., Токтар Л.Р., Марилова Н.А. Родовые травмы промежности и их последствия у повторнородящих. // *Вестник РУДН.* - 2003. - №1. - С. 20-24.
10. Радзинский В.Е., Дурандин Ю.М., Марилова Н.А., Токтар Л.Р., Тотчиев Г.Ф. Прогнозирование и оценка факторов риска травмы промежности у первородящих. // *Вестник РУДН.* - 2003. - №1. - С.24-28.
11. Harvey M.A. Pelvic floor exercises during and after pregnancy: a systematic review of their role in preventing pelvic floor dysfunction // *J. Obstet. Gynecol. Can.* - 2013. - V.25(6). - P.487-498. DOI: 10.1016/s1701-2163(16)30310-3

## REFERENCES

1. Radzinsky VE eds. *Perineology.* Moscow: LLC "Medical information Agency"; 2009 (in Russ.)
2. Mawajdeh SM, Al-Qutob RJ, Farag AM. Prevalence and risk factors of genital prolapse. A multicenter study. *Saudi Med J.* 2003;24(2):161-5.
3. Mirovich ED, Mityukov VA, Tomashevsky AN, Pisarenko PN. Mediolateral episiotomy in childbirth. Genital prolapse, urogenital disorders, sexual dysfunction: surgical correction and rehabilitation of women. *Ukrainian journal of surgery.* 2014;3-4:104-107. (in Russ.)
4. Mirovich ED, Grebelna NV, Mityukov VA, Petrenko SA. Causes of pelvic organ prolapse in women in different periods of life. *Tauride medical and biological Bulletin.* 2013;16(2):72-75. (in Russ.)
5. Tskhai VB. Third- and fourth-degree perineal tear: role and value of episiotomy. *Obstetrics and gynecology.* 2015;6:5-10. (in Russ.)
6. Chaika VK, Govorukha IT, Babich TU. Modern approach to episiotomy in obstetric practice. *Bulletin of the Ukrainian medical and dental Academy.* 2006;6:282-284. (in Russ.)
7. Kulakov VI, Chernukha EA, Gus AI, Milovanov AP, Vasilchenko ON. Assessment of pelvic floor after childbirth through natural birth canal. *Obstetrics and gynecology.* 2004;4:26-30. (in Russ.)
8. Kulakov VI, Chernukha EA. Failure of the rectal sphincter after childbirth. *Obstetrics and gynecology.* 2000;1:11-14. (in Russ.)
9. Radzinsky VE, Durandin Yu M, Toktar LR, Marilova NAH. Birth trauma perineum and their consequences. *Vestnik RUDN.* 2003;1:20-24. (in Russ.)
10. Radzinsky VE, Durandin SM, Marilova NA, Toktar LR, Tuchiev GF. Forecasting and evaluation of risk factors for injuries of the perineum in nulliparous. *Vestnik RUDN.* 2003;1:24-28. (in Russ.)
11. Harvey MA. Pelvic floor exercises during and after pregnancy: a systematic review of their role in preventing pelvic floor dysfunction. *J. Obstet. Gynecol. Can.* 2013;25(6):487-498. DOI: 10.1016/s1701-2163(16)30310-3

---

**Информация об авторах**

**Борщева Алла Александровна**, Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия. E-mail: Aborsheva@ctsnet.ru.

**Перцева Галина Маргосовна**, Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия. E-mail: GalinaPertsewa2016@yandex.ru.

**Алексеева Наталья Алексеевна**, Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия. E-mail: akelazo@mail.ru

**Information about the authors**

**Alla Al. Borscheva**, Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia. E-mail: Aborsheva@ctsnet.ru.

**Galina M. Pertseva**, Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia. E-mail: Galina.pertsewa2016@yandex.ru.

**Natalia Al. Alekseeva**, Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia. E-mail: akelazo@mail.ru.

Получено / Received: 21.10.2019

Принято к печати / Accepted: 18.11.2019