

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Использование хирургического лазера при выполнении гистероскопии как альтернатива электрохирургической абляции эндометрия

АГАБЕКОВ К. Ф., КОСТИШИН А. И., МОРОЗ Н. В., НИКИТИН Д. А.

УЗ «6-ая Городская клиническая больница» г. Минск

Реферат

Авторами разработана и внедрена в гинекологическую практику оригинальная методика лечения больных с гиперпластическими процессами эндометрия, заключающаяся в выполнении бесконтактной фотовапори-зации эндометрия лазером с использованием световода с радиальным излучением, как альтернатива электрохирургической абляции.

Ключевые слова: гиперплазия эндометрия, фотовапори-зация, лазер, электрохирургическая абляция

Гиперпластические процессы эндометрия – распространенная гинекологическая патология, частота которой существенно увеличивается к периоду возрастных гормональных перестроек в перименопаузе.

Лечение гиперпластических процессов эндометрия (ГПЭ) остается одной из важных проблем гинекологии. Лечебная тактика при ГПЭ зависит от патоморфологической характеристики эндометрия, возраста пациентки, этиологии и патогенеза заболевания, сопутствующей гинекологической и экстрагенитальной патологии. Традиционно одним из ведущих методов лечения ГПЭ является гормональная терапия. Однако почти у каждой 10-й пациентки имеются противопоказания к такому лечению в связи с наличием экстрагенитальной патологии [2, 3], у 2,5–58% (в зависимости от вида гиперпластического процесса) выявляется неэффективность гормональной терапии [14]. Гистерэктомия у больных в период постменопаузы представляет высокий риск для жизни в связи с наличием у них экстрагенитальной патологии, связанных с этим интра- и постоперационных осложнений [9, 13]. Все это делает актуальным внедрение малоинвазивных внутриматочных оперативных методов лечения ГПЭ: электрохирургической, радиоволновой, крио-, лазерной, термической абляции [2, 6, 7, 10, 12].

В течение многих лет исследователи искали различные методы лечения маточных кровотечений, чтобы избежать гистерэктомии. Впервые абляция эндометрия была предложена Vardenheuer в 1937 г. Её сущность состоит в удалении всей толщи эндометрия и поверхностной части миометрия. Для достижения этого в различные годы предлагали разные походы. Первоначально были разработаны химические и физические методы. Так, Rongy в 1947 г. доложил о введении радия в полость матки. Droegmuller и соавт. в 1971 г. использовали для разрушения эндометрия криодеструкцию. В дальнейшем эта идея получила развитие и усовершен-

ствование в работах В.Н. Запорожана и соавт. (1982, 1996) и др. Shenker и Polishuk (1973) вводили химические вещества в полость матки с целью разрушения эндометрия и зарощения полости матки. Были предприняты попытки введения горячей воды в полость матки, но эта методика не получила применения из-за термических осложнений.

В 1981 г. Goldrath и соавт. впервые произвели фотовапори-зацию эндометрия Nd-YAG-лазером по контактной методике, заключающейся в разрушении всего эндометрия, приводящем к вторичной аменорее. С этого времени количество работ по абляции эндометрия быстро увеличивалось.

В 1987 г. Leffler предложил модификацию лазерной абляции - бесконтактную методику (так называемую отбеливающую технику).

В литературе имеется небольшое количество работ [2, 4, 5, 8, 10, 12], посвященных использованию указанных методов лечения у больных с ГПЭ в постменопаузе, недостаточно объективно оценена эффективность их использования, нет сведений, касающихся эндоскопических и ультразвуковых изменений сразу после абляции и в отдаленные сроки, четко не определены показания и противопоказания к использованию указанных технологий.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработать и внедрить в клиническую практику новую высокотехнологическую методику хирургического лечения гиперпластических процессов эндометрия заключающую в использовании отечественного хирургического лазера «Медиола компакт» с использованием световода с радиальной линзой.

Высокоэнергетические лазеры в настоящее время нашли широкое применение в хирургическом лечении многих заболеваний. Ряд положительных моментов

использования лазеров в хирургии (возможность «до-ставки» излучения через гибкие световоды, хороший гемостатический и абляционный эффекты) вызвало их внедрение в практику гибкой эндоскопии.

Мы использовали лазерный аппарат отечественного производства «Медиола-Компакт» с применением световода с радиальной линзой.

Эффективность аналогичного аппарата других производителей была подтверждена неоднократными исследованиями российских и других зарубежных авторов, причём исследования проводились на более чем 1000 пациентах с изучением как ранних, так и отдалённых результатов, а также всех возможных осложнений.

При электродеструкции эндометрий резецируется с помощью петлевого электрода резектоскопа. Оставшиеся участки эндометрия в области дна матки и устьев маточных труб обрабатываются шариковым электродом резектоскопа. Недостатком этого способа является использование жестких инструментов, что значительно затрудняет полное удаление эндометрия в области дна матки, устьев маточных труб и боковых стенок матки и во много раз повышает риск перфорации матки в этих зонах. Кроме того, при применении резектоскопа возможна травма крупных сосудов миометрия, что приводит к кровотечению и затрудняет визуализацию во время операции. Необходимость использования в качестве среды для расширения полости матки во время электродеструкции эндометрия растворов неэлектролитов способствует возникновению такого тяжелого осложнения, как перегрузка жидкостью, проявляющегося неврологическими нарушениями, отеком легких и сердечной недостаточностью.

Для решения поставленной цели в 2011-2012 гг. проведено лечение 27 больных с различной патологией эндометрия во время постменопаузы, которым проводилась лазерная абляция эндометрия. Возраст больных колебался от 49 до 78 лет, при этом продолжительность постменопаузы у большинства из них составила 5–7 лет. У всех больных имелась экстрагенитальная патология, нередко сочетанная. Наиболее часто выявлялись сердечно-сосудистые заболевания (ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда в анамнезе, артериальная гипертензия, варикозное расширение вен нижних конечностей и тромбофлебиты в анамнезе) – 82,4%; заболевания молочных желез (фиброзно-кистозная болезнь, узловая мастопатия) – 40,2%; ожирение III–IV степени – 22,5%. В анамнезе у 22 пациенток от 2 до 6 раз проводилось диагностическое выскабливание слизистой оболочки стенок полости матки, в том числе и с контрольной гистероскопией, при этом были выявлены различные ГПЭ, по поводу чего 14 пациенток неоднократно получали гормональную терапию с частичным эффектом или без него, остальным 13 гормональное лечение не проводилось. Перед проведением абляции (за 14–150 дней) всем больным осуществлялись гистероскопия, раздельное диагностическое выскабливание (РДВ) с гистологическим исследованием соскобов, при котором была выявлена следующая патология эндометрия: железисто-кистозная гиперплазия (19), железистые полипы (4), железисто-фиброзные

полипы (42), сочетание полипов и гиперплазии (35), фокусы атипичной гиперплазии легкой степени при железисто-кистозной гиперплазии (1), фокусы атипичной гиперплазии в железисто-фиброзном полипе (1). Длина полости матки по зонду варьировала от 5 до 10 см (только у одной больной составляла 12 см), у 3 обследуемых имелась деформация стенок матки за счет выбухания извне интерстициально-субмукозных узлов небольших размеров (до 2 см). Результаты ультразвукового исследования (УЗИ) свидетельствовали об отсутствии патологии яичников у всех пациенток, небольшие миоматозные узлы в толще миометрия выявлены у 7, эхопризнаки аденомиоза – у 5 больных.

Абляция осуществлялась при помощи «Медиола-Компакт», являющимся двухволновой диодно-волоконной лазерной системой экспертного класса с длиной волны 970 и 1560 нм и мощностью от 1 до 30 Вт с кварцевым наконечником, обеспечивающим концентрацию светового пучка в виде кольца.

ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ

В асептических условиях шейку матки берут на пулевые щипцы. Цервикальный канал расширяют расширителями Гегара до N 10,5. В полость матки вводят гистероскоп и производят гистероскопию с последующим раздельным диагностическим выскабливанием.

Гибкие лазерные световоды вводят в полость матки через рабочий канал гистероскопа. Во время лазерного этапа операции в качестве водной среды используют физиологический раствор (0,9% раствор NaCl).

Использование гибких лазерных световодов для обработки дна, устьев маточных труб и боковых стенок матки позволяет избежать перфорации матки, кровотечения из крупных сосудов боковых стенок матки.

Абляцию эндометрия в области устьев маточных труб производят Ho-YAG лазером длиной волны 970 нм, мощностью 20-30 Вт, по бесконтактной методике. Абляцию эндометрия в области дна и боковых стенок матки ведут по бесконтактной методике лазером с длиной волны 1560 нм соответственно мощностью 30 Вт. Параметры лазерного воздействия определяются необходимостью полного разрушения функционального и базального слоев эндометрия без проникновения лазерного излучения за пределы миометрия. При использовании лазерного воздействия меньшей мощности и плотности мощности зона повреждения не распространяется на базальный слой эндометрия и, соответственно, возможен рецидив гиперпластического процесса эндометрия, а при большей мощности и плотности лазерного излучения возможно распространение зоны повреждения за пределы миометрия с травмой окружающих органов и тканей. Использование только бесконтактного режима лазерного воздействия на эндометрий дает возможность регулировать глубину зоны повреждения тканей и позволяет избежать перфорации матки, травмы соседних органов.

Применение лазера с проникающей способностью 0,4-0,6 мм необходимо для обработки области устьев маточных труб, где толщина миометрия минимальна,

что дает возможность избежать отсроченной термической травмы соседних органов.

Коагуляция была бесконтактной, глубина лазерной деструкции составляет 3–5 мм. Длительность лазерной экспозиции составляла 5–7 мин. Непосредственно перед аблацией и сразу после нее осуществляли гистероскопию.

Техническими ограничениями для применения метода являлись длина полости матки по зонду более 10 см и менее 6 см, деформации полости матки. Термоабляция не использовалась при длине полости матки по зонду более 12 см и менее 4 см, наличии рубцов на матке.

Во время проведения лазерной и термической аблации ни у кого не отмечено интраоперационных и связанных с экстрагенитальной патологией осложнений. При контрольной гистероскопии визуализировалась равномерная обработка стенок полости матки, включая труднодоступную область устьев маточных труб. В результате лазерного термального воздействия обработанный эндометрий приобретал серо-белесоватый цвет, местами с участками серо-коричневого прокрашивания. Явлений гиперкарбонизации отмечено не было. Коагуляционные серо-коричневые массы располагались небольшими пластинами или свисали в полость матки в виде лоскутов. Зона обработки заканчивалась выше области внутреннего зева.

В послеоперационном периоде состояние всех больных было удовлетворительным. Различий в характере этого периода после лазерной аблации и термоаблации не было. Тяжущие боли внизу живота различной интенсивности беспокоили всех больных лишь в 1-е сутки. Каждой второй больной после процедуры в связи с выраженностью болевого синдрома потребовалось введение ненаркотических анальгетиков (баралгин 5,0 мл внутримышечно).

Все обследуемые в дальнейшем находились под динамическим наблюдением. Длительность наблюдения за 27 пациентками после лазерной аблации составила до 3 месяцев. Наряду с гинекологическим обследованием при контрольных осмотрах проводилось ультразвуковое исследование гениталий через 1, 3 месяцев после проведенного лечения.

В первые 3 суток после обработки эндометрия у всех пациенток были скудные кровяные выделения из половых путей. Повышение температуры тела до 37,3–37,7°C было отмечено у 2 наблюдаемых (из 27). Профилактически всем пациенткам проводилась противовоспалительная терапия в течение первых 5 суток после аблации (доксициклин 0,1 г 2 раза в сутки или ципрофлоксацин 0,5 г 3 раза в сутки, трихопол 0,25 г 3 раза в день). Все наблюдаемые были выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии через 1–3 суток после проведенного лечения.

Анализ клинических проявлений в более отдаленные сроки показал, что у всех обследуемых после лазерной аблации отмечались скудные кровяные или сукровичные выделения из половых путей в течение 2–4 недель. У 4 (из 27 пациенток) через 2–3 недели после лечения отмечался эпизод тянущих болей внизу живота с усилением кровяных выделений до умеренных, отхожде-

нием серо-коричневых масс в течение 2 дней. У всех пациенток при ультразвуковом исследовании не было выявлено признаков гиперплазии эндометрия.

Через 6 месяцев после лазерной аблации эндометрия с целью дальнейшей оценки эффективности лечения планируется выполнять: контрольную гистероскопию, раздельное диагностическое выскабливание с последующим гистологическим исследованием соскобов.

ВЫВОДЫ

Использование хирургического лазера отечественного производства позволяет:

- широко применять его в эндоскопической хирургии, в частности при гистероскопии, как импортозамещающую технологию, учитывая высокую надежность аппарата, простоту обслуживания и, что немаловажно, сравнительно низкую стоимость;
- обеспечить надежный гемостатический и бактерицидный эффекты;
- избегать чрезмерного повреждающего воздействия на ткани, и, как следствие, в определенной степени экономить время оперативного вмешательства;
- наблюдать более гладкое течение послеоперационного периода ввиду уменьшения болевого синдрома;
- сократить число возможных послеоперационных осложнений;
- улучшить и пролонгировать лечебный эффект после операции.

Таким образом, способ комбинированной аблации эндометрия при рецидивирующих гиперпластических процессах эндометрия, резистентных к гормональной терапии, и их сочетании с субмукозной миомой матки у пациенток перименопаузального возраста позволяет достичь полного удаления эндометрия в труднодоступных участках полости матки, снизить кровопотерю во время операции, уменьшить количество осложнений (перфорация матки, водная перегрузка, травма соседних органов), сократить продолжительность операции, получить материал для послеоперационного гистологического исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герасимович Г.И., Сафина М.Р., Барсуков А.Н. Акуш и гин 1993; 3: 48–50.
2. Каппушева Л.М. Рос вестн акуш-гин 2001;
3. Каппушева Л.М., Комарова С.В., Ибрагимова З.А. и др. Выбор метода терапии гиперплазии эндометрия в перименопаузе // Акушерство и гинекология. – 2005. – № 6. – С. 37–42.
4. Кулаков В.И., Адамян Л.В., Аскольская С.И. Гистерэктомия и здоровье женщины. М: Медицина 1999; 311.
5. Кулаков В.И., Адамян Л.В., Мынбаев О.А. Оперативная гинекология — хирургические энергии. М: Медицина 2000; 246.
6. Новикова Е.Г., Саркисов С.Э., Пронин С.М. и др. Эндоскопическая хирургия в лечении начального рака эндометрия // Вопросы онкологии. – 2002. – № 4/5. – С. 583 – 587.
7. Панкратов В.В. Цветное доплеровское картирование и

- эндохирургические технологии в диагностике и лечении гиперпластических процессов эндометрия у женщин репродуктивного возраста: Автореф. дис. канд. мед. наук. Сургут 2001; 29.
8. Пронин С.М., Новикова Е.Г. Диагностика и лечение начального рака эндометрия // Российский онкологический журнал. – 2003. – № 5. – С. 19
 9. Рудакова Е.Б., Летучих А.А. Криодеструкция в лечении гиперпластических процессов эндометрия в перименопаузальном периоде и в постменопаузе: Проблемы пери- и постменопаузального периода. Матер. симпозиума. М 5–6 марта 1996; 59.
 10. Сметник В.П., Тумилович Л.Г. Неоперативная гинекология: Руководство для врачей. 3е изд., перераб. и доп. – М.: МИА, 2005. – 632 с.
 11. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И. Гистерорезектоскопия. М: Медицина 1997; 315.
 12. Чепик О.Ф. Морфогенез гиперпластических процессов эндометрия // Практическая онкология. – 2004. – № 1 – С. 9–15.
 13. Шилина Е.А., Голова Ю.А., Бреусенко В.Г. и др.. Применение новых технологий для лечения больных с гиперпластическими процессами в эндометрии в период постменопаузы // Российский вестник акушерагинеколога. – 2004. – № 5. – С. 74–77.
 15. Brun J.L., Descat E., Boubli B. et al. Endometrial hyperplasia: a review // 30. Brun J.L., Raynal J., Burlet G. et al. Cavaterm thermal balloon endometrial ablation versus hysteroscopic endometrial resection to treat menorrhagia: the French, multicenter, randomized study // J. Minim. Invasive. Gynecol. – 2006. – Vol. 13. – P. 424–430.
 16. Buckley C.H., Fox H. Biopsy pathology of the endometrium. – 1st ed. – Publisher: A Hodder Arnold Publication, 2002.
 19. Edris F., Vilos G.A., AlMubarak A. et al. Resectoscopic surgery may be an alternative to hysterectomy in highrisk women with atypical endometrial hyperplasia. // J. Minim. Invasive. Gynecol. – 2007. – Vol. 14. – P. 68–73.
 22. Gupta B., Mittal S., Misra R. et al. Levonorgestrelreleasing intrauterine system vs transcervical endometrial resection for dysfunctional uterine bleeding // Int. J. Gynaecol. Obstet. – 2006. – Vol. 95. – P. 261–266.
 23. Harris W.J. Obst Gyn Surv 1995; 50: 11: 795–805.14. Shaw R.W. Br J Obstet Gynaec 1994; 101: Suppl 11: 15–18.
 24. Mazur M., Kurman R.J. Diagnosis of endometrial biopsies and curettings: a practical approach. – 2nd ed. – New York: Springer, 2004. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. – 2006. – Vol. 35. – P.542–550.
 25. Makris N., Kalmantis K., Skartados N. et al. Threedimensional hysterosonography versus hysteroscopy for the detection of intracavitary uterine abnormalities // Int. J. Gynaecol. Obstet. – 2007. – Vol. 97. – P. 6–9.
 28. Valle R.F., Mencaglia L., Lurain J.R. Endometrial carcinoma and precursors. – 1st ed. – USA, New York: Informa Healthcare, 1999.
 29. Vilos G.A., Ettler H.C., Edris F. et al. Endometrioid adenocarcinoma treated by hysteroscopic endomyometrial resection // J. Minim. Invasive. Gynecol. – 2007. – Vol. 14. – P. 119–122.

Using surgical laser during the carrying out of hysteroscopy as an alternative to electrosurgical ablation

AGABEKOV K.F., KOSTISHIN A. I.,
MOROZ N.V., NIKITIN D.A.

Health care institution «6th city clinical hospital of Minsk»

Abstract

The authors have developed and implemented into gynecological practice the original method of treatment of patients with endometrium hyperplastic processes which consists of the carrying out of non-contact photovaporization of endometrium by laser using light pipe with radial irradiance as an alternative to electrosurgical ablation.

Key words: endometrium hyperplasia, photovaporization, laser, electrosurgical ablation.