ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ШЕЙКИ МАТКИ

Е.В. Баринова – врач группы[1]
М.А. Чекалова – в.н.с., д.м.н., проф., руководитель группы[1]
М.А. Шабанов – в.н.с., д.м.н., профессор[2]

ФГБУ «РОНЦ им. Н. Н. Блохина» РАМН, г. Москва
[1]Научно-консультативное отделение НИИ КО РАМН,группа амбулаторной ультразвуковой диагностики,
[2]Отделением патологической анатомии
115478 Россия, г. Москва Каширское шоссе, дом 24

Цель исследования: определить особенности ультразвуковых характеристик аденокарциномы шейки матки и ее метастазов для повышение качества предоперационной диагностики.
Материалы и методы: проведено дооперационное ультразвуковое исследование 9 пациенткам с верифицированным диагнозом аденокарцинома шейки матки. Средний возраст больных составил 45±1,5 лет, больше половины из них были в возрасте от 36 до 51 г., в репродуктивном периоде находились 5 женщин. В одинаковом количестве в нашем исследовании участвовали пациентки с IB2 и III стадией заболевания, соответственно 3 и 3. У одной больной установлена IIb, а также одна пациентка с IV стадией АШМ. Также, у одной пациентки при поступлении установлена IIB стадия рака шейки матки (цервикального канала), при выписке IIIC стадия рака тела матки. У всех больных диагноз подтвержден морфологически. Наиболее часто – у 7 пациенток встречалась аденокарцинома эндоцервикального типа различной степени дифференцировки. Анамнестические данные показали, что 5 женщин предъявляли жалобы на обильные водянистые бели, а также межменструальные кровянистые выделения из половых путей. Боли внизу живота и контактные кровянистые выделения из половых путей отмечали 3 больных. При гинекологическом осмотре у всех пациенток шейка матки была гипертрофирована за счет опухоли значительных размеров, из них у 6 женщин выявлена эндофитная форма роста , у 2 – смешанная (эндо-экзофитная) форма роста АШМ . При ректовагинальном исследовании у 3 больных определялась инфильтрация параметриев, достигающая стенок таза с двух сторон, а также инфильтрация н/3 влагалища, у 2 – инфильтрация параметрия с одной стороны. В 2 случаях инфильтрация параметриев и стенок влагалища не определялись. У 2 пациенток определялись признаки инфильтрации опухолью стенок прямой кишки и паравезикальной клетчатки.
В зависимости от варианта лечения больные были распределены следующим образом: 3-м пациенткам проведено только хирургическое лечение - расширенная экстирпация матки с придатками (РЭМП), 3-м – комбинированное лечение - полихимиотерапия + сочетанная лучевая терапия + расширенная экстирпация матки с придатками (ПХТ + СЛТ + РЭМП), 3-м – комплексное лечение (двум больным – неоадъювантная ПХТ + РЭМП. одной пациентки – адъювантная ПХТ + СЛТ). Комплексное ультразвуковое обследование включало в себя проведение трансабдоминальную и трансвагинальную эхографию органов малого таза, а также трансабдоминальное исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Всем больным выполнено УЗИ малого таза с использованием режимов ЦДК, ЭОДС, а также импульсноволновой допплерометрии. Диагностика осуществлялась с использованием трансабдоминального (конвексный датчик 3,5-4,0 Мгц) и трансвагинального (датчик 6,5-8,0 Мгц) доступов на ультразвуковом аппарате экспертного класса Tosiba Aplio, Aloka, Logiq 9.
Результаты исследования: нами выделены следующие ультразвуковые параметры при оценке местного распространения опухоли: протяженность (П), толщина (Т), ширина (Ш), объем (V), форма роста, смещение шейки матки, распространение за область внутреннего маточного зева и параметральные области, визуализация и контуры цервикального канала, глубина инвазии в миометрий шейки матки, состояние полости матки.
Была прослежена четкая зависимость стадии заболевания от размеров опухоли, определенных при УЗИ (протяженность, толщина, ширина, объем). Ультразвуковая картина АШМ характеризовалась преимущественно бочкообразной формой, что соответствует эндофитному или смешанному варианту роста опухоли. У всех пациенток в структуре опухоли визуализировались патологически извитые сосуды, причем с увеличением объема опухоли их количество возрастало, преобладали хаотично направленные множественные сосудистые локусы. В большинстве наблюдений нами диагностирован местно распространенный процесс и метастазы АШМ. Предпринята попытка выявить специфические эхографические признаки аденокарциномы шейки матки.

Ключевые слова: *ультразвуковая диагностика, рак шейки матки, аденокарцинома шейки матки, предоперационная диагностика, распространенность опухолевого процесса, метастазы.*

ULTRASONIC IMAGING FEATURES OF CERVICAL ADENOCARCINOMA

Barininova E.V. – MD
Chekalova M.A. – MD, PhD, professor
Shabanov M.A. – MD, PhD, professor

Статья поступила в редакцию в феврале 2013 года.

FSBI «N.N. Blokhin RCRC» RAMS, Moscow
Federal State Budget Institution «N. N. Blokhin Russian Cancer Research Center» under the Russian Academy of Medical Sciences
24, Kashirskoye Shosse, Moscow, Russian Federation, 115478

Procedure of pre-operative ultrasonic imaging was conducted for nine patients with verified diagnosis of cervical adenocarcinoma. All the diagnosis were morphologically confirmed. A complex ultrasonic examination consisted of transabdominal and transvaginal echography of true pelvis organs as well as transabdominal examination of abdomen cavity and retroperitoneal space. All patients underwent true pelvis ultrasonic scanning including CDM mode, ED and Doppler pulse – wave mode. Based on the analyzed data, it was defined that echography makes it possible to determine the behavior of tumor local growth and to reveal metastases. We have traced a clear relationship of a disease stage on a ultrasonically fixed tumor size. An attempt is made to reveal specific echographic signs of adenocarcinoma of the cervix.

Key-words: *ultrasonic diagnostics, cervix cancer, cervix adenocarcinoma, pre-operative diagnostics, extent of tumor process, metastases.*

Введение

Рак шейки матки (РШМ)одна из наиболее частых злокачественных опухолей женских половых органов и основная причина смерти от онкогинекологической патологии в мире. В России РШМ занимает 6-е место (5,2%) в структуре заболеваемости женщин злокачественными новообразованиями и 2-е место (после рака тела матки) в структуре заболеваемости женщин злокачественными опухолями гениталий. В возрастной группе 15–39 лет РШМ занимает 1-е место (18,6%) в структуре заболеваемости женщин злокачественными новообразованиями, в возрастной группе 40–54 года – 2-е место (8,9%) [1, 2].

У 70-80% больных инвазивным РШМ диагностируется плоскоклеточный рак, 10-20% – аденокарцинома и у 10% – низкодифференцированный рак. Частота других злокачественных опухолей шейки матки составляет не более 1% [1–3].

На сегодняшний день накоплен огромный опыт, как отечественных [4–10], так и зарубежных [11–16] клиник по этой проблеме и определены основные критерии, коррелирующие с прогнозом рака шейки матки [4–16]. Подробный анализ этих параметров опухолевого процесса позволяет выбрать тактику лечения на дооперационном этапе обследования.

В последнее время ультразвуковой метод с использованием высокотехнологичных методик занимает одно из первых мест, как в первичной, так и в уточняющей диагностике рака шейки матки.

По нашему мнению, повышение качества эхографии возможно путем более углубленного изучения проблемы. В частности, до сегодняшнего дня практически не определены особенности ультразвукового изображения рака шейки матки в зависимости от гистологического варианта опухоли.

Цель исследования – определить особенности ультразвуковых характеристик аденокарциномы шейки матки и ее метастазов для повышение качества предоперационной диагностики.

Материалы и методы исследования

Обследовано 9 больных с диагнозом аденокарцинома шейки матки (АШМ). Средний возраст больных составил 45±1,5 лет, больше половины из них были в возрасте от 36 до 51 г., в репродуктивном периоде находились 5 женщин. Мы использовали классификацию клинических стадий рака шейки матки по FIGO и TNM (UICC, 6-е издание, 2010). В одинаковом количестве в нашем исследовании участвовали пациентки с IB2 и III стадией заболевания, соответственно 3 и 3. У одной больной установлена IIb, а также одна пациентка с IV стадией АШМ. Также, у одной пациентки при поступлении установлена IIB стадия рака шейки матки (цервикального канала), при выписке IIIC стадия рака тела матки. Аденокарцинома эндоцервикального типа была у 3 больных, умереннодиф-ференцированная – у 2, высокодифференцированная аденокарцинома была диагностирована в 2 наблюдениях. У одной больной выявлен папиллярно-железистый вариант эндоцервикальной аденокарциномы цервикального канала. Одна пациентка поступила на лечение с гистологически подтвержденным диагнозом аденокарцинома шейки матки (пересмотр готовых препаратов), при выписке после комбинированного лечения выявлена эндометриоидная аденокарцинома с признаками лечебного патоморфоза 2 степени. Всем больным был проведен гинекологический осмотр, тщательно собран анамнез. Анамнестические данные показали, что 5 из них предъявляли жалобы на обильные водянистые бели, а также межменструальные кровянистые выделения из половых путей. Боли внизу живота и контактные кровянистые выделения из половых путей отмечали 3 больных. При гинекологическом осмотре у всех пациенток шейка матки была гипертрофирована за счет опухоли значительных размеров, из них у 6 женщин выявлена эндофитная

форма роста (рис.1), у 2 – смешанная (эндо-экзофитная) форма роста АШМ (рис. 2). При ректовагинальном исследовании у 3 больных определялась инфильтрация параметриев (рис. 3), достигающая стенок таза с двух сторон, а также инфильтрация н/3 влагалища, у 2 – инфильтрация параметрия с одной стороны. В 2 случаях инфильтрация параметриев и стенок влагалища не определялись. У 2 пациенток определялись признаки инфильтрации опухолью стенок прямой кишки и паравезикальной клетчатки.

В зависимости от варианта лечения больные были распределены следующим образом: 3-м пациенткам проведено только хирургическое лечение – расширенная экстирпация матки с придатками (РЭМП), 3-м – комбинированное лечение – полихимиотерапия + сочетанная лучевая терапия + расширенная экстирпация матки с придатками (ПХТ + СЛТ + РЭМП), 3-м – комплексное лечение (двум больным – неоадъювантная ПХТ + РЭМП, одной пациентки – адъювантная ПХТ + СЛТ). Для уточнения распространенности опухолевого процесса комплексное ультразвуковое обследование (КУО) было выполнено всем больным с верифицированной АШМ при первичном обращении. КУО включало ультразвуковое исследование в В-режиме, в режимах цветового допплеровского картирования (ЦДК) и энергии отраженного допплеровского сигнала (-ЭОДС); допплерометрию маточных и внутриопухолевых сосудов, а также исследование органов

Рис. 1. *Ультразвуковая томограмма больной Х. с диагнозом аденокарцинома шейки матки, выполненная в поперечной плоскости трансвагинальным доступом. 1) миометрий; 2) опухоль – эндофитная форма роста.*

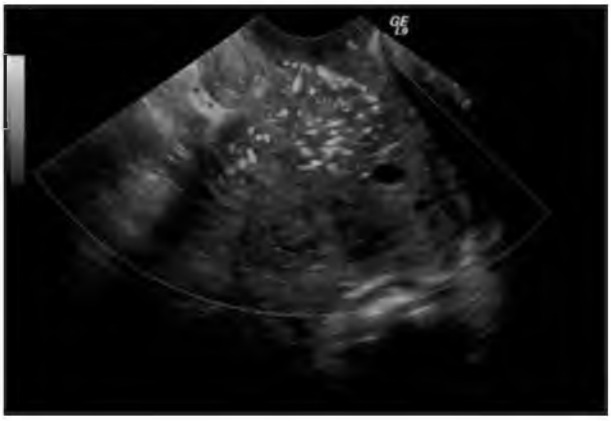

Рис. 2. *Ультразвуковая томограмма больной С. с диагнозом аденокарцинома шейки матки, выполненная в продольной плоскости трансвагинальным доступом. Смешанная (экзо-эндофитная) форма роста.*

Рис. 3. *Ультразвуковая томограмма больной С. с диагнозом аденокарцинома шейки матки, выполненная в продольной плоскости трансвагинальным доступом. Опухолевая инфильтрация параметриев: 1) протяженность; 2) толщина.*

Рис. 4 *Ультразвуковая томограмма больной К. с диагнозом аденокарцинома шейки матки, эндовитная форма роста, выполненная в поперечной плоскости трансвагинальным доступом.*

Таблица 1.

Ультразвуковые показатели местного распространения опухоли в зависимости от стадии заболевания

Ультразвуковые параметры	Стадии заболевания			
	IB2 стадия (n=3)	IIB стадия (n=1)	III стадия (n=3)	IV стадии (n=1)
Протяженность (см)	2,3–5,3	6,7	8,9	10,1
Толщина (см)	0,8–4,0	2,3–5,2	7,6	8,9
Ширина (см)	2,5–5,5	6,5	3,3–8,7	9,8
Объем ($см^3$)	9,8–48	77,3	80–113	440,5

брюшной полости и забрюшинного пространства. Диагностика осуществлялась с использованием трансабдоминального (конвексный датчик 3,5–4,0 Мгц) и трансвагинального (датчик 6,5–8,0 Мгц) доступов на ультразвуковом аппарате экспертного класса Tosiba Aplio, Aloka, Logiq 9.

Результаты исследования

Нами выделены следующие ультразвуковые параметры при оценке местного распространения опухоли: протяженность (П), толщина (Т), распространение за область внутреннего маточного зева и параметральные области, визуализация и контуры цервикального канала, глубина инвазии в миометрий шейки матки, состояние полости матки (табл.1).

Таким образом, чем больше протяженность, толщина и объем опухоли, тем выше стадия заболевания. У 6 больных опухоль локализовалась преимущественно в эндоцервиксе, визуализировалась гипертрофированная «бочкообразная» шейка матки, что нами расценено как эндофитная форма роста (рис. 4), у 2 – опухолевые структуры локализовались как в эндо-, так и в эктоцервиксе, причем контур цервикального канала в области наружного зева не прослеживался, в его проекции визуализировалась опухоль.

В 5 наблюдениях определяли распространение опухоли на тело матки (рис. 5): у 2 больных с III стадией, у одной – IIB стадией визуализировались опухолевые структуры в проекции н/3 (протяженность опухоли доходила до 7,6 см). В одном случае с III стадией и с IV стадией РШМ определялись эхопризнаки распространения опухоли на н/3 и с/3 тела матки, протяженность опухоли составила 8,9 см и 10,1 см. Во всех 5 наблюдениях область внутреннего маточного зева была сглажена, верхний полюс опухоли определялся выше уровня внутреннего маточного зева, отмечалось снижение эхогенности миометрия в проекции визуализируемой опухоли.

В 5 случаях выявлены косвенные признаки инфильтрации параметриев (рис. 6): у 2 больных отмечалось смещение шейки матки в сторону инфильтрации, определяемой клиницистами при ректовагинальном исследовании. У 3 больных гра-

Рис. 5. *Ультразвуковая томограмма больной Н. с диагнозом аденокарцинома шейки матки, выполненная в продольной плоскости трансабдоминальным доступом. 1) распространение опухоли на тело матки.*

Рис. 6. *Ультразвуковая томограмма больной Т. с диагнозом аденокарцинома шейки матки, выполненная в поперечной плоскости трансвагинальным доступом. 1) справа определяется опухолевая инфильтрация в параметральной клетчатке.*

ницы шейки матки с параметральной клетчаткой были неровными, «стертыми», отмечался двухсторонний гидроуретеронефроз различной степени выраженности (клинически определялась опухолевая инфильтрация параметриев, доходящая до стенок таза). Во всех 5 наблюдениях определялось расширение сосудов на стороне поражения, патологическое скопление сосудов, формирование артериовенозных шунтов. Отмечалось снижение сосудистого сопротивления: RI составлял в среднем 0,5; PI-0,6.

У 5 больных контур цервикального канала не визуализировали, у 3 – прослеживали лишь частично, так как он был деформирован опухолевыми структурами. Инвазия в миометрий шейки матки диагностирована у всех пациенток: в 6 наблюдениях опухоль инфильтрировала > 1/2 стенки шейки матки, в 2 – < 1/2. Скопление жидкости в полости матки наблюдали у 6 больных.

В большинсве наблюдений (у 6 женщин) эхоструктура опухоли была гипоэхогенной, при этом диагностировали эндофитную форму роста, у 2 пациенток определялась смешанная эхоструктура, в эндоцервиксе преобладали отражения пониженной и средней интенсивности, а ближе к области наружного зева повышенной интенсивности (клинически определялась эндо-экзофитная форма роста).

У всех больных визуализировали патологически извитые внутриопухолевые сосуды, причем с увеличением объема опухоли их количество возрастало, преобладали хаотично направленные множественные сосудистые локусы.

Клинический наблюдение 1

Больная А., 61 г., находилась на стационарном лечении в отделении радиохирургии ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН с 11.01.2012 г. по 02.02. 2012 г.

Жалобы: на обильные водянистые выделения из половых путей, контактные кровянистые выделения, боли в области малого таза, больше слева.

Анамнез: при плановом обследовании выявлена патология шейки матки. При дообследовании – рак. Госпитализирована в РОНЦ РАМН для лечения.

Диагноз при поступлении: рак шейки матки T1b1NxM0. Цитологическое заключение: код 8010/3 – рак, бду, аденокарцинома.

Состояние при поступлении: ECOG 1 балл; по Карновскому 80%; рост 169 см, вес 158 кг.

Гинекологический статус: наружные половые органы сформированы правильно. Шейка матки в зеркалах: цилиндрической формы, зев щелевидный. При бимануальном исследовании: матка увеличена до 7–8 нед. беременности, безболезненна при пальпации, подвижна, в области придатков без дополнительных образований.

УЗИ: печень незначительно увеличена, КВР=15,0 см., на фоне диффузных дистрофических изменений явные очаговые образования не визуализируются. Желчный пузырь не увеличен, с перегибом в области тела, стенки уплотнены. Поджелудочная железа не увеличена, паренхима с признаками липоматоза, контуры ровные. Вирсунгов проток не расширен. Селезенка не увеличена, структура с дистрофическими изменениями. Почки расположены типично, не увеличены, ЧЛС не расширена, уплотнена за счет микролитов. Надпочечники не визуализируются. Забрюшинные лимфатические узлы, в том числе подвздошные с двух сторон, в доступных исследованию отделах не определяются (исследование затруднено из-за выраженного ожирения передней брюшной стенки).

В области малого таза: матка увеличена, размерами 9,5×7,4×9,3 см, без явных узловых образований. Полость матки значительно расширена, в которой определяется значительное количество свободной жидкости с крупнодисперсным содержимым, толщиной до 4,5–5,2–6,3 см, миометрий истончен. Эндометрий атрофичный. Шейка матки не гипертрофирована, практически полностью выполнена эндофитной изоэхогенной опухолью с распространением на все слои, размерами 2,9×2,9×2,5 см, V=11,0 см^3. Опухоль распространяется до области внутреннего маточного зева, явных эхографических признаков распространения на н/3 тела матки не выявлено. Цервикальный канал незначительно расширен, деформирован опухолевыми структурами, но прослеживается во всех отделах, также в эндоцервиксе определяются единичные мелкие кисты с прозрачным содержимым диаметром до 0,6 см. При ЦДК и ЭОДС в структуре опухоли визуализируются патологически извитые сосуды в виде беспорядочных многочисленных локусов (рис. 7). В параметральных областях – б/о. Яичники не увеличены, диаметром до 1,5 см, солидные, эхоструктура соответствует возрастным нормам.

Заключение: опухоль шейки матки (вероятно, цервикального канала), эндофитная форма роста, «массивная» серозо? гематометра? Хронический холецистопанкреатит.

19.01.2012 г. пациентке выполнена расширенная экстирпация матки с придатками.

Гистологическое заключение: 1044/2012 МАКРО: в зоне трансформации шейки матки с распространением на цервикальный канал на протяжении 3 см, отмечается разрастание опухоли плотной консистенции, серого цвета, по периметру 2,5 см, толщиной до 1,0 см, прорастающей практически всю толщу стенки матки (рис. 8) . Толщина стенки шейки матки 1,3–1,5 см. Эндометрий толщиной 1,0 мм, серого цвета. Придатки представлены маточной трубой длиной 0,6 см, яичник размерами

Рис. 7. *Ультразвуковая томограмма больной А. с диагнозом аденокарцинома шейки матки, выполненная в продольной плоскости трансвагинальным доступом.*
1) опухоль;
2) деформация цервикального канала;
3) кисты эндоцервикса.

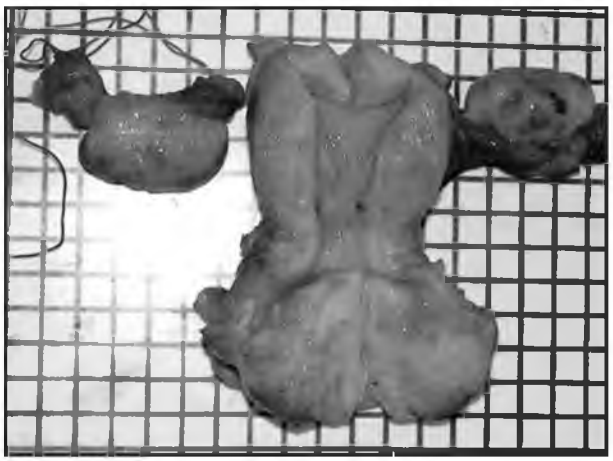

Рис. 8. *Макропрепарат больной А. с диагнозом аденокарцинома шейки матки.*

1,5×1,0×0,5 см, серого цвета, однородного вида на разрезах. Отдельно в салфетке яичник размерами 1,5×1,0×1,0 см, серого цвета. В 2-х салфетках перевязанных капроном, лимфоузлы справа – всего 8. В салфетке с кетгутом, лимфоузлы слева – 4.

МИКРО: в шейке матки разрастание умереннодифференцированной аденокарциномы, максимальная глубина инвазии 1,0 см. В области внутреннего зева элементов опухолевого роста не обнаружено. Эндометрий атрофичный. Маточная труба со склеротическими изменениями стенки и ворсин. В яичниках белые тела. В 8 исследованных лимфатических узлах справа элементов злокачественного опухолевого роста не обнаружено. В 1 из 4 исследованных лимфатических узлах слева метастаз аденокарциномы аналогичного строения. Учитывая результаты гистологического заключения п/о материала, после консультации лучевого терапевта в послеоперационном периоде рекомендована дистанционная лучевая терапия малого таза СОД 40Гр. и аппликационная лучевая гамма-терапия культи влагалища СОД 20 Гр.

Диагноз при выписке: рак шейки матки T1b1N1M0, IIIB стадия.

Анализируя данное наблюдение, следует подчеркнуть целесообразность ультразвукового исследования в уточняющей диагностике РШМ. Поскольку, при гинекологическом исследовании признаков опухоли не выявлено, то основополагающим при планировании лечения были ультразвуковые и гистологические данные. В представленном наблюдении ультразвуковой метод позволил правильно определить локализацию и местное распространение АШМ. Вместе с тем, при исследовании забрюшинных лимфатических узлов получен ложноотрицательный результат, что объясняется микроскопическими размерами метастаза.

Клиническое наблюдение 2

Больная Р., 51 г., находилась на стационарном лечении в гинекологическом отделении ФГБУ «РОНЦ им. Н. Н. Блохина» РАМН, последнее поступление с 25.01.10 г. по 15.02.10 г. Жалобы: болезненность в области поясницы.

Анамнез: 6 месяцев назад на фоне сохраненной менструальной функции отметила появление дисфункциональных кровянистых выделений из половых путей, больная обратилась к гинекологу по месту жительства, где произведено выскабливание цервикального канала, пациентка обратилась в поликлинику РОНЦ, при пересмотре препаратов в РОНЦ – 35873 – аденокарцинома шейки матки. На первом этапе 02.12.2009;24.12.2009;14.01.2010 г. проведены 3 курса неоадъювантной химиотерапии по схеме паклитаксел 350 мг (175мг/м^2), цисплатин 150 мг (75 мг/м^2). На втором этапе проведено хирургическое лечение в объеме расширенной экстирпации матки с придатками. Гистологическое заключение при первичном поступлении: – 35873 – аденокарцинома шейки матки (пересмотр готовых препаратов от 17.11.09 г.).

Диагноз при поступлении: рак шейки матки (цервикальный канал) T2bN×M0 IIB стадия, левосторонний параметральный вариант. Состояние после 3-х курсов химиотерапии в 2009 г.

Диагноз при выписке: рак тела матки T3N1M0 IIIC стадия. Состояние после комбинированного лечения (3-х курсов химиотерапии в 2009–2010 гг. и операции). Почечно-печеночная недостаточность. Гипертоническая болезнь. Сахарный диабет II типа.

Гинекологический статус при первом поступлении: наружные половые органы развиты правильно, оволосение по женскому типу. В зеркалах: слизистая

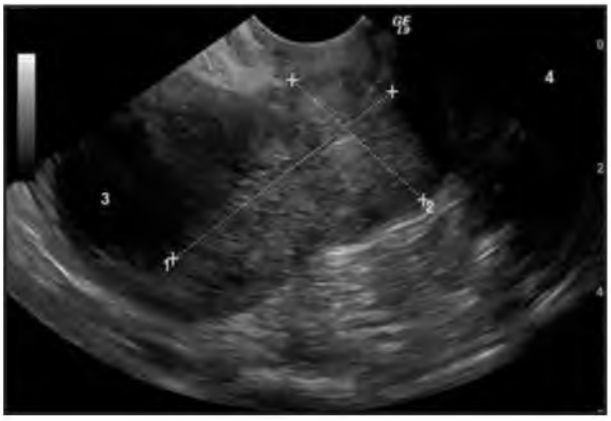

Рис. 9. *Ультразвуковая томограмма больной Р. с диагнозом РТМ, выполненная в продольной плоскости трансвагинальным доступом.*
1) протяженность опухоли;
2) толщина опухоли;
3) жидкость в полости матки;
4) наружный маточный зев.

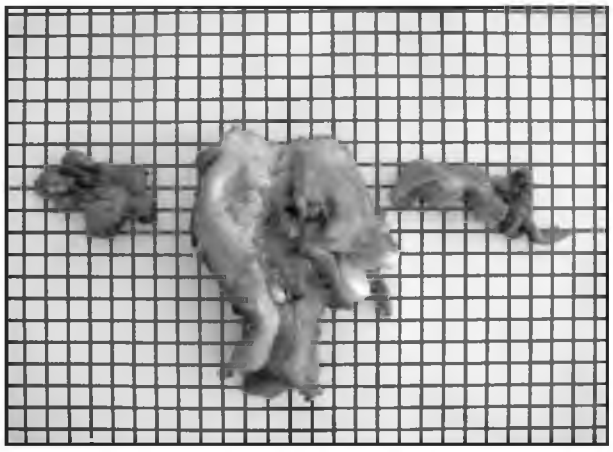

Рис. 11. *Макропрепарат больной Р. С диагнозом аденокарцинома тела матки.*

влагалища не изменена, шейка матки бочкообразной формы, гипертрофирована – 5,0×6,0 см, эктоцервикс не изменен, синюшного цвета, выделения смешанного характера, кровянистые из цервикального канала, задний свод укорочен, левый параметрий инфильтрирован, не доходит до стенки таза, тело матки нормальных размеров, плотное, яичники не увеличены.

УЗИ: печень незначительно увеличена, КВР=16,0 см, паренхима с признаками диффузной жировой инфильтрации, без признаков *mts*. Желчный пузырь не увеличен, стенки уплотнены, утолщены до 0,4 см. Поджелудочная железа не увеличена, контуры волнистые, паренхима с признаками липоматоза, Вирсунгов проток не расширен. Почки расположены типично, не увеличены, ЧЛС не расширена, конкрементов нет. Забрюшинные лимфатические узлы в

Рис. 10. *Ультразвуковая томограмма больной Р. с диагнозом РТМ, выполненная в поперечной плоскости трансвагинальным доступом.*
1) ширина опухоли;
2) параметральные сосуды опухоли;
3) подвздошные сосуды.

том числе подвздошные с двух сторон, не определяются. В области малого таза матка незначительно увеличена, размерами 5,3×5,0×5,4 см, с признаками аденомиоза, без узловых образований. Эндометрий + 0,5 см, не соответствует фазе менструального цикла. Шейка матки гипертрофирована, бочкообразной формы, практически полностью выполнена эндофитной опухолью, преимущественно изоэхогенной структуры. Область внутреннего зева сглажена. Опухолевые структуры распространяются на н/3 тела матки, протяженностью до 7,6 см, толщиной до 2,5–4,8 см, шириной до 5,6 см, V=77,7 см^3 (рис. 9). Цервикальный канал дифференцируется лишь в в/3, в остальных отделах не визуализируется. В структуре опухоли определяются единичные локусы усиленного кровотока при ЦДК и ЭОДС. В параметральных области слева определяется усиленная васкуляризация, а также патологически расширенные сосуды (рис. 10). Справа – б/о. Яичники не увеличены, правый диаметром 2,8 см, левый 3,1 см, явные опухолевые образования не визуализируются. В структуре яичников определяются незрелые фолликулы.

Заключение: УЗ-картина может соответствовать опухоли шейки матки (цервикального канала), с распространением на н/3 тела матки, опухоль тела матки с распространением на цервикальный канал наименее вероятна, но полностью исключить, не представляется возможным. Эндофитная форма роста, аденомиоз. Незначительная гепатомегалия. Жировая инфильтрация печени. Хронический холецистопанкреатит.

На втором этапе лечения больной выполнена расширенная экстирпация матки с придатками.

Гистологическое заключение: – 3608/10 (10.02.10 г.)

– МАКРО: матка размерами 5,0–6,0×4,0 см, с придатками, удаленная на уровне наружного зева. В эндометрии дна и тела матки обнаружен опухолевый узел неправильной формы, с нечеткими границами, размерами 5,5×3,5см. Ткань опухолевого узла дольчатая, серо-желтая, мягкая. Опухоль врастает в слизистую оболочку проксимальной половины цервикального канала (рис. 11). Слизистая оболочка влагалищной части шейки матки гладкая, серая. Длина правой маточной трубы 6,0 см, размеры правого яичника 2,5×1,5 см. Длина левой маточной трубы 6,0 см, размеры левого яичника 1,5×1,0 см. Трубы прямые, мягкие. Ткань яичников дольчатого вида, серого цвета, мягкоэластичной консистенции.

В «правой» салфетке – 2 фрагмента клетчатки, в которых обнаружены 7 лимфатических узлов до 1,0 см по длине, ткань их однородная, серая, мягкая.

В «левой» салфетке – фрагмент клетчатки, в которых обнаружены 6 лимфатических узлов до 1,0 см по длине, ткань их однородная, серая, мягкая.

МИКРО: эндометриоидная аденокарцинома с признаками лечебного патоморфоза 2 степени. Опухоль инфильтрирует эндометрий и внутреннюю 1/3 миометрия тела матки. Опухоль врастает в слизистую оболочку и в строму (на глубину 2 мм) проксимальной половины цервикального канала. Влагалищная часть шейки матки покрыта плоским эпителием. По краю резекции стенки влагалища опухолевые клетки не обнаружены. В яичниках белые тела и серозные инклюзионные кисты. В корковом веществе левого яичника – метастаз (5,0×5,0 мм) эндометриоидной аденокарциномы. В 6 лимфатических узлах опухолевые клетки не обнаружены. В 1 из 7 лимфатических узлов – метастаз эндометриоидной аденокарциномы. На третьем этапе пациентки было рекомендовано лучевое лечение.

Представленное наблюдение свидетельствует о проблемах ультразвуковой диагностики, которые нередко возникают при дифференциальной диагностике аденокарциномы тела и шейки матки, а также при определении распространенности злокачественной опухоли матки. Несмотря на чрезвычайную сложность установления локализации новообразования, тем не менее, ультразвуковой метод позволил усомниться в правильности клинического диагноза РШМ, нами было высказано предположение о раке тела матки с распространением на шейку матки. Вместе с тем, получены ложноотрицательные результаты при выявлении метастазов в яичниках и подвздошных лимфатических узлах.

Изучение возможностей повышения качества ультразвуковой диагностики в подобных случаях, на наш взгляд, может быть перспективно для дальнейших исследований.

Важное значение для определения адекватной тактики лечения имеет своевременная диагностика метастазов опухоли.

При УЗИ у 6 женщин были диагностированы увеличенные подвздошные лимфатические узлы. В 2 наблюдениях визуализировали плоские изоэхогенные отдельные лимфатические узлы размерами до 2,0×1,0 см, что нами было расценено как реактивные изменения, из них у 2 пациентов был получен ложноотрицательный результат, так как при патоморфологическом исследовании были выявлены микрометастазы в одном из удаленных лимфатических узлов. В 4 случаях выявлены округлые отдельные лимфатические узлы, а также конгломераты лимфо- узлов по ходу общих, наружных и внутренних подвздошных сосудов, размеры узлов варьировали от 1,5 до 5,4 см в диаметре, причем у двух из них при послеоперационном гистологическом исследовании выявлены метастазы АШМ, в одном случае метастаз АШМ с признаками лечебного патоморфоза (пациентка получила предоперационную ЛТ), по УЗ-картине отмечалось уменьшение размеров лимфатических узлов, а также форма их стала более плоской, преобладала изоэхогенная эхоструктура. У одной пациентки с IV стадией заболевания определялись отдельные лимфатические узлы размерами до 2,5 см по ходу нижней полой вены и брюшного отдела аорты, а также визуализировались метастазы в печени – изоэхогенные очаги с гипоэхогенным ободком диаметром до 2,6 см, что было подтверждено при пункционной биопсии. Таким образом, применение комплексного ультразвукового исследования в большинстве наблюдений позволило уточнить характер распространения АШМ.

Обсуждение

В нашем исследовании предпринята попытка определить специфические ультразвукловые признаки, характерных для АШМ. Нами не найдено большого количества публикаций по данному вопросу. Лишь в единичных, в основном, зарубежных источниках, дан сравнительный анализ ультразвуковых характеристик при плоскоклеточном раке и аденокарциноме шейки матки. При этом не отмечено статистически достоверных различий ультразвуковой картины при различных гистологических вариантах опухоли. Наши данные не противоречат этому заключению.

По мнению ряда авторов [4–8, 11, 12], ультразвуковое исследование является надежным диагностическим тестом, позволяющим определить характер местного распространения опухоли и выявить метастазы. Нами была прослежена четкая зависи-

мость стадии заболевания от размеров опухоли, определенных при УЗИ (протяженность, толщина, ширина, объем). Ультразвуковая картина АШМ характеризовалась преимущественно бочкообразной формой, что соответствует эндофитному или смешанному варианту роста опухоли. У всех пациенток в структуре опухоли визуализировались патологически извитые сосуды, причем с увеличением объема опухоли их количество возрастало, преобладали хаотично направленные множественные сосудистые локусы. В большинстве наблюдений нами диагностирован местно распространенный процесс и метастазы АШМ.

Следует отметить, что показатели информативности в определении распространенности опухолевого процесса при РШМ, по мнению многих авторов, имеют достаточно высокие значения. По данным E. Epstein, A. Di Leggi, A.M. Asback и др. [13] показатели информативности инвазии опухоли в миометрий шейки матки составили: чувствительность 90%, специфичность 87%, точность 88%; распространение опухоли на тело матки – чувствительность 80%, специфичность 100%, точность 98%; в определении параметральной инфильтрации – чувствительность 66%, специфичность 86%, точность 85%. К сожалению, из-за небольшого количества наблюдений мы не можем пока представить свои данные.

Вместе с тем, вопрос о характерных ультразвуковых признаках АШМ нуждается в дальнейшем изучении.

Выводы

1. Ультразвуковая картина АШМ наиболее часто характеризуется местно распространенным процессом. Комплексное ультразвуковое обследование позволяет при первичном обращении выявить эхографические признаки распространения опухоли на тело матки и параметральную клетчатку, определить глубину инвазии в миометрий. Эти данные имеют первостепенное значение при выработке тактики лечения. ■

Список литературы

1. Кузнецова В.В., Хайленко В.А. Наука – практическому врачу: Лекции по онкогинекологии. (Под ред. В.В. Кузнецова, В.А. Хайленко.) М.: ООО «ЛЮКС ПРИНТ». 2009; 33, 36.
2. Давыдова М.И., Летягина В.П., Кузнецова В.В. Опухоли женской репродуктивной системы. (Под ред. М.И. Давыдова, В.П. Летягина, В.В. Кузнецова.) М ООО «Медицинское информационное агентство», 2007; 197.208.209.
3. Гинекология: клинические лекции. (Под ред. О.В. Макарова.) М.: ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». 2010;309.
4. Буланов М. Н. Ультразвуковая патология шейки матки: дис. д-ра мед. наук. М., 2004;207.
5. Буланов М. Н. Особенности эхоструктуры и гемодинамики шейки матки при инвазивной карциноме (стадия IB). *Ультразвуквая и функциональная диагностика.* 2003; 2: 46–50.
6. Буланов М. Н. Особенности эхоструктуры и гемодинамики шейки матки при инвазивной карциноме (стадия II). *Ультразвуквая и функциональная диагностика.* 2004;2 7–51.
7. Проскурякова О.В., Зыкин Б.И., Огрызков В.Л. Ультразвуковая диагностика рака шейки матки. *Эхография.* 2002;4:387–394.
8. Исамухамедова М.А., Атаева С.Х., Мамадалиева Я.С. Возможности комплексной ультразвуковой диагностики рака шейки матки. *Ультразвук и функциональная диагностика.* 2009;5:79–83.
9. Чекалова М.А., Баринова Е.В. К вопросу об уточняющей диагностике рака шейки матки ультразвуковым методом. *Ультразвуковая д-ка в акушерстве, гин. и педиатрии.* 2000; 4: 261–265.
10. Бойко К.П. Особенности комплексного ультразвукового исследования с применением современных технологий визуализации при раке шейки матки: дис. канд. мед. наук. Ростов-на-Дону, 2008;107.
11. Sandev A. Cervix tumors. Semin Ultrasound CT MR. 2010; 31(5):399–413.
12. Gaurilcikas A., Vaitkiene D., Cizauskas A. Eaiy-stage cervical cancer: agreement between ultrasound and histopathological finding with regard tumor size and extent of local disease. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2011; 38(6):707–715.
13. Epstein E., Di Legge A., MAsbacka. Sonographic characteristics of sjuamous cell cancer and adenocarcinoma of the uterine cervix. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010;36:512–516.
14. Alcazar J.L., Castillo G., Jurado M., Lopez-Garcia

G. Intratumoral blood flow in cervical cancer as assessed by transvaginal color Doppler ultrasonography: Correlation with tumor characteristics. *Int. J. Gynecol.* 2003;13:510–514.
15. Cheng W.F., Wei L.H., Su Y.N. The possible use of colour flow Doppler in planning treatment in early invasive carcinoma of the cervix. *Br.J.Obstet.Gynaecol.* 1999;106(11):1137–1142.
16. Follen M., Levenback C.F., Iyer R.B. Imaging in cervical cancer. *Cancer.* 2003; 9: 2028-2038.

References

1. Kuznecova V.V., Hajlenko V.A. Nauka – prakticheskomu vrachu: Lekcii po onkoginekologii [Science for practicing doctors: lectures on oncology]. (Pod red. V.V. Kuznecova, V.A. Hajlenko.) M.: OOO «LJuKS PRINT». 2009;33,36 [In Russ].
2. Davydova M.I., Letjagina V.P., Kuznecova V.V. Opuholi zhenskoj reproduktivnoj sistemy [Tumors of women's reproductive system]. (Pod red. M.I. Davydova, V.P. Letjagina, V.V. Kuznecova.) M OOO «Medicinskoe informacionnoe agentstvo», 2007; 197.208.209 [In Russ].
3. Makarova O.V. Ginekologija: klinicheskie lekcii [Gynecology: clinical lectures]. (Pod red. O.V. Makarova.) M.: OOO Izdatel'skaja gruppa «GJeOTAR-Media». 2010;309 [In Russ].
4. Bulanov M. N. Ul'trazvukovaja patologija shejki matki: dis. d-ra med. Nauk *[Ultrasound diagnostics of cervical pathology].* M., 2004;207 [In Russ].
5. Bulanov M. N. Osobennosti jehostruktury i gemodinamiki shejki matki pri invazivnoj karcinome (stadija IB) [Echographic features and haemodynamics of cervix in patients with invasive carcinoma (stage IB) *Ul'trazvukvaja i funkcional'naja diagnostika.* 2003;2:46–50 [In Russ].
6. Bulanov M. N. Osobennosti jehostruktury i gemodinamiki shejki matki pri invazivnoj karcinome (stadija II) [Echographic features and haemodynamics of cervix in patients with invasive carcinoma (stage II)]. *Ul'trazvukvaja i funkcional'naja diagnostika.* 2004; 2:7–51 [In Russ].
7. Proskurjakova O.V., Zykin B.I., Ogryzkov V.L. Ul'trazvukovaja diagnostika raka shejki matki. [Ultrasound diagnostics of cervical cancer]. *Jehografija.* 2002;4:387–394 [In Russ].
8. Isamuhamedova M.A., Ataeva S.H., Mamadalieva Ja.S. Vozmozhnosti kompleksnoj ul'trazvukovoj diagnostiki raka shejki matki [Possibilities of complex ultrasound diagnostics of cervical cancer]. *Ul'trazvuk i funkcional'naja diagnostika.* 2009; 5: 79–83 [In Russ].
9. Chekalova M.A., Barinova E.V. K voprosu ob utochnjajushhej diagnostike raka shejki matki ul'trazvukovym metodom [Qualifying diagnostics of cervical cancer: ultrasound diagnostics.]. Ul'trazvukovaja d-ka v akusherstve, gin. i pediatrii. 2000; 4: 261–265 [In Russ].
10. Bojko K.P. Osobennosti kompleksnogo ul'trazvukovogo issledovanija s primeneniem sovremennyh tehnologij vizualizacii pri rake shejki matki [Possibilities of complex ultrasound diagnostics with the help of modern technologies of visualization in patients with cervical cancer]. dis. kand. med. nauk. Rostov-na-Donu, 2008; 107 [In Russ].
11. Sandev A. Cervix tumors. Semin Ultrasound CT MR. 2010;31(5):399–413.
12. Gaurilcikas A., Vaitkiene D., Cizauskas A. Eaiy-stage cervical cancer: agreement between ultrasound and histopathological finding with regard tumor size and extent of local disease. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2011; 8(6):707–715.
13. Epstein E., Di Legge A., MAsbacka. Sonographic characteristics of sjuamous cell cancer and adenocarcinoma of the uterine cervix. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010;36:512–516.
14. Alcazar J.L., Castillo G., Jurado M., Lopez-Garcia G. Intratumoral blood flow in cervical cancer as assessed by transvaginal color Doppler ultrasonography: Correlation with tumor characteristics. *Int. J. Gynecol.* 2003;13:510–514.
15. Cheng W.F., Wei L.H., Su Y.N. The possible use of colour flow Doppler in planning treatment in early invasive carcinoma of the cervix. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 1999; 106(11):1137–1142.
16. Follen M., Levenback C.F., Iyer R.B. Imaging in cervical cancer. *Cancer.* 2003;9:2028–2038.

Адрес для корреспонденции (Correspondence to):
Баринова Екатерина Владимировна (Barinova E.)
e-mail: barinova.ekaterina.73@mail.ru