
РЕДКАЯ ПРИЧИНА ПОВРЕЖДЕНИЯ ТОНКОЙ КИШКИ

С.Р. Добровольский, И.А. Бадретдинов

Кафедра госпитальной хирургии с курсом детской хирургии
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, 8, Москва, Россия, 117198

В.К. Попович, А.Н. Сушко

2 хирургическое отделение
ГУЗ Городская больница № 17 ЗАО
ул. Вольнская, 7, Москва, Россия, 119620

Представлено очень редкое клиническое наблюдение — возникновение перфорации стенки тонкой кишки с развитием перитонита после использования фокусированной ультразвуковой абляции у больной с миомой матки.

Ключевые слова: миома матки, фокусированная ультразвуковая абляция, осложнение, перфорация тонкой кишки, перитонит.

Научно-технический прогресс не обходит стороной медицину. Практически ежегодно появляются новые приборы и технологии, существенно облегчающие диагностику и лечение больных с разными заболеваниями. Одной из относительно новых технологий является дистанционная неинвазивная абляция тканей фокусированным ультразвуком под контролем магнитно-резонансной томографии (ФУЗ-МРТ-абляция) в лечении ряда заболеваний. Технология ФУЗ-МРТ-абляции — это дистанционное воздействие энергии ультразвука, фокусированного посредством МРТ-навигации в участке ткани внутри организма. В течение нескольких секунд ткань, которая находится в фокусе ультразвукового луча, нагревается до температуры, необходимой для ее термического некроза (абляции), при этом ткани, окружающие фокус, остаются интактными. Таким образом, неинвазивно и строго локально производится разрушение опухолевых клеток. По сути, технология ФУЗ-МРТ-абляции удовлетворяет принципам идеального хирургического инструмента.

Впервые высокоэнергетический фокусированный ультразвук (High Intensive Focused Ultrasound — HIFU) был использован для разрушения патологической ткани более 60 лет назад. Очаг некроза при целенаправленном фокусированном ультразвуковом воздействии был получен в 1940 г. [6, 7, 8], а в 1950 г. произведено успешное разрушение мелкого очага в человеческом мозге без повреждения здоровых тканей у пациента с болезнью Паркинсона [1, 2]. Первые промышленные установки появились в 1997 г, с этого момента методом ФУЗ-абляции успешно пролечено множество пациентов с опухолями печени, молочных желез, почек, предстательной железы, с фибромиомами матки [3].

В гинекологии технология ФУЗ-МРТ-абляции имеет ряд преимуществ по сравнению с другими методами лечения миомы матки, поскольку является неинвазивной, не оказывает клинически значимого общего действия на организм, представляет собой практически амбулаторную процедуру и не требует периода реабилитации и временной нетрудоспособности. При ФУЗ-МРТ-абляции используется ультразвук, аналогичный ультразвуку, применяемому в диагностике. Отличие заключается лишь в том, что ультразвуковая волна для ФУЗ-абляции имеет меньшую частоту (1,0—1,35 МГц) и большую мощность (20—200 Вт). При ФУЗ-МРТ-

аблации входящие ультразвуковые волны до момента их фокусировки, также как и при диагностическом использовании ультразвука, проходят сквозь ткани, не вызывая их повреждения. Процесс ФУЗ-аблации заключается в многократном, последовательном, поочередном воздействии сфокусированного ультразвука на условные объемные элементы миомы (споты). Средняя продолжительность процедуры ФУЗ-МРТ-аблации миом матки составляет 3—4 часа [4].

Результаты использования подобной технологии хорошие. Однако каждая палка имеет два конца. Наряду с благоприятными результатами лечения возможно появление осложнений, обусловленных применением этого метода. Международный анализ более 3000 процедур ФУЗ-МРТ-аблации миомы матки свидетельствует, что осложнения возникают крайне редко и являются, как правило, следствием невнимательности врача, выполнявшего процедуру. Описаны такие осложнения, как локальный ожог передней брюшной стенки (6%, в том числе локальное покраснение кожи), нейропатия седалищных нервов (8%, в том числе любой дискомфорт в указанной области) и термическое повреждение петель кишки (0,1%). Специалисты, применяющие ФУЗ-МРТ-аблацию, знакомы с возможными осложнениями. Но так как экстренную хирургическую помощь при повреждении петель кишки, как правило, приходится оказывать дежурным хирургам, мы сочли целесообразным поделиться собственным наблюдением.

Больная И., 37 лет, поступила 25.09.09 г. с жалобами на боли в нижних отделах живота, тошноту, сухость во рту.

Из анамнеза удалось выяснить, что накануне в одном из лечебных учреждений Москвы по поводу миомы матки ей произведена ФУЗ-МРТ-аблация. Процедура и ближайший послеоперационный период протекали без осложнений, и больная была отпущена домой. Вечером возникли боли в животе и сухость во рту. За медицинской помощью не обращалась. На следующий день обратилась в городскую больницу № 17 и была госпитализирована.

При поступлении состояние средней степени тяжести. Над всеми отделами легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Пульс ритмичный, 99 ударов в 1 минуту, АД 110/70 мм рт. ст. Язык суховат, обложен белым налетом. Живот не вздут, симметричный, участвует в акте дыхания. При пальпации живот резко болезненный в правой и левой подвздошной областях. Определяется положительный симптом Щеткина—Блюмберга. Печеночная «тупость» не определяется. Имеется притупление перкуторного звука в нижних отделах живота. Перистальтика ослаблена.

Общий анализ крови: гемоглобин 140 г/л, эритроцитов $4,3 \times 10^{12}$ /л, гематокрит 37%, лейкоцитов $16,5 \times 10^9$ /л. Сахар крови 6,3 ммоль/л. При рентгенологическом исследовании уровней газа и жидкости в кишечнике не определяется, под правым куполом диафрагмы имеется газ.

Диагностирован острый перитонит и больная взята в операционную.

После срединной лапаротомии выявлено отверстие диаметром 0,4 см с четкими ровными краями без признаков кровотечения в стенке подвздошной кишки на расстоянии 30 см от илеоцекального угла. Вокруг перфоративного отверстия на протяжении 3 мм выраженный отек тканей и наложения фибрина. В брюшной полости 50 мл мутного выпота с колибациллярным запахом, единичные хлопья фибрина на петлях тонкой кишки. Размеры матки соответствуют 6—7 неделям беременности, у основания правой маточной трубы миоматозный узел 4 мм в диаметре. Перфоративное отверстие ушито, операция закончена санацией и дренированием брюшной полости.

В послеоперационном периоде проводилось противовоспалительное и дезинтоксикационное лечение (сульперацеф, метрогил, стерофундин, физиологический раствор, хлосоль, раствор глюкозы, фраксипарин, перфалган). Дренажи удалены на 4—5-е сутки после операции. Швы сняты на 8—9-е сутки. Заживление раны первичным натяжением. Больная 8.10.2009 г. в удовлетворительном состоянии выписана под наблюдение участкового хирурга.

Цель нашей демонстрации заключается в привлечении внимания хирургов, оказывающих экстренную медицинскую помощь, к возможности возникновения перфорации кишки после использования современных, пока мало известных и не очень широко применяемых методов лечения различных (в том числе гинекологических) заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Акопян В.Б., Ершов Ю.А.* Основы взаимодействия ультразвука с биологическими объектами. — М.: Изд-во МГТУ им. Баумана, 2005.
- [2] Кавитация // БМЭ. — Т. 10. — Изд. 3-е. — М., 1979. — С. 8—9.
- [3] *Карнов О.Э., Ветшев П.С., Животов В.А.* Ультразвуковая абляция опухолей — состояние и перспективы // Вестн. Национального медико-хирургич. Центра им. Н.И. Пирогова. — 2008. — Т. 3. — № 2. — С. 77—82.
- [4] *Лядов К.В., Сидорова И.С., Курашвили Ю.Б., Степанов А.В.* Дистанционная неинвазивная абляция тканей фокусированным ультразвуком под контролем магнитно-резонансной томографии в лечении миомы матки (руководство для врачей). — М., 2008. — 47 с.
- [5] *Максимова Д.Ж.* Применение фокусированного ультразвука под контролем магнитно-резонансной томографии // Пробл. репродукции. — 2009. — № 2. — С. 30—36.
- [6] *Sakuma I., Takai Y., Kobayashi E. et al.* Navigation of High Intensity Focused Ultrasound Applicator with an Integrated Three-Dimensional Ultrasound Imaging System. — Lecture Notes in Computer Science Volume 2489 / 2002. — P. 133—139.
- [7] Ультразвуковая терапия // БМЭ. — Т. 26. — Изд. 3-е. — М., 1985. — С. 51—55.
- [8] *Stewart E.A., Gedroyc W.M., Tempany C.M. et al.* Focused ultrasound treatment of uterine fibroid tumors: safety and feasibility of a noninvasive thermoablative technique // Am. J. Obstet Gynecol. — 2003. — V. 189. — P. 48—54.

RARE REASONS SMALL INTESTINES LESIONS

S.R. Dobrovolskiy, I.A. Badretdinov

Department of Hospital Surgery
Medical faculty
Peoples' Friendship University of Russia
Miklucho-Maclay str., 8, Moscow, Russia, 117198

V.K. Popovich, A.N. Sushko

Surgical department № 2
City Hospital № 17 of Moscow
Volinskaya str., 7, Moscow, Russia, 119620

Presentation of very rare clinical observation — perforation of the small intestines resulting to peritonitis as result of usage of focused ultrasound ablation method in the treatment of uterine myoma.

Key words: uterine myoma, focused ultrasound ablation, complication, perforation of the small intestines, peritonitis.