

Спиральная компьютерная томография и магнитно-резонансная томография в диагностике сарком матки

Л.Н. Левитская¹, В.С. Сухин²

¹Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина

²ГУ «Институт медицинской радиологии им. С.П. Григорьева НАМН Украины», г. Харьков

Саркома матки – сравнительно редкая злокачественная опухоль соединительнотканного и мезенхимального происхождения. К саркомам относятся все неэпителиальные злокачественные опухоли матки. Саркомы матки составляют 1% всех злокачественных опухолей женских половых органов, 4–5% по отношению ко всем злокачественным опухолям матки, 5% – к эпителиальным опухолям матки, 2,4% – по отношению к раку матки [1–4]. Редкость патологии, достаточная разнородность гистологических типов саркомы, требующих дифференцированного подхода к лечебной тактике, отсутствие патогномичных клинико-рентгенологических и эхоскопических симптомов составляют комплекс проблем, требующих решения [2–6].

Возникновение саркомы обусловлено общепризнанными полиэтиологическими факторами в сочетании с дисэмбриоплазиями. Факторами риска развития саркомы в пре- и постменопаузе являются фибромиома матки (особенно быстрорастущая), позднее наступление менархе, поздние первые роды, многократные и самопроизвольные искусственные аборты, первичное бесплодие. Пик заболеваемости, по данным различных исследований, приходится на возраст от 45 до 59 лет. Подобные отклонения в этом возрасте объясняются изменениями обменных и гормональных процессов, снижением местной резистентности тканей с появлением неполноценной соединительной ткани и атрофическими явлениями в половых органах [2, 6–12].

Высокая злокачественность саркомы, быстрые темпы прогрессирования и склонность к метастазированию определяют необходимость своевременной диагностики на ранних стадиях, что улучшит качество проводимого лечения, выживаемость и повысит качество жизни больных [3–14].

Диагностика саркомы чрезвычайно трудна, поскольку клинически опухоль схожа с доброкачественными новообразованиями матки. В выявлении начальных форм заболевания важную роль играет постоянное наблюдение за развитием миомы матки [6–10, 13].

Миома, или лейомиома, – доброкачественная, хорошо отграниченная, капсулированная опухоль, происходящая из гладкомышечных клеток шейки или тела матки. В литературе встречаются многочисленные термины, которыми называли это заболевание: «фибромиома», «миофиброма», «лейомиофиброма», «фибролейомиома», «фиброма», «фиброид» и «миома» [1, 2]. Локализация миомы матки бывает самой разнообразной. Количество миоматозных узлов может достигать 25 и более, а размеры – значительно увеличиваться. Известно, что лейомиому диагностируют у каждой 4–5-й женщины, или примерно у 25% женщин в возрасте старше 35 лет. Миома – опухоль наиболее распространенная, однако невозможно точно определить ее истинную частоту в связи с асимптоматическим течением более 70% миом. Примерно при 1/3 всех обращений в гине-

кологические клиники эту опухоль диагностируют. Согласно результатам патологоанатомических исследований миому матки обнаруживают у 30 – 50% женщин.

Рентгеновская компьютерная томография (КТ) достаточно информативна в выявлении объемных образований матки. Наиболее частый КТ-признак миомы матки – мягкотканное образование, вызывающее деформацию и/или выпячивание за наружный контур матки, которое деформирует и/или сдавливает полость матки. Миомы матки имеют четко очерченную капсулу и однородную структуру с плотностью 40–60 НУ.

Субсерозные миоматозные узлы, в зависимости от того, из какой стенки исходят, могут определяться в одной из параметральных областей, в позадимагическом пространстве или над маткой. Независимо от локализации и размеров миомы, всегда имеется интимная связь опухоли со стенкой матки. Форма опухоли неправильная, овальная или округлая, контуры ее четкие. Бугристость контуров выявляют как на отдельных участках, так и на всем протяжении. При больших миоматозных узлах (до 20 см) наблюдаются сдавление и деформацию мочевого пузыря, мочеоточников, ректосигмоидального отдела толстой кишки. Наиболее характерны микроциркуляторные расстройства, приводящие к отеку узла, который бывает локальным, региональным или диффузным. При развитии некроза опухоль становится неомогенной структуры за счет псевдокистозной полости. В некоторых случаях при некрозе миоматозных узлов и нарушении питания (кровообращения) их плотность снижается как при опухолях яичников. При болюсном контрастировании плотность миоматозных узлов в отличие от окружающей ткани и некротических участков миом повышается.

При субмукозной миоме в центре матки определяют мягкотканное образование овальной формы, повторяющее конфигурацию полости матки. Контур его ровные и четкие, окружены гиподенсивным ободком, сформированным эндометрием и оттесненным в разные стороны из-за давления узла. Структура узла однородная и по плотности соответствует плотности матки. В паренхиматозную фазу контрастирования миоматозный узел четко выделяется на фоне окружающей ткани миометрия. Дегенеративно-дистрофические изменения в субмукозных миомах обычно не успевают развиться, так как они редко достигают больших размеров вследствие выраженных клинических проявлений (менометрорагии), что требует удаления опухоли. Нередко в узлах откладываются кальцинаты в виде единичных вкраплений и массивных участков. Наличие кальцинатов может служить критерием доброкачественной природы опухоли. Иногда возможен КТ-диагноз липомиомы при наличии образования с хорошо выраженной капсулой и преобладанием жира (–70 НУ – 100 НУ).



Рис. 1. Больная Н., 47 лет. Аксиальная томограмма органов малого таза на уровне крыльев подвздошных костей. Диагноз: миома матки



Рис. 2. Больная Н., 47 лет. Аксиальная томограмма. Диагноз: миома матки

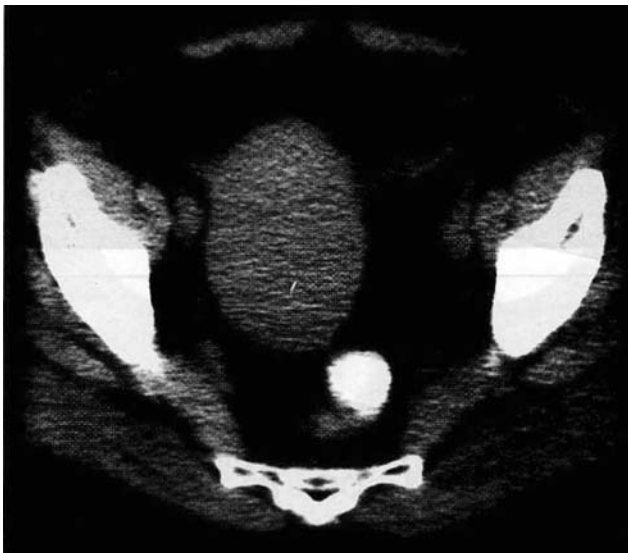


Рис. 3. Больная В., 53 года. Аксиальная томограмма. Диагноз: миома матки



Рис. 4. Больная В., 53 года. Аксиальная томограмма. Диагноз: миома матки



Рис. 5. Больная П., 62 года. Аксиальная томограмма. Диагноз: миома матки.

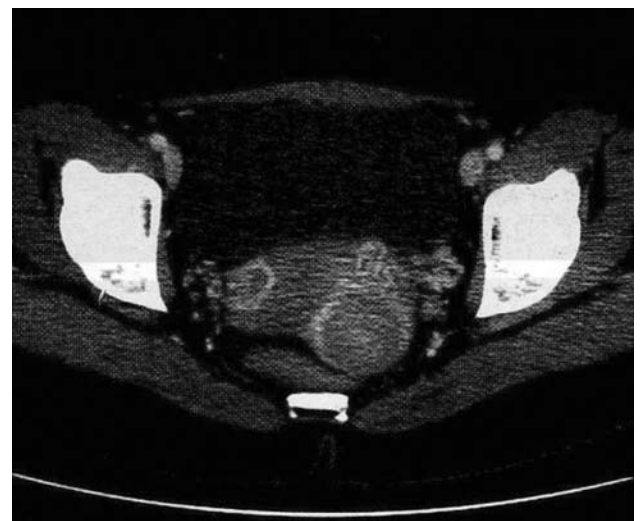


Рис. 6.1. Больная П., 62 года



Рис. 6.2. Больная П., 62 года (Тот же клинический случай, продолжение)

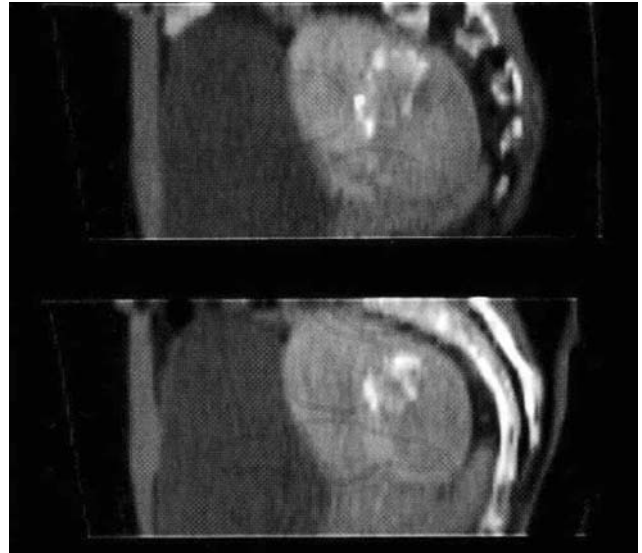


Рис. 7. Больная П., 62 года (Тот же клинический случай, продолжение)

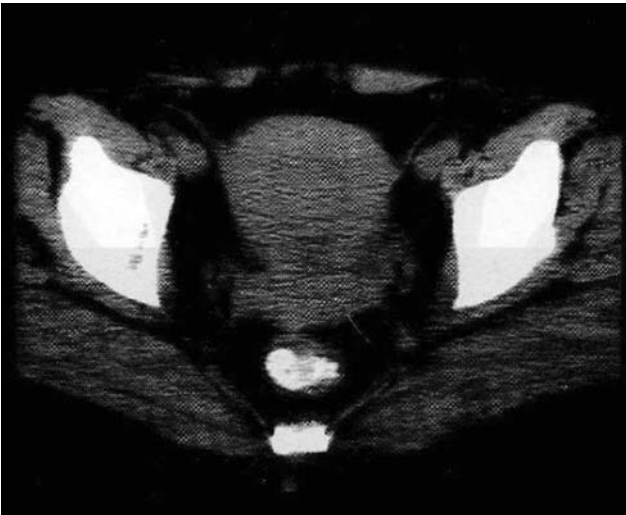


Рис. 8.1. Больная К., 49 лет. Аксиальная томограмма. Диагноз: субмукозная миома матки



Рис. 8.2. Больная К., 49 лет. Аксиальная томограмма. Диагноз: субмукозная миома матки (продолжение)



Рис. 9. Больная А., 39 лет. Аксиальная томограмма. Диагноз: субсерозная миома матки

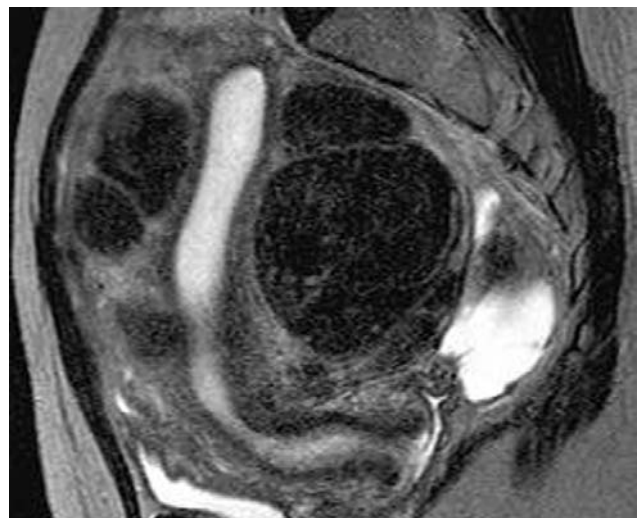


Рис. 10.1. Больная С., 65 лет. МРТ T2-взвешенное изображение. Сагиттальные томограммы. Диагноз: множественная лейомиома



Рис. 10.2. Больная С., 65 лет. МРТ T2-взвешенное изображение. Сагиттальные томограммы. Диагноз: множественная лейомиома



Рис. 11. Больная В., 57 лет. Аксиальная, фронтальная и сагиттальная томограммы. Диагноз: саркома матки



Рис. 11. Больная В., 57 лет. Аксиальная, фронтальная и сагиттальная томограммы. Диагноз саркома матки

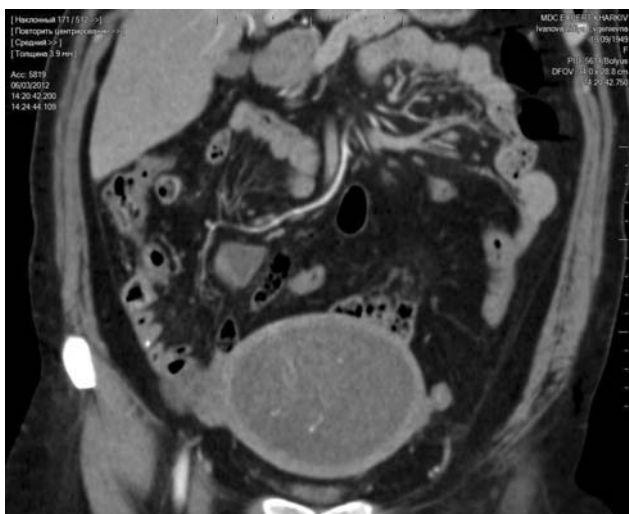
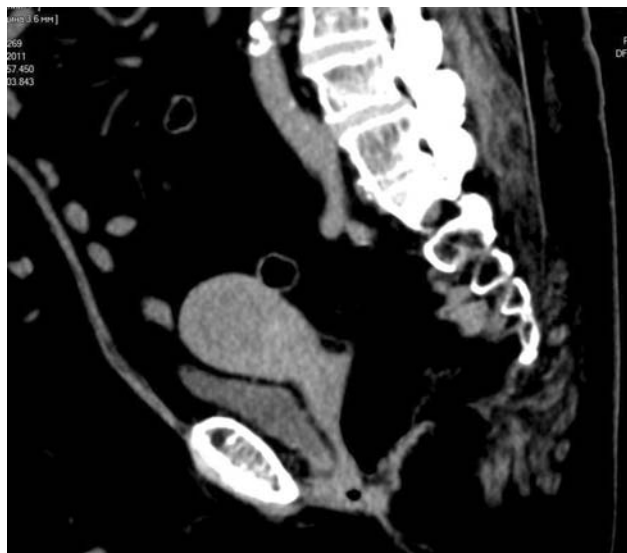


Рис. 12. Больная Р., 62 года. Фронтальная и сагиттальная томограммы. Диагноз: саркома матки





Рис. 13. Больная Р., 62 года. Тот же клинический случай. Аксиальная и фронтальная томограммы органов грудной клетки. Диагноз: саркома матки, множественные метастазы в легких



Рис. 14. Больная О., 49 лет. Прооперирована по поводу саркомы матки 2 года назад, проведено комбинированное лечение. Диагноз: рецидив саркомы матки в виде метастаза в мягкие ткани передней брюшной стенки

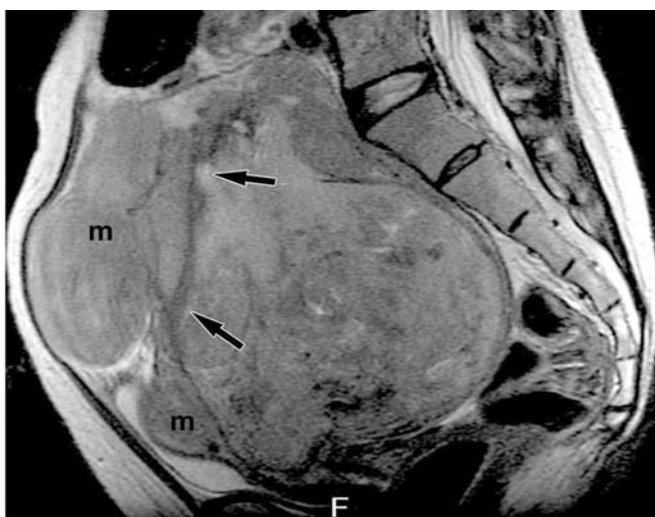
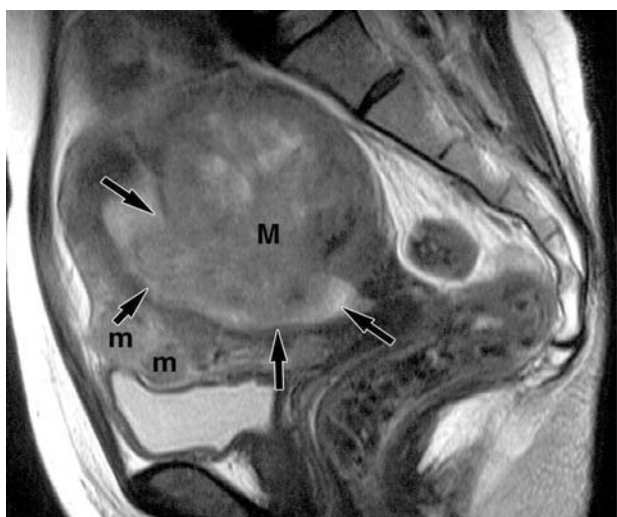


Рис. 15. Больная К. 62 лет. МРТ, T1 и T2-ВИ, фронтальные томограммы. Диагноз: лейомиосаркома. М – опухоль, m – маленькие узлы лейомиомы

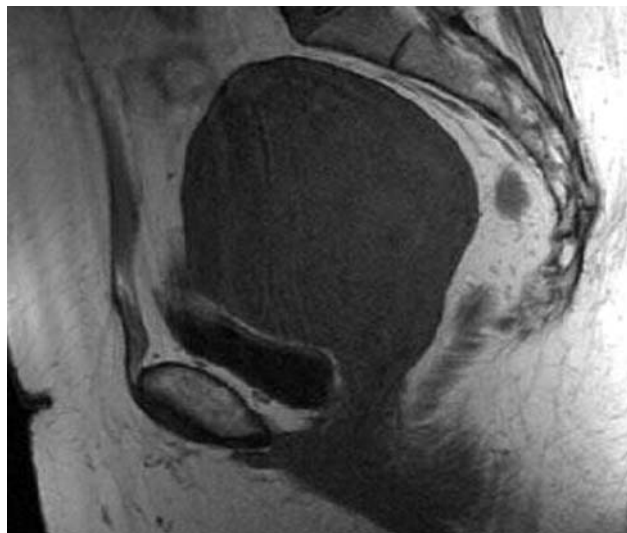
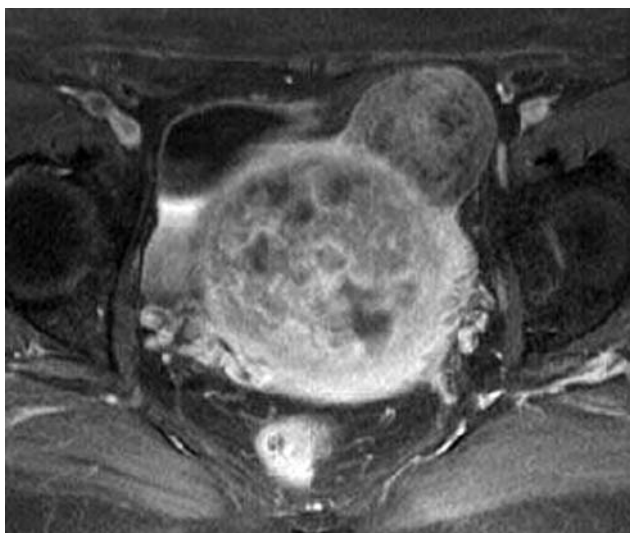


Рис. 16. МРТ, T1-ВИ, аксиальная и сагиттальная томограммы

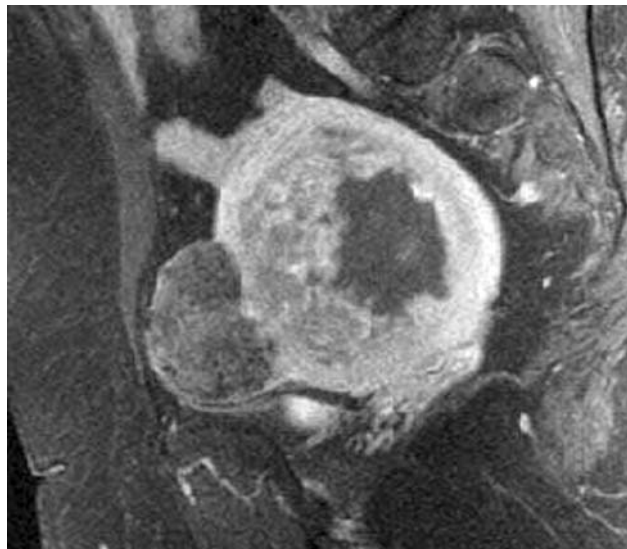


Рис. 17. Продолжение, МРТ, T2 и T1-ВИ

При нативном исследовании матка неправильной формы, увеличена за счет узлового образования мягкотканной плотности, расположенного в области правого ребра матки.

На поздней фазе контрастирования миоматозный узел четко дифференцируется от миометрия за счет наличия гиподенсивного ободка.

При нативном исследовании матка неправильной формы, увеличена в переднезаднем размере, контуры четкие, ровные, структура миометрия однородная.

В период артериальной фазы контрастирования по задней стенке матки определяется узловое образование, неравномерно накапливающее контрастное вещество и имеющее гиподенсивную зону по периферии.

При нативном исследовании матка неправильной формы, увеличена за счет выбухания заднего контура, по задней стенке в толще миометрия визуализируются множественные включения известковой плотности.

Во время смешанной фазы контрастирования выбухание задней стенки матки приобрело очерченную форму за счет интрамурально-субсерозно расположенного миоматозного узла с глыбчатым кальцинозом.

Переформатирование в сагиттальной плоскости.

На сагиттальных томограммах более наглядно представлена форма матки и локализация миоматозного узла.

При нативном исследовании в полости матки визуализируется узловое образование – субмукозная миома матки.

В период поздней артериальной фазы контрастирования субмукозный миоматозный узел четко дифференцируется в полости матки.

Во время ранней артериальной фазы контрастирования по левому ребру матки определяется субсерозный миоматозный узел с четкими, ровными контурами, неоднородной структуры.

Достаточно хорошо визуализируются миомы матки при проведении магнитно-резонансной томографии (МРТ).

В пользу саркомы говорит быстрый рост узла, появление анемии при умеренных кровопотерях во время менструаций, ухудшение общего состояния больной.

Матка увеличена за счет гиподенсивного неоднородного объемного образования без четких контуров в области дна матки.

Матка значительно увеличена за счет больших размеров неоднородного объемного образования без четких контуров (рис. 1–18).

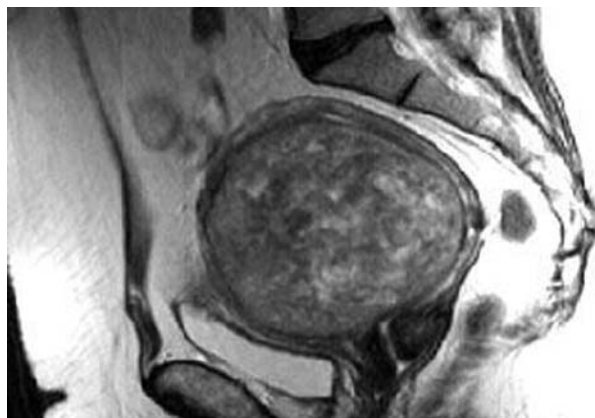
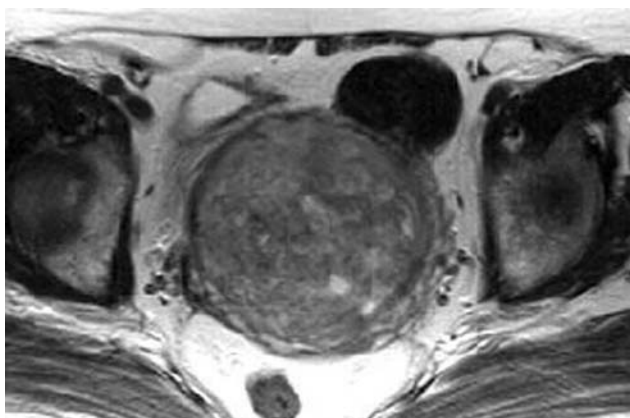


Рис. 18. Продолжение, МРТ, T2-ВИ, аксиальная и сагиттальная томограммы

Клинический пример

Анамнез. Больная П., 58 лет. Менопауза в течение 3 лет. При осмотре врача обращено внимание на увеличение живота в объеме при умеренно выраженной подкожной жировой клетчатке, пальпировалось образование в брюшной области, исходящее из малого таза. При гинекологическом осмотре в малом тазу пальпировался бугристый, неподвижный опухолевый конгломерат. Проведено УЗИ и МРТ с введением контрастного препарата (Омнискан, в дозе 0,1 ммоль/кг).

При УЗИ: матка визуализировалась нечетливо, имела положение anteflexio-dextraposisio, размерами 55×45×49 мм. Кзади от матки визуализировалось солидное образование 155×140×148 мм, заполняющее практически всю полость малого таза и распространяющееся на брюшную полость, неправильной овальной формы с четким волнистым контуром. Структура образования по эхогенности близка к миометрию, но менее однородная, с единичными анэхогенными включениями. Яичники отдельно не визуализировались.

Кзади и слева от матки определяется образование гетерогенной структуры с неровными, но четкими наружными контурами, с преобладанием гиперинтенсивного сигнала на T2-ВИ и умеренно гипоинтенсивного на T1-ВИ.

После введения контрастного вещества отмечается его активное накопление данным образованием. Во внутренней структуре образования определяются зоны некроза (после введения контрастного вещества отмечается их усиление по периферическому типу).

Матка отсечена кпереди и вправо, задняя ее стенка сливается с образованием. Признаки прорастания стенок прямой кишки и мочевого пузыря не обнаружены.

У данной пациентки после операции выявлено фиброматозно измененное тело матки (из задней стенки матки исходит опухолевый узел размерами 160×140×150 мм). Капсула опухолевого узла интактна. При морфологическом исследовании узел имеет множественные очаги распада, выявлено лейомиосаркому матки.

ВЫВОДЫ

Таким образом, спиральная компьютерная томография и магнитно-резонансная томография являются высокоинформативными методами в диагностике сарком матки, определении распространенности процесса, мониторинге пациентов, а также выявлении рецидивов и отдаленных метастазов. Однако гинекологическое обследование, УЗИ, доплерография являются основными методами первичной диагностики и мониторинга выявленных миом и фибромиом матки на ранних стадиях.

Сведения об авторах

Левитская Лилия Николаевна – Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина, 61022, г. Харьков, Площадь Свободы, 6; тел.: (050) 669-81-82

Сухин Владислав Сергеевич – ГУ «Институт медицинской радиологии им. С.П. Григорьева НАМН Украины», 61024, г. Харьков, ул. Пушкинская, 82; тел.: (057) 704-10-61, (067) 573-37-84

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Общая онкология: Руководство для врачей / Под ред. Н.П. Напалкова. – Л.: Медицина, 1989. – С. 360–464.
2. Бохман Я.В. Руководство по онкогинекологии. – Л.: Медицина, 1989. – С. 340–361.
3. Кулаков В.И. Магнитно-резонансная томография в гинекологии / В.И. Кулаков, Л.В. Адамян, К.Д. Мурватов. – Атлас. – С. 59–111.
4. Silverberg SG. Tumors of the uterine corpus and gestational trophoblastic disease. / SG. Silverberg, RJ. Kurman et al. – 3rd ed. – Washington, DC: Armed Forces Institute of Pathology, 1992. – 1–2 p.
5. Fleischer A.C. Normal pelvic anatomy as depicted by various sonographic techniques /A.C. Fleischer, DM. Kepple. Clinical gynaecologic imaging, Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997.
6. Harlow BL. The epidemiology of sarcomas of the uterus / BL. Harlow, NS. Weiss, S. Lofton // J Natl Cancer Inst. – 1986. – V. 76. – P. 399–402.
7. Surveillance, epidemiology, and end results analysis of 2677 cases of uterine sarcoma 1989–1999 / SE. Brooks, M. Zhan, T. Cote et al. // Gynecol Oncol. – 2004. – V. 93. – P. 204–208.
8. Evidence for a common etiology for endometrial carcinomas and malignant mixed müllerian tumors. /A. Zelmanowicz, A. Hildesheim, ME. Sherman, et al. // Gynecol Oncol. – 1998. – V. 69. – P. 253–257.
9. Sonography and MRI of tamoxifen-associated müllerian adenosarcoma of the uterus / D. Chourmouzi, G. Boulogianni, T. Zarampoukas et al. // AJR – 2003. – V. 181. – P. 1673–1675.
10. Echographic aspects of the mixed müllerian tumor of the endometrium / P. Mastrantonio, P. Bruno, C. Lampariello et al. // Eur J Gynaecol Oncol. – 1989. – V. 10. – P. 43–48.
11. Smith T. Müllerian mixed tumors: CT characteristics with clinical and pathologic observations /T. Smith, L. Moy, C. Runowicz // AJR – 1997. – V. 169. – P. 531–535.
12. MR imaging of uterine sarcomas / A. Sahdev, SA. Sohaib, I. Jacobs et al. // AJR – 2001. – V. 177. – P. 1307–1311.
13. Shapeero LG. Mixed müllerian sarcoma of the uterus: MR imaging findings / LG. Shapeero, H. Hricak // AJR – 1989. – V. 153. – P. 317–319.
14. CT and MRI of uterine sarcomas and their mimickers / SE. Rha, JY. Byun, SE. Jung, et al. // AJR – 2003. – V. 181. – P. 1369–1374.

Статья поступила в редакцию 10.07.2013