

Профилактика повреждений мочевого пузыря при повторных операциях кесарева сечения

Наби Султан-Мурадович Омаров, Абакар Шевкетович Дабузов✉

Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия

Аннотация. Повторные операции кесарева сечения становятся повседневной практикой в родовспомогательных учреждениях 2-й и 3-й групп. С каждой последующей операцией из-за спаечного процесса или инфекционных осложнений (акушерский перитонит) риски ранений соседних с маткой органов увеличиваются. **Цель работы:** разработка способа профилактики ранения стенки мочевого пузыря при повторных операциях кесарева сечения. **Материалы и методы.** Проспективное когортное исследование выполнено у 320 беременных с рубцом на матке, которым выполнено повторное кесарево сечение, из них 186 пациенток, прооперированных в плановом порядке, и 134 – в экстренном. Всем пациенткам проводили гидропрепаровку паравезикальной клетчатки 0,5%-м раствором новокаина 20 мл, который вводили под пузырно-маточную складку со стороны круглых связок матки по запатентованной методике. Статистическую обработку полученного материала проводили с использованием пакета Statistica 13. **Результаты и обсуждение.** Описанная технология позволила минимизировать частоту ранений мочевого пузыря при наличии спаечного процесса в малом тазу брюшной полости. В первой группе травма мочевого пузыря произошла у 2 пациенток, во второй – у 4 ($\chi^2 = 1,544, p = 0,215$). **Выводы.** Разработанный способ профилактики ранений мочевого пузыря при повторных операциях кесарева сечения путем гидропрепаровки паравезикальной клетчатки позволяет минимизировать число травм мочевого пузыря при выраженном спаечном процессе в области нижнего сегмента матки или инфильтрации тканей при гнойно-воспалительных осложнениях.

Ключевые слова: повторное кесарево сечение, ранение стенки мочевого пузыря, гидропрепаровка паравезикальной клетчатки

ORIGINAL RESEARCHES

Original article

doi: <https://doi.org/10.19163/1994-9480-2023-20-1-129-131>

Prevention of bladder damage during repeated caesarean sections

Nabi S.-M. Omarov, Abakar Sh. Dabuzov ✉

Dagestan State Medical University, Makhachkala, Russia

Abstract. Repeated cesarean section operations are becoming a daily practice in obstetric institutions of the 2nd and 3rd groups. With each subsequent operation, due to adhesions or infectious complications (obstetric peritonitis), the risks of injuries to organs adjacent to the uterus increase. **Objective:** development of a method for preventing to the bladder injury during repeated cesarean section operations. **Materials and methods:** Prospective cohort studies were performed in 320 patients with the scar after Caesarean Section who underwent a repeated cesarean section: 186 patients were operated in plan and 134 – in urgent situation. All patients had given the hydropreparation of paravesical tissue by 0.5 % solution of novocaine 20 ml, which was injected under the vesicouterine fold from the side of the round ligaments for the prevention injury of bladder. Statistical processing was carried out using the Statistica 13 package. **Results and discussion:** With partial mobilization of the posterior wall, bladder injury in group 1 was in 2 patients, in group 2 – in 4 patients ($\chi^2 = 1.544, p = 0.215$). The injury of the bladder walls in group 2 occurred in patients operated on for obstetric peritonitis and was caused by pronounced infiltration of paravesical tissue and inflammatory changes in the lower segment of the uterus. **Conclusions:** The developed method by hydropreparation the paravesical tissue allows minimizing the number of bladder injuries with a pronounced adhesive process in the lower segment of the uterus or tissue infiltration with purulent-inflammatory complications.

Keywords: repeated cesarean section, bladder injury, hydropreparation of paravesical tissue

Пандемия кесаревых сечений, наблюдающаяся в последние десятилетия во всем мире, обусловила увеличение числа акушерских осложнений при последующих беременностях [1]. Повторные операции кесарева сечения становятся повседневной практикой в родовспомогательных учреждениях 2-й и 3-й групп. С каждой последующей операцией из-за спаечного процесса или инфекционных осложнений (акушер-

ский перитонит) риски ранений соседних с маткой органов увеличиваются [2]. Наиболее часто повреждается мочевой пузырь, что обусловлено близким анатомическим расположением его к нижнему сегменту матки с одной стороны и «подтягиванием» дна мочевого пузыря к матке при перитонизации во время первого кесарева сечения [3, 4]. Особенно актуально эта проблема возникает при повторном кесаревом

сечении, когда первое было сделано в конце первого периода или во втором периоде родов. В этом случае нижний сегмент растягивается вверх, увлекая за собой мочевой пузырь, и разрез на матке приходится очень близко ко дну пузыря или даже под ним в случае его низведения [5]. В связи с этим профилактика ранений мочевого пузыря при повторных кесаревых сечениях является важной задачей хирургов и требует определенных навыков.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Разработка способа профилактики ранения стенки мочевого пузыря при повторных операциях кесарева сечения.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проведено в Перинатальном центре г. Махачкалы и Перинатальном центре г. Хасавюрта Республики Дагестан, являющихся клиническими базами кафедры акушерства и гинекологии ФПП и ППС Дагестанского государственного медицинского университета. В период с 2012 по 2021 г. в этих учреждениях прооперировано 320 пациенток с рубцом на матке, у которых во время повторного кесарева сечения выявлен спаечный процесс в малом тазу, затруднивший вскрытие полости матки и извлечение плода. Дизайн исследования – нерандомизированное проспективное когортное исследование. Все пациентки были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 186 пациенток, прооперированных в плановом порядке в связи с наличием несостоятельности рубца на матке, анатомически узким тазом, тазовым предлежанием плода, двойней или отказом от вагинальных родов. Во вторую группу вошли 134 пациентки, прооперированные в срочном порядке в связи с нарастающими клиническими симптомами несостоятельности рубца на матке, преждевременной частичной отслойкой плаценты, преждевременным излитием околоплодных вод и неготовностью организма к родам, нарушением плацентации, акушерским перитонитом в связи с расхождением швов на матке и др. Обе группы были сопоставимы по возрасту и паритету.

Статистическую обработку полученного материала проводили с использованием пакета Statistica 13. Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с использованием критерия Колмогорова – Смирнова, проводился расчет средних арифметических величин (M) и стандартных отклонений (SD), данные представлены в виде M (SD). При сравнении средних величин в совокупностях количественных данных рассчитывался t-критерий Стьюдента. Различия показателей считались статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средний возраст пациенток 1-й группы составил 30 (7), второй – 28 (9) лет и не имел статистически значимых различий ($t = 1,972$). Паритет также был сопоставим в группах: 90 % пациенток были прооперированы второй раз, 7 % подвергались третьему кесареву сечению и 3 % – четвертому и более. Изучение анамнеза выявило высокую частоту пиелонефрита в обеих группах (35,8 %).

Методика профилактики ранений мочевого пузыря защищена патентом РФ (№ 2658457 от 21 июля 2018 г.). После вскрытия брюшной полости проводили ревизию зоны нижнего сегмента матки с целью оценки тяжести спаечного процесса и выбора места для рассечения полости матки и извлечения плода. В случаях высокого расположения дна мочевого пузыря вследствие перитонизации при предыдущей операции выполняли мобилизацию мочевого пузыря, отделяя его от стенки матки. Для этого проводили гидропрепаровку паравезикальной клетчатки 0,5%-м раствором новокаина 20 мл, который вводили под пузырно-маточную складку со стороны круглых связок матки по 10 мл с каждой стороны (рис.).

В результате этой интраоперационной процедуры после рассечения пузырно-маточной складки удавалось легко низвести мочевой пузырь и освободить нижний сегмент для кесарского разреза. При этом отмечалось отсутствие кровоточивости паравезикальной клетчатки, что существенно облегчало дальнейшее выполнение операции.

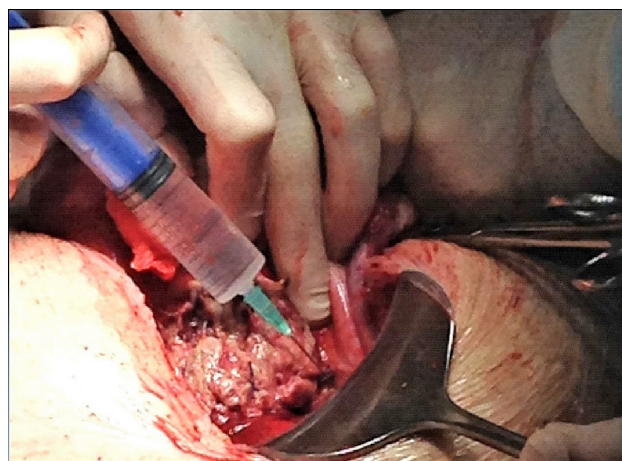


Рис. Гидропрепаровка паравезикальной клетчатки для мобилизации мочевого пузыря

Описанная технология позволила в обеих группах минимизировать частоту ранений мочевого пузыря при наличии спаечного процесса в малом тазу брюшной полости. При частичной мобилизации задней стенки, ранение мочевого пузыря в 1-й группе было

у 2 пациенток (в 1,1 % случаев), во 2-й – у 4 (2,9 %) пациенток. Однако разница полученных результатов в группах была статистически не значима ($\chi^2 = 1,544$, $p = 0,215$). Ранение стенок мочевого пузыря во 2-й группе произошло у пациенток, оперированных по поводу акушерского перитонита, и было обусловлено выраженной инфильтрацией паравезикальной клетчатки и воспалительными изменениями в области нижнего сегмента матки. Раны мочевого пузыря зашиты двухрядными погружными швами. Пациентки выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, разработанный способ профилактики ранений мочевого пузыря при повторных операциях кесарева сечения путем гидропрепаровки паравезикальной клетчатки позволяет минимизировать число травм мочевого пузыря при выраженном спаечном процессе в области нижнего сегмента матки или инфильтрации тканей при гнойно-воспалительных осложнениях. В последнем случае проведение органосохраняющей операции без мобилизации мочевого пузыря крайне затруднено.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. 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. doi.org/10.17116/rosakush2019190415.
2. Яметова Н.М., Цхай В.Б., Домрачева М.Я. Повторная операция кесарева сечения у женщин с двумя и более рубцами на матке. *Медицинский вестник Юга России*. 2021;12(3):86–91. doi: 10.21886/2219-8075-2021-12-3-86-91.
3. Safrai M., Stern S., Gofrit N. et al. Urinary tract injuries during cesarean delivery: long-term outcome and management.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Информация об авторах

Н. С.-М. Омаров – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии, Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия; sitoru@gmail.com

А.Ш. Дабузов – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии, Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия; dabakar1952@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.09.2022; одобрена после рецензирования 12.11.2022; принята к публикации 06.12.2022.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests

Information about authors

N. S.-M. Omarov – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology, Dagestan State Medical University, Makhachkala, Russia; sitoru@gmail.com

A.S. Dabuzov – Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology, Dagestan State Medical University, Makhachkala, Russia; dabakar1952@mail.ru

The article was submitted 09.09.2022; approved after reviewing 12.11.2022; accepted for publication 06.12.2022.

J Matern Fetal Neonatal Med. 2022;35(18):3547–3554. doi: 10.1080/14767058.2020.1828336.

4. Chill H. H., Karavani G., Reuveni-Salzman A. et al. Urinary bladder injury during cesarean delivery: risk factors and the role of retrograde bladder filling. *Int Urogynecol J.* 2021;32(7):1801–1806. doi: 10.1007/s00192-020-04630-9.

5. Salman L, Aharony S., Shmueli A. et al. Urinary bladder injury during cesarean delivery: Maternal outcome from a contemporary large case series. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017;213:26–30. doi: 10.1016/j.ejogrb.2017.04.007.

REFERENCES

1. Zharkin N.A., Logutova L.S., Semihova T.G. Caesarean section: medical, social and moral-ethical problems. *Rossiiskij vestnik akushera-ginekologa = Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist*. 2019;19(4):5–10. doi.org/10.17116/rosakush2019190415. (In Russ.).
2. Yametova N.M., Ckhaj V.B., Domracheva M.Y. Repeated cesarean section in women with two or more scars on the uterus. *Medicinskij vestnik Yuga Rossii = Medical Bulletin of the South of Russia*. 2021;12(3):86–91. doi: 10.21886/2219-8075-2021-12-3-86-91. (In Russ.).
3. Safrai M., Stern S., Gofrit N. et al. Urinary tract injuries during cesarean delivery: long-term outcome and management. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022;35(18):3547–54. doi: 10.1080/14767058.2020.1828336.
4. Chill H. H., Karavani G., Reuveni-Salzman A. et al. Urinary bladder injury during cesarean delivery: risk factors and the role of retrograde bladder filling. *Int Urogynecol J.* 2021;32(7):1801–1806. doi: 10.1007/s00192-020-04630-9.
5. Salman L, Aharony S., Shmueli A. et al. Urinary bladder injury during cesarean delivery: Maternal outcome from a contemporary large case series. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017;213:26–30. doi: 10.1016/j.ejogrb.2017.04.007.