

## Заключение

Лапароскопический доступ при выполнении гистерэктомии позволил минимизировать кровопотерю и травматичность операций, снизил частоту послеоперационных осложнений,

сократил сроки лечения. Задачей сотрудников центра на сегодняшний день является освоение методик выполнения эндоскопических операций при генитальном пролапсе и недержании мочи.

## НЕИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ МИОМ МАТКИ: МРТКФУЗ

© Ю. Б. Курашвили, К. В. Лядов, Е. А. Коган, Е. Н. Чмыр, Г. Б. Зеленин, Г. Т. Сухих

ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В. И. Кулакова», Москва, Россия

### Актуальность проблемы

Все известные органосберегающие методы лечения миомы матки являются нерадикальными, исключительно симптоматическими и предполагают высокую вероятность рецидива. В связи с современной тенденцией смещения репродуктивных планов на старший и поздний репродуктивный возраст актуальна проблема разработки новых методов, сочетающих высокую клиническую эффективность с минимальной инвазивностью и максимальной общесоматической и репродуктивной безопасностью.

Идее использовать фокусированный ультразвук (ФУЗ) для дистанционной деструкции опухолей более 80 лет. Однако только с 1999 года стало возможным клиническое применение технологии благодаря объединению источника ФУЗ и МРТ. В 2004 году (на основании многоцентрового исследования) FDA разрешает использование ExAblate для лечения миомы матки. Однако метод требовал дальнейшей клинической детализации.

### Цель исследования

Уточнить клиническую эффективность МРТкФУЗ с учетом полиморфизма миом матки. Разработать алгоритм отбора пациенток на процедуру.

### Материал и методы

Проведен анализ результатов лечения 611 пациенток в возрасте от 20 до 55 лет. Процедуры МРТкФУЗ выполнены с марта 2006 года по март 2009 года (645). Общий срок наблюдения составил от 9 месяцев до 3,5 лет.

*Критериями отбора служили:* 1) показания к лечению миомы матки; 2) отсутствие противопоказаний к органосберегающему лечению; 3) отсутствие противопоказаний к МРТкФУЗ; 4) «условия, необходимые для клинически эффективного проведения процедуры» (с 2008 г).

*Методы обследования:* 1) стандартные общеклинические и гинекологические; 2) уточняющие: детализированное УЗИ, МРТ, гистологическое исследование трепанобиоптатов узлов и операци-

онного материала (узлы, миоматозно измененные матки).

*Процедуры выполнены на установке ExAblate-2000 под контролем МРТ 1.5Т:* 1) Лечебный агент — ФУЗ. 2) Средство навигации, визуального и термического контроля в режиме реального времени — МРТ. 3) Принцип действия — деструкция ткани миомы в результате таргетной точечной коагуляции. 4) Размеры точки коагуляции (спота) — переменные: от 1 до 5 мм в диаметре, и от 1 до 4.5 см длиной. 5) Деструкция запланированного объема ткани выполняется за счет сложения точек (спотов) коагуляции.

*Стандартные этапы процедуры:* 1) Планирование ФУЗ-воздействия. 2) ФУЗ-воздействие на ткань миомы. 3) Оценка результата ФУЗ-воздействия.

*Оценку эффективности МРТкФУЗ проводили в два этапа:*

*1 этап:* Визуализация и измерение зоны ФУЗ-деструкции. Водится контраст. Зона ФУЗ-деструкции представляет собой неконтрастируемую зону. При NPV  $\leq 20\%$  — процедуру считали неэффективной, при NPV  $\geq 20\%$  — эффективной.

*2 этап:* Оценка клинической эффективности. Режим наблюдения: визиты через 1, 3, 6, 12 и 24 месяца. *Методы оценки* — подсчет баллов по анкетам: интенсивности кровотечений (РВАС), интенсивности тазовой боли (опросник McGill, краткая форма), качества жизни (UFS-QOL). Также выполнены детализированные УЗИ и МРТ. *Дополнительным критерием* оценки клинической эффективности мы считали длительность ремиссии.

*При оценке осложнений* — отсутствие клинического эффекта и последующее типичное течение заболевания — осложнением процедуры не считали.

### Результаты

1. Действительно, в результате МРТкФУЗ терапии при достижении NPV  $\leq 20\%$  может быть получен клинический эффект в виде уменьшения объема миомы, регрессии основных клинических симптомов и повышения качества жизни.

2. Однако длительность клинического эффекта зависит от величины NPV. При NPV  $\square$  50% — ремиссия достигает 1–1,5 лет, при NPV  $\square$  80% — ремиссия превышает 2,5–3,0 года.

3. МРТкФУЗ является достаточно безопасным методом лечения.

При морфологическом исследовании эндометрия (сравнения до и после процедуры), образцов миометрия вокруг узлов, подвергшихся ФУЗ-деструкции, изменений, связанных с термическим повреждением, не выявлено.

Осложнения имели место в 5 случаях, что составило 0,8%. Из них: локальный отек передней брюшной стенки — 1 случай (причина — отражение ФУЗ от кальцинатов в узле миомы). Следует отметить, что, несмотря на то что у 15% пациентов на передней брюшной стенке были послеоперационные рубцы, ни одного ожога не получено. Локальное повреждение тонкой кишки — 1 случай (причина — несоблюдение правил проведения процедуры). Невралгия седалищных нервов — 2 случая (причина — длительное пребывание пациентки в вынужденном положении, процедура 8 часов). И в 1 случае мы наблюдали отхождение ФУЗ-детрита через полость матки (вероятная причина — изменения стенок полости матки в результате ранее перенесенных осложненных выскабливаний).

#### Обсуждение результатов

1. МРТкФУЗ — эффективный и безопасный метод органосберегающего лечения симптомной миомы матки, отвечающей следующим критериям: гистологически — типичная, от 2 до 8 см, не более 3 узлов, интрамуральный компонент более 30%, полностью доступная для ФУЗ.

В результате МРТкФУЗ-терапии миом, отвечающих названным критериям, объем деструкции превышает 50% узла, что в итоге ведет к снижению в них кровотока, вплоть до аваскулярного состояния. Далее происходит уменьшение объема миомы и регресс клинических проявлений. Длительность ремиссии у 80–85% пациенток — более 1 года.

2. Патогенез ФУЗ-воздействия заключается в регрессии объема и основных клинических симптомов в результате деструкции миоцитов и эле-

ментов сосудистого русла. Однако поглощает ФУЗ, нагревается и удерживает температуру соединительную ткань. Количество и влажность соединительной ткани определяют способность миом поглощать ФУЗ. Оптимальными являются типичные миомы, т. е. миомы с высоким содержанием соединительной ткани. Неудачи при лечении клеточных и пролиферирующих миом обусловлены малым содержанием соединительной ткани. В миомах с отеком нет субстрата, способного задержать ФУЗ.

3. Для направления на МРТкФУЗ следует учитывать «условия, необходимые для эффективного проведения процедуры»: 1) размеры лечебного акустического окна; 2) доступность миомы для ФУЗ; 3) способность миомы поглощать ФУЗ.

4. Методом неинвазивной уточняющей диагностики миом матки, в том числе и их морфологического строения, является МРТ: типичные миомы — однородные гипоинтенсивные на Т2ВИ, клеточные и пролиферирующие — однородные изоинтенсивные на Т2ВИ.

5. При типичных миомах и отсутствии доступа — возможно проведение мероприятий для его обеспечения. Например: наполнение мочевого пузыря, ректальный баллон или МР-совместимый маточный манипулятор.

6. При типичных миомах с отеком возможна подготовка узлов путем дегидратации посредством неинвазивного лимфодренажа.

7. При клеточных и пролиферирующих миомах, даже без отека, использование для лечения ExAblate-2000 без специальной подготовки малоперспективно. Данный тип миом практически не поглощает ФУЗ.

#### Заключение

МРТкФУЗ является неинвазивным, эффективным и достаточно безопасным методом симптоматического лечения миомы матки. В клинических целях возможны следующие приложения технологии: 1) для лечения ограниченной группы больных; 2) для подготовки к трансцервикальной миомэктомии; 3) для профилактики клинических проявлений миомы матки; 4) в исключительных случаях: с целью отсрочить хирургическое лечение.

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ДАННЫЕ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЭНДО- И МИОМЕТРИЯ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ЭМБОЛИЗАЦИЮ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ В ПРЕМЕНОПАУЗЕ

© Н. А. Литвинова, Д. М. Ибрагимова, И. И. Гришин, А. А. Алиева, Л. Ф. Филатова, Ю. Э. Доброхотова

ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, кафедра акушерства и гинекологии московского факультета, Россия, Москва

#### Актуальность проблемы

Большое внимание в последние годы уделяется изучению значимости для общеклиниче-

ской практики различных методов диагностики патологии мио- и эндометрия. Особое место в диагностике внутриматочной патологии полу-