

Павлов В.Н., Кабиров И.Р., Сафиуллин Р.И.,
Алексеев А.В., Капора Е.С.

Первый опыт робот-ассистированной эвисцерации малого таза при местно-распространенном раке шейки матки

ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Уфа

Pavlov V.N., Kabirov I.R., Safullin R.I., Alekseyev A.V., Kapora Ye.S.

Robot-assisted pelvic evisceration for locally advanced cervical cancer. First experience

Резюме

Введение. Эвисцерация малого таза в последние годы перестала использоваться в качестве паллиативного метода и зарекомендовала себя как эффективный метод хирургического лечения местно-распространенных опухолей малого таза. Выполнение этих операций с помощью минимально инвазивных методов помогает снизить количество послеоперационных осложнений и улучшить качество жизни. Цель исследования. Продемонстрировать целесообразность выполнения робот-ассистированной эвисцерации малого таза и сравнить периоперационные показатели с опытом открытых эвисцераций малого таза. Материалы и методы. Пациентке, 44-летней женщине с прогрессирующим местно-распространенным раком шейки матки, с осложнением опухолевого процесса, представленным двусторонним гидронефрозом, выполнена передняя робот-ассистированная ЭМТ с формированием илеокондуита методом Бриккера. Результаты. Общее время работы составляло 515 мин, консольное время составляло 430 мин. Оцененная потеря крови составляла 600 мл, а пребывание в отделении реанимации и интенсивной терапии – 1 сутки, пациентка выписана на 7 сутки после операции

Ключевые слова: Роботическая хирургия, эвисцерация малого таза, рак шейки матки, минимально-инвазивная хирургия

Summary

Pelvic evacuation in recent years has ceased to be used as a palliative method and has proved to be an effective method of surgical treatment of locally advanced pelvic tumors. Performing these operations with minimally invasive methods helps to reduce the number of postoperative complications and improve the quality of life. Purpose of the study. Demonstrate the feasibility of performing robot-assisted pelvic evisceration and compare perioperative parameters with the experience of open pelvic eviscerations. Materials and methods. A 44-year-old woman with progressive local advanced cervical cancer, with a complication of the tumor process, presented by bilateral hydronephrosis. The patient was provided with an anterior robot-assisted PE with the formation ileoconduit by the Brikker method. Results. The total operation time was 515 min, the time in the console was 430 min. The estimated loss of blood was 600 ml, and the stay in the intensive care unit (ICU) - 1 day, the patient was discharged on the 7th day after the operation

Keywords: Robotic surgery, pelvic evisceration, cervical cancer, minimally invasive surgery

Введение

Рак шейки матки (РШМ) занимает второе место по распространенности у женщин в возрасте 15-44 лет [1,2]. Пациенты с РШМ подвергаются хирургическому лечению, лучевой или химиотерапии; стратегия лечения зависит от клинической стадии и наличия рецидива. Частота рецидивов после первичного хирургического лечения или лучевой терапии среди женщин с раком стадии IB1-IIA составляет 10-20% в случаях при отсутствии узлового образования и до 70% при локальном распространении [3-5].

Рецидив и локальное распространение являются показанием к эвисцерации малого таза (ЭМТ) [4], который определяется как моноблочная резекция мочевого пузыря, внутренних репродуктивных органов, прямой кишки, сигмовидной кишки, тазовой брюшины и регионарных лимфатических узлов в зависимости от степени поражения тазовых органов [7-9]. Минимально инвазивная ЭМТ может представлять собой ценную альтернативу при хирургическом лечении рака шейки матки на поздних стадиях [6]. Первую лапароскопическую тотальную ЭМТ выполнил в 2003 году Pomel et al. [14]; спустя 6 лет, Lim [15] провел первую робот-ассистированную ЭМТ.

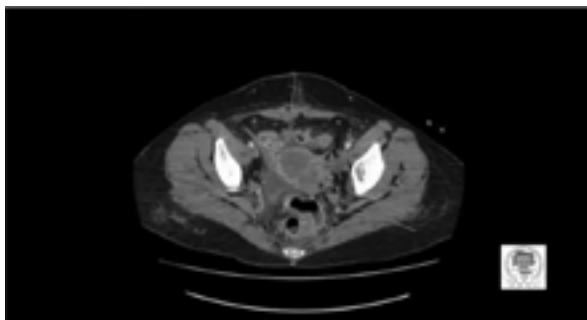


Рис. 1 Компьютерная томография пациентки с раком шейки матки (стрелками указана локализация опухоли)



Рисунок 2. Этап операции. Формирование илеокондута методом Бриккера.



Рисунок 3. Удаленный органокомплекс (матка с придатками, мочевой пузырь единым блоком, влагалище, яичники)

В данной статье описан наш опыт хирургического лечения пациентки с РШМ в отделении онкологии Клиники ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, которой была выполнена роботизированная ЭМТ с формированием илеокондута методом Бриккера и приводится сравнение периоперационных показателей с нашим опытом открытых операций.

Материалы и методы

Пациентка 44 лет с диагнозом: Местно-распространенный рак шейки матки T4N1M0. Сопутствующий диагноз: Миома матки, анемия средней степени тяжести. Заболевание выявлено на поздней стадии в июне 2017 года. Диагноз подтвержден при биопсии шейки матки, гистологическое заключение: плоскоклеточный умеренно-

но-дифференцированный рак. В июле 2017 года проведены курсы лучевой и химиотерапии в плане радикальной программы, РОД=7 Гр (7 сеансов) и химиотерапия цисплатином в монорежиме по 50 мл в неделю в течение 4 недель. Анамнез жизни: замужем, 5 беременностей, 2 вагинальных родов, 2 медицинских аборта, 1 выкидыш.

По данным рентген-компьютерной томографии с внутривенным контрастированием в области шейки матки определялось массивное образование размерами 60x62x63мм с нечеткими неровными контурами, полостями распада в толще, образование прорастает в мочевой пузырь, нижние трети обоих мочеточников, тело матки, параректальную клетчатку, верхнюю треть влагалища. Лимфатические узлы – нижние промежуточные до 12x6 мм, неправильной формы, слева общие и наружные подвздошные до 24x17 мм, неправильной формы и неоднородной структуры. Прямая кишка без видимых изменений, утолщение стенок и наличие новообразований не выявлено. Заключение: Местно-распространенный РШМ с распадом, метастазирование в лимфатические узлы малого таза (Рис.1).

Вследствие обструкции нижней трети обоих мочеточников у пациентки возникло осложнение опухолевого процесса в виде двустороннего гидронефроза. В декабре 2017 году выполнена двусторонняя нефростомия. По данным динамической сцинтиграфии почек на момент операции функция правой почки сохранена, функция левой почки незначительно снижена.

Перед операцией проведена коррекция анемии, профилактическая антибиотикотерапия, выполнена подготовка кишечника.

Робот-ассистированная ЭМТ была выполнена в феврале 2018 года с использованием системы DaVinci SI (Sunnyvale, CA; Intuitive Surgical, Inc.) в конфигурации аналогичной робот-ассистированной цистэктомии с боковой стыковкой. Пациентка находилась в модифицированном положении Ллойда-Дэвиса. После выполнения доступа и установки рабочих трокеров выполнен адгезиолизис, определена степень распространенности опухолевого процесса и объем планируемой резекции – более 6 см. в диаметре. По отношению к крупным магистральным сосудам конгломерат опухолевой ткани характеризовался как резектабельный. Выполнена моноблоковая резекция мочевого пузыря, уретры, влагалища, матки и всех прилегающих тканей вплоть до стенки малого таза, включая ткани запирающих ямок; прямая кишка по данным предоперационного обследования и визуально осталась интактной. После выполнения расширенной тазовой лимфодиссекции выполнена мобилизация органокомплекса. Учитывая тяжелые сопутствующие осложнения со стороны нижних мочевыводящих путей решено завершить реконструктивный этап операции формированием илеокондута методом Бриккера (Рис.2). Извлеченный трансвагинально на финальном этапе операции органокомплекс представлен на рисунке 3.

Результатам патоморфологического заключения: умеренно-дифференцированный плоскоклеточный рак шейки матки с признаками лечебного метаморфоза с

Таблица 1. Результаты

	Роботическая ЭМТ	Открытые ЭМТ по поводу рака шейки матки	Открытые ЭМТ всех локализаций
Время операции, мин.	515 Консольное время - 430	367±150 (280 - 470)	325±110 (210 - 470)
Кровопотеря, мл	600	920±235 (390-1450)	920±235 (390-1450)
Пребывание в ОРИТ*, сут.	1	1±1,34 (от 0,8 до 3)	1±1,34 (от 0,8 до 3)
Пребывание в стационаре, сут.	7	16,4±3,33 (от 15 до 36)	15,5±3,45 (от 11 до 36)

*ОРИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии

врастанием в стенку мочевого пузыря, тело матки с метастазами в парааортальные лимфоузлы с обеих сторон, запирательные и подвздошные лимфоузлы слева.

Больная консультирована химиотерапевтом: рекомендовано проведение адьювантной полихимиотерапии. При контрольном осмотре данных за рецидив и прогрессирование заболевания не выявлено, опухолевые маркеры в норме. Пациентке рекомендовано продолжение курса полихимиотерапии.

Результаты и обсуждение

Периоперационные характеристики случая робот-ассистированной ЭМТ сравнивались с 48 открытыми ЭМТ пациентам с местно-распространенным раком тазовой локализации. Периоперационные результаты приведены в таблице 1.

Послеоперационное ведение осуществлялось по протоколу ускоренного восстановления (enhanced recovery after surgery, ERAS): на 1-е сутки больная переведена из ОРИТ, активизирована; энтеральное питание начато на следующие сутки после операции. Газы отошли на 2-е сутки, стул – на 3-и сутки, естественным путем. Уростомы функционировала адекватно. На 7-е сутки больная выписана в удовлетворительном состоянии.

По сравнению с открытой ЭМТ (n=48), средний объем кровопотери, время пребывания в ОРИТ и продолжительность стационарного лечения при выполнении робот-ассистированной ЭМТ были значительно ниже по сравнению с показателями открытых ЭМТ. Значительное время продолжительности операции связано, несомненно, с затратами на стыковку оборудования и кривой обучения техники роботических операций.

Полученные данные показывают, что робот-ассистированная лапароскопическая ЭМТ технически возможна. Операция хорошо перенесена пациенткой с низкой кровопотерей и сопоставимыми сроками продолжительности операции. Для подтверждения онкологической эффективности и предполагаемого улучшения хирургической заболеваемости необходимы дальнейшие исследования. [10-13].

Несмотря на то, что процедура ЭМТ была описана зарубежными авторами ранее [15-17], насколько нам из-

вестно, мы первыми описываем клинический случай выполнения робот-ассистированной ЭМТ в России.

Наши данные свидетельствуют о том, что пациентам с МРО малого таза могут выполняться аналогичные открытым робот-ассистированные оперативные вмешательства с меньшей кровопотерей, короткими периодами пребывания в ОРИТ, меньшими сроками пребывания в стационаре, хотя для надежных сравнений необходимы более масштабные исследования.

Заключение

Открытый хирургический доступ является стандартом для эвисцерационной хирургии. Применение новых методов, таких как роботизированные технологии, представляет собой прогресс в лечении местно-распространенных опухолей малого таза, хотя, как клиническая, так и экономическая эффективность метода еще не определены.

Для оценки преимуществ этой методики, главным образом для пациента с точки зрения частоты возникновения рецидива и канцер-специфической выживаемости следует провести более масштабные исследования. Одним из перспективных научных направлений является изучение качества жизни пациента в послеоперационном периоде. ■

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Павлов Валентин Николаевич – Член-корр. РАН, профессор, зав. кафедрой урологии с курсом ИДПО, ректор ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. **Кабилов Ильдар Раифович** – ассистент кафедры урологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. **Сафиуллин Руслан Ильясович** – д.м.н., профессор кафедры урологии с курсом ИДПО ФГБОУ БГМУ Минздрава России. **Алексеев Александр Владимирович** – к.м.н., доцент кафедры урологии с курсом ИДПО ФГБОУ БГМУ Минздрава России. **Капора Елена Сергеевна** – ассистент кафедры акушерства и гинекологии №1 ФГБОУ БГМУ Минздрава России. Автор, ответственный за переписку — Кабилов Ильдар Раифович, 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: ildarkabirov@gmail.com

Литература:

1. Ильин, К.А. Роль тазовой эквисцерации в лечении постлучевых рецидивов рака шейки матки на современном этапе (обзор литературы) / К.А. Ильин, А.В. Замятин // Онкогинекология. - 2013. - № 1. - С. 43-53.
2. Каприн, А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. - М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий», 2014. - С. 3-5.
3. Качество жизни женщин, перенесших переднюю экзентерацию органов малого таза / О.Б. Лоран, Е.И. Велиев, А.В. Серегин [и др.] // Урология. - 2016. - № 2. - С. 58-62.
4. Костюк, И.П. Роль и место эквисцерации малого таза в онкогинекологии / И.П. Костюк // Вестник Российской военно-медицинской академии. - 2012. - № 3 (39). - С. 249-257.
5. Костюк, И.П. Эквисцерация малого таза как метод выбора в лечении рецидива рака шейки матки / И.П. Костюк, А.Ю. Шестаев // Вестник Российской военно-медицинской академии. - 2012. - № 1 (37). - С. 280-285.
6. Iavazzo C, Vorgias G, Akrivos T. Laparoscopic pelvic exenteration: a new option in the surgical treatment of locally advanced and recurrent cervical carcinoma. *Bratisl Lek Listy* 2008;109(10):467-9.
7. Schneider A, Köhler C, Erdemoglu E. Current developments for pelvic exenteration in gynecologic oncology. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2009;21(1):4-9.
8. Marnitz S, Köhler C, Müller M, Behrens K, Hasenbein K, Schneider A. Indications for primary and secondary exenterations in patients with cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2006;103(3):1023-30
9. Ferenschild F. T. J., Vermaas M., Verhoef C., et al. Total pelvic exenteration for primary and recurrent malignancies. *World Journal of Surgery*. 2009;33(7):1502-1508. doi: 10.1007/s00268-009-0066-7.
10. Fotopoulou C., Neumann U., Kraetschell R., et al. Long-term clinical outcome of pelvic exenteration in patients with advanced gynecological malignancies. *Journal of Surgical Oncology*. 2010;101(6):507-512. doi: 10.1002/jso.21518.
11. Kuhrt M. P., Chokshi R. J., Arrese D., Martin E. W., Jr. Retrospective review of pelvic malignancies undergoing total pelvic exenteration. *World Journal of Surgical Oncology*. 2012;10, article 110 doi: 10.1186/1477-7819-10-110. 4.
12. Diver E. J., Rauh-Hain J. A., Del Carmen M. G. Total pelvic exenteration for gynecologic malignancies. *International Journal of Surgical Oncology*. 2012;2012:9. doi: 10.1155/2012/693535.693535
13. Iavazzo C., Gkegkes I. D. Robotic technology for pelvic exenteration in cases of cervical cancer. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2014;125(1):15-17. doi: 10.1016/j.ijgo.2013.09.032.
14. Boustead G. B., Feneley M. R. Pelvic exenterative surgery for palliation of malignant disease in the robotic era. *Clinical Oncology*. 2010;22(9):740-746. doi: 10.1016/j.clon.2010.07.013.
15. Lim P. C. W. Robotic assisted total pelvic exenteration: a case report. *Gynecologic Oncology*. 2009;115(2):310-311. doi: 10.1016/j.ygyno.2009.06.023.
16. Vasilescu C., Tudor S., Popa M., Aldea B., Gluck G. Entirely robotic total pelvic exenteration. *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques*. 2011;21(4):e200-e202. doi: 10.1097/sle.0b013e3182246c17.
17. Lawande A., Kenawadekar R., Desai R., Malireddy C., Nallapothula K., Puntambekar S. P. Robotic total pelvic exenteration. *Journal of Robotic Surgery*. 2014;8(1):93-96. doi: 10.1007/s11701-013-0404-5.