

## Эхографические особенности течения послеоперационного периода после электрохирургической абляции эндометрия

Данилова О.С., Коломиец Л.А., Величко С.А., Фролова И.Г., Чернышова А.Л., Ротундо Е.Н.

## Sonographic features of the course of postoperative period after electro-surgical ablation of the endometrium

Danilova O.S., Kolomiets L.A., Velichko S.A., Frolova I.G., Chernyshova A.L., Rotundo E.N.

НИИ онкологии СО РАМН, г. Томск

© Данилова О.С., Коломиец Л.А., Величко С.А. и др.

С целью выявления ультразвуковых особенностей семиотики неосложненного и осложненного течения послеоперационного периода после проведения электрохирургической абляции эндометрия, оценки эффективности органосохранного лечения у больных с пролиферативными процессами проведен эхографический мониторинг состояния органов малого таза. Обоснованы оптимальные сроки проведения ультразвуковой диагностики: 3-и сут для диагностирования гематометры, 7-е, 12-е сут — гнойно-воспалительных осложнений, 45-е — оценки эффективности абляции.

**Ключевые слова:** эндометрий, электрохирургическая абляция, ультразвуковая диагностика, гиперпластические процессы.

In order to identify the features of semiotics ultrazvukovoyh uncomplicated and complicated postoperative period after electro-surgical endometrial ablation, evaluate the effectiveness of organ-saving treatment for patients with proliferative processes conducted echographic monitoring of the pelvic organs. The optimal timing of ultrasonography: 3<sup>rd</sup> day to diagnose hematometra, 7<sup>th</sup>, 12<sup>th</sup> day of suppurative complications, 45 day evaluation of the effectiveness of ablation.

**Key words:** endometrium, electro-surgical ablation, ultrasonography, hyperplasia.

УДК 618.14-089:615.832.72]-089.168.1-073.43

### Введение

В настоящее время широкое применение в гинекологической и онкогинекологической практике для лечения пролиферативных состояний эндометрия получил метод гистероскопической электрохирургической абляции [1, 8—10]. Применение данной высокоэффективной малоинвазивной эндоскопической операции может расширить показания к органосохраняющему лечению рецидивирующей гиперплазии, атипической гиперплазии и начального рака эндометрия, особенно у больных репродуктивного возраста. Кроме того, трансцервикальная деструкция слизистой оболочки матки позволит значительно снизить частоту радикальных оперативных вмешательств у больных с выраженной сопутствующей патологией и избежать осложнений, связанных с чревосечением и длительным наркозом, обеспечив тем са-

мым более благоприятное течение послеоперационного периода.

В качестве одного из основополагающих факторов удачного исхода терапии рассматривается оптимальный этап мониторинга состояния органов малого таза в раннем послеоперационном периоде [3—6].

Эхография как неинвазивная, высокоинформативная и доступная методика значительно расширила диагностические возможности в выявлении патологических изменений эндометрия [12].

В научной литературе имеются немногочисленные сведения, посвященные роли ультразвукового исследования органов малого таза в оценке течения послеоперационного периода после электрохирургической абляции эндометрия. Ряд авторов отмечают, что при проведении комплексного ультразвукового исследования необходимо уделять особое внимание состоянию полости матки, наличию и количеству свободной жидкости в заднем своде [2, 7, 11, 12]. Однако четко не оп-

ределены эхографические критерии эффективности проведенного лечения и сроки динамического наблюдения за больными в послеоперационном периоде, что является весьма актуальным и играет большую роль в выявлении и предотвращении развития гнойно-воспалительных процессов и гематометры.

Цель исследования — выявить специфические ультразвуковые признаки осложненного течения послеоперационного периода у больных с пролиферативными процессами эндометрия после электрохирургической абляции.

## Материал и методы

В работе представлены результаты исследования 90 больных с пролиферативными процессами эндометрия, находившихся на обследовании и лечении в клинике НИИ онкологии СО РАМН (г. Томск) с 2008 по 2011 г. включительно. Обследуемые пациентки находились в возрасте от 37 до 59 лет (средний возраст  $49,5 \pm 1,4$  года). Из них 55 (61,1%) женщин были в пременопаузальном возрасте, 12 (13,3%) — в репродуктивном и 23 (25,6%) — в постменопаузальном. Средняя продолжительность постменопаузы составила  $5,8 \pm 1,2$  года. Верификация диагноза осуществлялась на основании морфологического исследования соскоба эндометрия. При гистологическом исследовании простая типичная гиперплазия эндометрия выявлена у 32% больных, сложная типичная гиперплазия — у 29%, простая атипичная гиперплазия — у 30%, сложная атипичная гиперплазия — у 9% пациенток.

Всем пациенткам проводилась электрохирургическая абляция эндометрия при помощи гистерорезектоскопа Olympus (General Electric) по стандартной методике.

Комплексное ультразвуковое исследование органов малого таза до и после выполнения электрохирургической абляции эндометрия на 1, 3, 4, 6, 7, 12, 30, 45-е сут проводилось с помощью аппарата Logiq 6 с конвексным датчиком с переменной частотой 2—5 МГц и трансвагинальным датчиком с переменной частотой 6—10 МГц в триплексном режиме: серошкальное изображение (В-режим) с одновременным наложением цветового доплеровского картирования (ЦДК) тока крови и регистрацией кривых скоростей потока. При выполнении ультрасонографии органов малого таза основное внимание обращалось на топографическое положение матки, ее размеры, контуры,

толщину стенок, отсутствие (наличие) миоматозных узлов с определением их локализации; эхоструктуру срединного маточного эха (М-эхо), четкость границ между проекцией эндометрия и миометрием, длину и объем полости матки с эхоскопической характеристикой содержимого; наличие кровотока при ЦДК; состояние цервикального канала и внутреннего зева; наличие жидкости и объемных образований в малом тазу.

В ходе исследования применялись методы параметрической и непараметрической статистики. Рассчитывалось среднее арифметическое значение и ошибка среднего.

## Результаты и обсуждение

При первичной оценке состояния слизистой оболочки тела матки у пациенток с железистой гиперплазией эндометрия и ее атипической трансформацией не было выявлено существенных различий в ультразвуковой картине М-эха.

При дооперационном обследовании среднее значение переднезаднего размера эндометрия у больных репродуктивного и пременопаузального возраста составило  $16,9 \pm 2,2$  мм, а у женщин в постменопаузе — 6—7 мм. Контуры М-эха были ровными и четкими (50%), однородная структура отмечалась в 17,2% случаев; мелкие анэхогенные включения — в 82,8%; неравномерное распределение эхосигнала — в 15,5%.

Практически у всех пациенток в 1-е сут после операции отмечалось наличие гиперэхогенного ободка толщиной 2—3 мм по периферии полости матки, что интерпретировалось как зона коагуляционного некроза (рис. 1, 2). В 43,1% случаев в первые 3 сут отмечалось расширение полости матки до 5—15 мм с неоднородным эхогенным содержимым. К 3—4-м сут размеры полости матки несколько уменьшались, неоднородное эхогенное содержимое сохранялось. Границы между проекцией эндометрия и миометрием сохранялись нечеткими, с тонким гиперэхогенным ободком (2—2,5 мм) по периферии полости матки (рис. 3, 4). В то же время наличие расширенной полости матки от 15 мм и более с гетерогенным или гипозэхогенным содержимым с мелкодисперсной взвесью, сочетающейся с визуализацией сомкнутого цервикального канала на 4-е сут, расценивалось как нарушение оттока из полости матки и возможное развитие гематометры, что определяло необхо-

димность проведения бужирования цервикального канала.

При неосложненном течении послеоперационного периода на 7-е сут сохранялись несколько увеличенные размеры матки, превышающие исходные на 10—25 мм, и неравномерность толщины стенок матки (разница от 4 до 8 мм), что, возможно, связано с сохраняющейся отечностью миометрия. Толщина М-эха в этот период составила в среднем ( $11 \pm 6$ ) мм, границы между проекцией эндометрия и миометрием сохранялись нечеткими, отмечалась неоднородность М-эха, что, возможно, обусловлено зоной коагуляционного некроза (рис. 5).

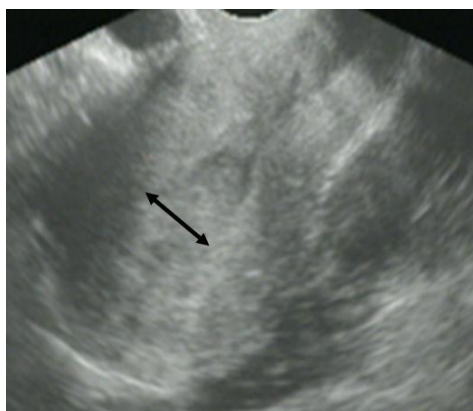


Рис. 1. Сонограмма пациентки К., 53 года, на 1-е сут после абляции эндометрия. Визуализируется расширенная полость матки до 15 мм с неоднородным эхогенным содержимым. Границы между проекцией эндометрия и миометрием нечеткие

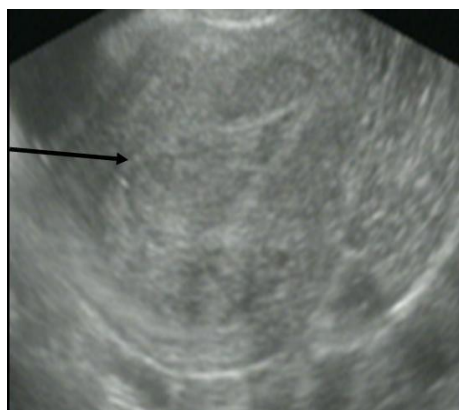


Рис. 2. Сонограмма пациентки К., 47 лет. Визуализировался тонкий гиперэхогенный ободок (2—2,5 мм) по периферии полости матки

Учитывая необходимость интравазации при проведении электрохирургической абляции эндометрия, важным этапом при эхографическом мониторинговании в послеоперационном периоде является определение наличия свободной жидкости в заднем своде. При неос-

ложненном течении послеоперационного периода свободная жидкость в заднем своде сохранялась до 7—12-х сут. У 58 (64,4%) больных свободная жидкость из заднего свода исчезала на 7-е сут после операции, а у пациенток, имеющих в анамнезе хронические воспалительные процессы в малом тазу, — только на 12-е сут (рис. 6). Длительная визуализация свободной жидкости в малом тазу должна настораживать в плане развития осложнений гнойно-воспалительного характера, и необходимо назначение противовоспалительной терапии.

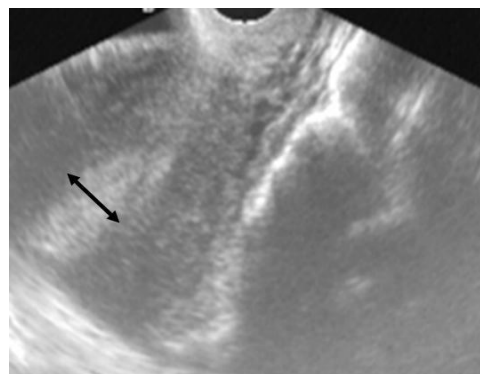


Рис. 3. Сонограмма пациентки К., 53 года, на 3-и сут после абляции эндометрия. Визуализируется расширенная полость матки до 10 мм с неоднородным эхогенным содержимым. Границы между проекцией эндометрия и миометрием нечеткие

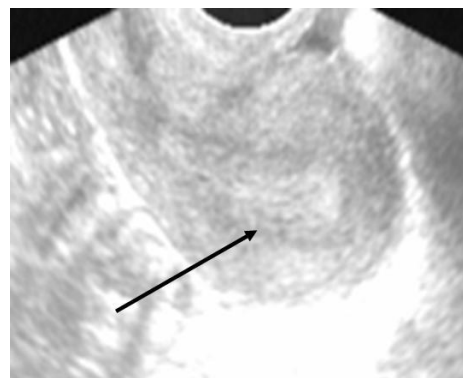


Рис. 4. Сонограмма пациентки К., 47 лет, на 3-и сут после абляции эндометрия. Визуализируется тонкий гиперэхогенный ободок (2—2,5 мм) по периферии полости матки

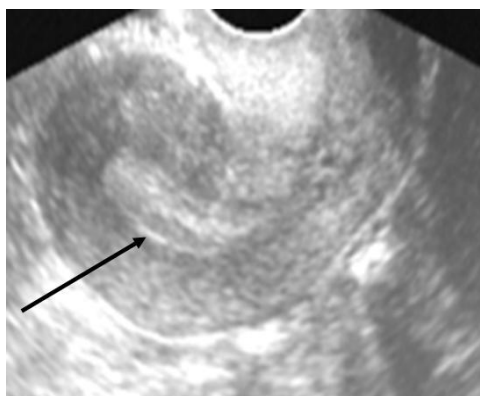


Рис. 5. Сонограмма пациентки К., 53 года. Визуализируется четкая граница полости матки с миометрием



Рис. 6. Сонограмма пациентки К., 53 года, на 12-е сут после абляции эндометрия. Границы между проекцией эндометрия и миометрием отчетливые. Срединное маточное эхо однородное, толщиной 4 мм. Свободной жидкости в малом тазу нет

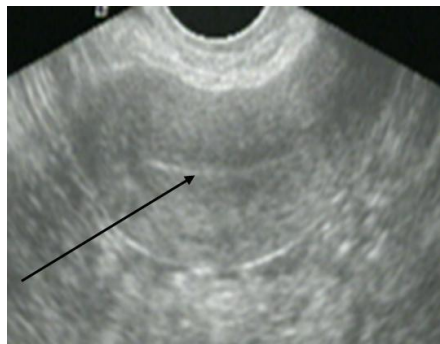


Рис. 7. Сонограмма пациентки К., 53 года, на 45-е сут после абляции эндометрия. Маточное эхо однородное, аваскулярное, толщиной 3 мм. Свободной жидкости в малом тазу нет

**Эхографический мониторинг в раннем послеоперационном периоде у больных с пролиферативными процессами эндометрия после абляции**

Контрольные сроки проведения УЗИ	Основные эхографические параметры	Возможные осложнения	Лечебно-профилактические мероприятия
3-и сут	Расширение полости матки более 15 мм с наличием неоднородного содержимого; визуализация сомкнутого цервикального канала	Гематометра	Бужирование цервикального канала
7-е сут у больных без хронических заболеваний органов малого таза, 12-е сут у больных с хроническими заболеваниями органов малого таза в анамнезе	Размеры матки, превышающие исходные на 20% и более; М-эхо неоднородного характера и нечеткими и неровными контурами; наличие свободной жидкости в малом тазу	Осложнения гнойно-воспалительного характера	Противовоспалительная терапия
45-е сут (при наличии метроррагии)	М-эхо более 5 мм; неоднородность М-эхо; наличие кровотока	Неэффективность проведения электрохирургической абляции	Гистероскопия с биопсией эндометрия и решение вопроса о дальнейшей тактике лечения

При неосложненном течении послеоперационного периода на 45-е сут после проведения электрохирургической абляции эндометрий визуализировался в виде линейной четкой однородной полосы толщиной до 4 мм без признаков васкуляризации, свободной жидкости в малом тазу не выявлено (рис. 7). Сочетание метроррагий и выявление при УЗИ эндометрия с неоднородной структурой и визуализацией кровотока свидетельствует о неэффективности проведенной абляции и требует дообследования больной в плане про-

ведения гистероскопии с биопсией эндометрия и решения вопроса о дальнейшей тактике лечения.

В ходе динамического наблюдения с 1-х по 45-е сут после проведения абляции эндометрия ультразвуковых изменений со стороны яичников и шейки матки при неосложненном течении послеоперационного периода не выявлено.

На основании выявленных особенностей ультразвуковой семиотики течения послеоперационного периода после абляции эндометрия у больных с гиперпласти-

ческими процессами составлена сводная таблица сроков проведения ультразвукового мониторинга, выявлены основные эхографические параметры, определяющие особенности течения послеоперационного периода, а также предложены необходимые лечебно-профилактические мероприятия для коррекции возможных осложнений (см. таблицу).

### Заключение

Таким образом, проведение динамического ультразвукового исследования после электрохирургической абляции эндометрия у больных с гиперпластическими процессами позволило впервые выявить временные особенности ультразвуковой семиотики неосложненного и осложненного течения послеоперационного периода. Обоснование оптимальных сроков проведения УЗИ в послеоперационном периоде в сопоставлении с основными эхографическими параметрами позволяет не только своевременно диагностировать осложнения после абляции эндометрия, но и назначить лечебно-профилактические мероприятия, что в совокупности с доступностью, неинвазивностью метода ультразвуковой диагностики делает его единственным возможным для объективной оценки течения послеоперационного периода после абляции эндометрия.

### Литература

1. Адамян Л.В., Ткаченко Э.Р. Принципы гистероскопической хирургии (гистерорезектоскопии) // Эндоскопия в диагностике и лечении, мониторинге женских болезней. М., 2000. С. 484—501.
2. Вишневецкая Е.Е. Предопухольные заболевания и злокачественные опухоли женских половых органов. Минск: Высшая школа, 2002. 416 с.
3. Данилова О.С., Коломиец Л.А., Величко С.А. и др. Оценка эффективности электрохирургического лечения гиперпластических процессов эндометрия при сонографии // Сиб. онколог. журн. 2010. Прил. № 2. С. 20—21. Материалы рос. науч.-практ. конф. «Современные эндоскопические технологии в онкологии», 27—28 мая 2010 г.
4. Данилова О.С., Коломиец Л.А., Величко С.А. и др. Оценка эффективности электрохирургического лечения гиперпластических процессов эндометрия при эхографии: сборник тезисов 4-го съезда врачей ультразвуковой диагностики Сибири (г. Томск, 25—27 апреля 2007 г.) // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2007. № 3. С. 86.
5. Данилова О.С., Коломиец Л.А., Величко С.А. и др. Ультразвуковые критерии оценки эффективности электрохирургической абляции при гиперпластических процессах эндометрия: материалы конференции «Современные аспекты этиопатогенеза, диагностики и лечения рака эндометрия», 19—20 июня 2007 г. // Сиб. онколог. журн. 2007. Прил. № 1. С. 24—25.
6. Джемилева Е.Н. Комплексная эхография в первичной диагностике и мониторинге лечения пролиферативных процессов и рака эндометрия: дис. ... канд. мед. наук. Томск, 2006. 137 с.
7. Задионченко В.С., Адашева Т.В., Демичева О.Ю. и др. Метаболический синдром: терапевтические возможности и перспективы // Consilium medicum. 2005. Т. 7 (9). <http://old.consilium-medicum.com/media/consilium/05>
8. Коломиец Л.А., Чернышова А.Л., Крицкая Н.Г., Бочкарева Н.В. Клинико-морфобиохимические аспекты гиперпластических процессов и рака эндометрия. Томск: НТЛ, 2003. 114 с.
9. Кузнецова И.В., Томилова М.В. Патогенез гиперпластических процессов эндометрия в репродуктивном периоде // Вопр. гинекол., акуш. и перинатол. 2006. № 4 (5). С. 58—63.
10. Максимов С.Я., Гусейнов К.Д. и др. Факторы риска возникновения злокачественных новообразований органов репродуктивной системы женщин // Вопр. онкологии. 2003. Т. 49, № 4. С. 496—501.
11. Новикова Е.Г. Предрак и начальный рак эндометрия у женщин репродуктивного возраста. М.: ООО «Мед. информ. агентство», 2005. 136 с.
12. Панкратов В.В. ЦДК и эндохирургические технологии в диагностике и лечении гиперпластических процессов у женщин репродуктивного возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2001. 29 с.

Поступила в редакцию 10.05.2012 г.

Утверждена к печати 30.05.2012 г.

### Сведения об авторах

**О.С. Данилова** — врач ультразвуковой диагностики отделения лучевой диагностики НИИ онкологии СО РАМН (г. Томск).

**Л.А. Коломиец** — д-р мед. наук, профессор, руководитель отделения онкогинекологии НИИ онкологии СО РАМН (г. Томск).

**С.А. Величко** — д-р мед. наук, профессор, главный науч. сотрудник отделения лучевой диагностики НИИ онкологии СО РАМН (г. Томск).

**И.Г. Фролова** — д-р мед. наук, профессор, руководитель отделения лучевой диагностики НИИ онкологии СО РАМН (г. Томск).

**А.Л. Чернышова** — д-р мед. наук, вед. науч. сотрудник отделения онкогинекологии НИИ онкологии СО РАМН (г. Томск).

**Е.Н. Ротундо** — канд. мед. наук, мл. науч. сотрудник отделения лучевой диагностики НИИ онкологии СО РАМН (г. Томск).

*Данилова О.С., Коломиец Л.А., Величко С.А. и др. Эхографические особенности течения послеоперационного периода...*

Для корреспонденции

*Данилова Ольга Сергеевна*, тел. 8-913-109-23-32, 8-914-714-77-48; e-mail: dhelga@inbox.ru