

И.В. КЛЮЧАРОВ, А.А. ХАСАНОВ

УДК 618.14-006.36/5-089

Казанский государственный медицинский университет

Внутриматочный морцеллятор (шейвер): новая оперативная гистероскопическая технология для удаления внутриматочных полипов и миом

Ключаров Игорь Валерьевич

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии №1

420140, г. Казань, ул. Ломжинская, д. 2, кв. 94, тел. 8-917-282-44-74, e-mail: klyucharoff@yandex.ru

В статье описывается новая технология для проведения внутриматочных хирургических вмешательств – внутриматочная морцелляция. Данная технология обладает более высоким профилем безопасности и более проста в освоении и использовании в сравнении со стандартной гистерорезектоскопией. Большая безопасность достигается за счет использования физиологического раствора, системы постоянной ирригации, контроля параметров ввода и вывода жидкости, отсутствия применения электроэнергии для разрезания опухоли, автоматической аспирации кусочков, укорочения времени процедуры и упрощения методики.

Ключевые слова: внутриматочная хирургия, гистерорезектоскопия, внутриматочная морцелляция, шейвер, безопасность.

I.V. KLYUCHAROV, A.A. HASANOV

Kazan State Medical University

Intrauterine morcellator (shaver): a new operative technique for resection of intrauterine polyps and leiomyomas

In the article a new technology for intrauterine surgery – intrauterine morcellation is described. This technology is expected to be more safe and easy to use in comparison with conventional hysteroscopy. Increased profile of safety is a characteristic of this technology because of utilization of normal saline, system of continuous flow, control of inflow and outflow parameters, exclusion of electro energy from application to the tissue, automatic aspiration of chips, and decrease of the procedure time and complexity of the surgery.

Keywords: intrauterine surgery, hysteroscopy, intrauterine morcellation, shaver, safety.

Стандартная техника для удаления полипов эндометрия, субмукозных миом тела матки представлена резектоскопией, которая производится с использованием монополярного источника энергии. Гистерорезекция производится с помощью 5 мм петли, смонтированной в составе рабочего элемента эндоскопа. Для использования монополярной энергии требуется диэлектрическая, неэлектролитная, нефизиологическая жидкость, которая обеспечивает растяжение полости матки и обеспечение хорошей визуализации. В случае избыточной

интравазации подобной жидкости через маточные сосуды происходят изменения электролитного состава крови, которые в ряде случаев могут угрожать жизни. Исследования показывают, что интравазация 100 мл диэлектрической, неэлектролитной и нефизиологической жидкости приводит к снижению уровня Na приблизительно на 1 ммоль/л. Эта проблема хорошо освещена в литературе [1-6]. Выраженная интравазация вызывает осложнения, которые известны из оперативной урологии как ТУР (трансуретральной резекции) синдром. Клиниче-



ская картина включает гипонатриемию, отек легких, инфаркт миокарда, отек мозга и смерть.

К возможным серьезным осложнениям использования высокочастотной монополярной энергии относятся наружные и внутренние ожоги, которые возникают вследствие неконтролируемой утечки электрического тока [7, 8]. Ткань, которая была отсечена петлей резектоскопа, должна быть извлечена из полости матки. Для этого петлей резектоскопа кусочек ткани захватывается и извлекается вместе с тубусом резектоскопа.

Технология резектоскопии характеризуется длительным временем освоения, и количество гинекологов, которые свободно ей владеют, до сих пор незначительно. Таким образом, имеется необходимость в использовании альтернативной технологии, которая была бы легче в освоении и могла бы проводиться с меньшим риском.

Использование внутриматочного морцеллятора, или шейвера, является одной из новых технологий, которая позволяет избежать многих проблем, характерных для гистерорезекции. Конструкция рабочего элемента внутриматочного морцеллятора состоит из двух полых трубок, вставленных одна в другую. С помощью привода электродвигателя внутренняя трубка вращается во внешней. Управление частотой вращения, направлением и другими характеристиками осуществляется через электронный блок. Оптимальная частота вращения составляет 750 в минуту. Обе трубки имеют окошечные вырезы, края которых выполнены в виде зубцов разного размера и разной заточкой, что обеспечивает дополнительный режущий эффект во время вращения внутренней трубки. При помощи разряжения, создаваемого аспиратором, срезанные кусочки ткани засасываются через просвет внутренней трубки в банку аспиратора.

Трубка шейвера внешним диаметром 4,5 мм проводится в полость матки через операционный канал гистероскопа наружным диаметром 9,5 мм («Элепс», Казань). После расширения цервикального канала производится атравматичное введение гистероскопа с установленным в операционном канале обтуратором. Операционный канал обеспечивает приток жидкости, отток производится по отдельному каналу. Для расширения полости матки используется 0,9% раствор NaCl, который обладает характеристиками физиологического электролитического раствора.

Краткая методика работы шейвера включает следующие этапы: после введения гистероскопа в полость матки обтуратор заменяется на шейвер, обеспечивается адекватное расширение полости матки при минимальных параметрах скорости потока и давления жидкости, рабочая часть подводится к объекту и производится срезание и одновременное засасывание кусочков.

Внутриматочная морцелляция – это новый метод, который позволяет эффективно и со значительно более низкими рисками в сравнении с обыкновенной гистерорезекцией, оперировать при полипах эндометрия, миомах тела матки и др. Технология внутриматочной морцелляции представляет собой потенциально более безопасный и эффективный метод стационарной внутриматочной хирургии. Повышенный профиль безопасности и сравнительная несложность освоения методики позволяют рекомендовать её для ежедневной практики гинекологических отделений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И. Гистерорезектоскопия. — М.: Медицина, 1997. — 180 с.
2. West J.H., Robinson D.A. Endometrial resection and fluid absorption // *Lancet*. — 1989. — Vol. 2, № 8676. — P. 1387-1388.
3. Baumann R., Magos A., Kay J.D.S., et. al. Absorption of glycine irrigating solution during transcervical resection of endometrium // *BMJ*. — 1990. Vol. 300. — P. 304-305
4. Olsson J., Berglund L., Hahn R.G. Irrigating fluid absorption from the intact uterus // *Br. J. Obstet. Gynaecol.* — 1996. — Vol. 103. — P. 558-561
5. Istre O., Bjoennes J., Naess R. et. al. Post-operative cerebral edema after transcervical resection and uterine irrigation with 1.5% glycine // *Lancet*. — 1994. — Vol. 344. — P. 1187-1189
6. Emanuel M.H., Hart A.A.M., Wamsteker K. et. al. An analysis of fluid-loss during transcervical resection of submucous myomas // *Fertil. Steril.* — 1997. — Vol. 68. — P. 881-886.
7. Sutton C.J.G., McDonald R. Endometrial resection // *Endometrial Ablation*. — Edinburgh: Churchill Livingstone; 1993. — P. 131-140
8. Odell R. Electrosurgery // Sutton C.J.G., Diamond MP editor. *Endoscopic Surgery for Gynaecologists*. — London: WB Saunders; 1993. — P. 51-59.