

А.В.Холин

Тазовые боли у женщин

**Дифференциальная диагностика
лучевыми методами**



Москва
«МЕДпресс-информ»
2018

УДК 616-079:616-009.7:618.1+616.62

ББК 57.15

X71

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Книга предназначена для медицинских работников.

Холин А.В.

X71 Тазовые боли у женщин. Дифференциальная диагностика лучевыми методами / А.В.Холин. – М. : МЕДпресс-информ, 2018. – 56 с. : ил.
ISBN 978-5-00030-552-2

В книге рассматриваются различные причины тазовых болей у женщин, алгоритмы обследования, методы диагностики урологических и гинекологических заболеваний, других заболеваний и состояний, обуславливающих тазовую боль.

Книга предназначена для рентгенологов и врачей ультразвуковой диагностики, гинекологов и урологов.

УДК 616-079:616-009.7:618.1+616.62

ББК 57.15

ISBN 978-5-00030-552-2

© Холин А.В., 2018

© Оформление, оригинал-макет, иллюстрации.

Издательство «МЕДпресс-информ», 2018

Содержание

Сокращения	4
Введение	5
1. Неопухолевые гинекологические заболевания	6
1.1. Воспалительные заболевания органов малого таза	6
1.2. Внеорганные объемные образования	8
1.3. Внематочная беременность	11
2. Образования матки	13
2.1. Доброкачественные образования матки	13
2.2. Рак шейки матки	15
2.3. Рак эндометрия	18
3. Образования яичников	25
3.1. Доброкачественные образования яичника	25
3.2. Рак яичника	28
4. Заболевания мочевого пузыря	33
4.1. Воспалительные заболевания мочевого пузыря	33
4.2. Камни мочевого пузыря	33
4.3. Опухоли мочевого пузыря	34
5. Заболевания кишечника	38
5.1. Неопухолевые заболевания толстой кишки	38
5.2. Опухоли прямой кишки	39
6. Дисфункция тазового дна	44
7. Нейрогенные кисты и опухоли	45
7.1. Кисты крестцовой области	45
7.2. Нейрогенные опухоли	47
8. Метастазы в позвоночник и кости таза	49
9. Внеорганные сосудистые поражения	52
9.1. Поражения артерий	52
9.2. Поражения вен	52
Заключение	55
Литература	55

Введение

Женский малый таз относится к числу самых обследуемых мест организма, причем всеми известными клиническими и лучевыми методами. Частым поводом для обследования служат острые или хронические тазовые боли. Острые боли обычно бывают связаны с неотложной акушерско-гинекологической практикой, поэтому в первую очередь исследуют уровень β -субъединицы хорионического гонадотропина человека, который позволяет определить или исключить беременность. Диагностированная беременность направляет исследования в сторону внематочной беременности, патологии плаценты и угрозы невынашивания беременности.

Отсутствие беременности заставляет рассматривать в первую очередь высокую вероятность острых воспалительных процессов, разрыва кисты яичника, эндометриоза. Кроме того, необходимо исключить аппендицит и мочекаменную болезнь.

Хронические боли не носят циклического характера и длятся более 6 мес. Они могут быть связаны с развитием опухолевого процесса как в женских половых органах, так и в соседних структурах – прямой кишке, мочевом пузыре, внеорганными новообразованиями, а также с хроническим воспалением, дисфункцией тазового дна, сосудистой патологией.

Клиническая диагностика, безусловно, остается ведущей при выявлении причин тазовых болей. Вместе с тем методы лучевой диагностики абсолютно необходимы для уточнения локализации, стадирования и принятия решения о тактике лечения у конкретной пациентки.

1

Неопухолевые гинекологические заболевания

1.1. Воспалительные заболевания органов малого таза

К воспалительным заболеваниям органов малого таза (ВЗОМТ) относят инфекционные процессы в верхних женских половых органах – эндометрит, сальпингит, сальпингоофорит и их осложнения. Возбудитель попадает в матку и ее придатки через влагалище и шейку матки, чаще это хламидии или *Neisseria gonorrhoeae*. Клинические проявления обычно скудные, если не возникает гнойное воспаление – tuboовариальный абсцесс и/или перитонит. Осложнения связаны с нарушением фертильности (возможности зачатия), хроническими тазовыми болями и развитием гнойного воспаления. Изредка встречается перигепатит (синдром Фитц-Хью–Куртиса), проявляющийся болевым синдромом в правом верхнем квадранте живота. Заболевание обычно наблюдается у молодых женщин, причем с частотой 10–20 случаев на 1000 населения.

«Золотым стандартом» диагностики ВЗОМТ считается лапароскопия. Обычно на первом диагностическом этапе прибегают к ультразвуковому исследованию (УЗИ) малого таза, причем при помощи трансвагинального датчика удастся детально исследовать маточные трубы и яичники.

При УЗИ воспаление маточных труб проявляется их расширением с утолщением стенок (рис. 1.1, 1.2), появлением жидкости в просвете (гидросальпинкс, пиосальпинкс), симптомом «зубчатого колеса» (обусловлен наслоениями в просвете трубы при сканировании в поперечной плоскости), большими наслоениями в виде «бороды» (рис. 1.3), а также отеком жировой клетчатки (рис. 1.4) и усилением кровотока вокруг труб.

Формирование tuboовариального абсцесса на УЗИ проявляется исчезновением характерной для маточных труб структуры, их стенки становятся утолщенными и нечеткими (рис. 1.5).

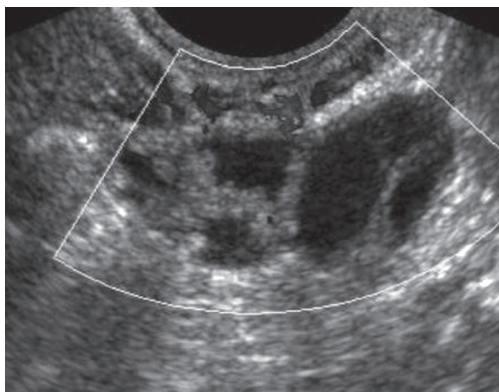


Рис. 1.1. ТВУЗИ в режиме ЭК. Гидросальпинкс. Трубчатые анэхогенные структуры.

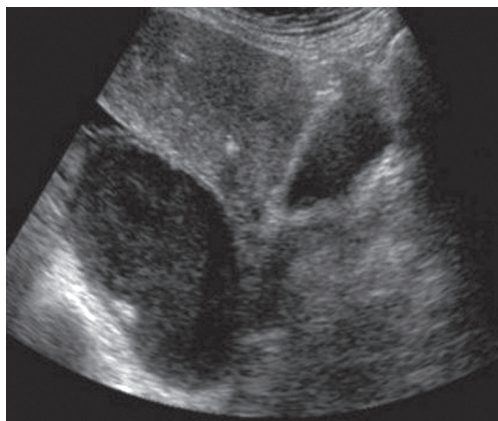


Рис. 1.2. ТВУЗИ в В-режиме. Двусторонний пиосальпинкс. Расширение труб и утолщение стенок.



Рис. 1.3. ТВУЗИ в В-режиме в поперечной плоскости. Сальпингит. Наслоения (фимбрии) в виде «бороды».

Компьютерная томография (КТ) не может быть методом выбора в связи с неспецифичностью симптомов.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) малого таза выполняется при неопределенности результатов УЗИ. Этот метод дает более точные результаты и по сравнению с УЗИ, и по сравнению с КТ. Стандартным протоколом МРТ при подозрении на воспалительный процесс в малом тазу являются Т2-взвешенные последовательности (в том числе и с подавлением сигнала от жира) и Т1-взвешенные МРТ с контрастированием. Наибольшая информативность МРТ проявляется при выявлении абсцессов (рис. 1.6), а также при дифференциальной диагностике пиосальпинкса (рис. 1.7, 1.8) и гематосальпинкса.

Скопление в матке чистой жидкости называется гидрометрой. Также матка может быть заполнена кровью (гематометра). При наличии жидкости в матке часто обнаруживается утолщение эндометрия, его полипы, стеноз цервикального канала или признаки злокачественного новообразования.

Гной в матке – пиометра – обычно является следствием эндометрита. Эндометрит может быть острым или хроническим, его течение сопровождается болями и лихорадкой. При УЗИ (рис. 1.9) на эндометрит указывает утолщение эндометрия, его повышенная васкуляризация, скопление жидкости и воздух в полости матки.

При МРТ характерен сигнал высокой интенсивности на Т2-взвешенных изображениях, утолщение (рис. 1.10) и хорошее

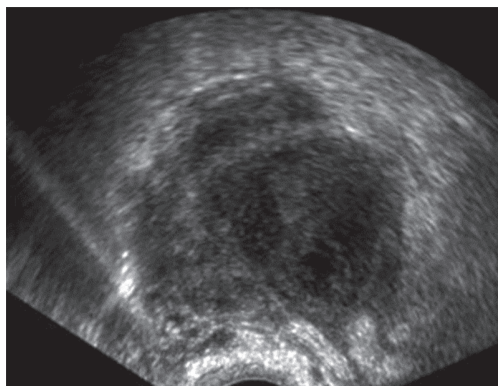


Рис. 1.4. ТВУЗИ в В-режиме. Инфильтрация субперитонеального жира при сальпингоофорите.

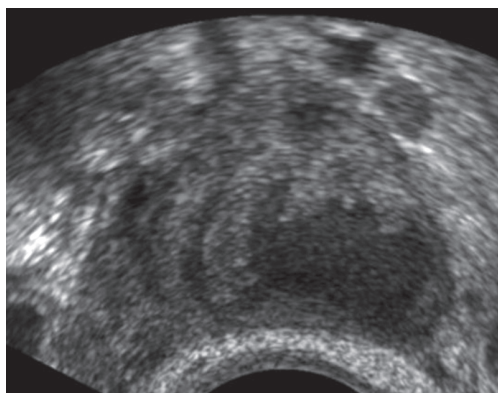


Рис. 1.5. ТВУЗИ в В-режиме. Тубоовариальный абсцесс. «Размытость» контуров трубы и отек стенок.

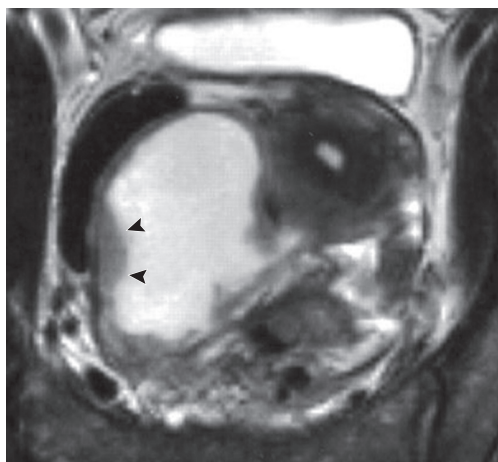


Рис. 1.6. Т2-взвешенная МРТ в косой плоскости. Тубоовариальный абсцесс (головками стрелок показано утолщение стенки маточной трубы).

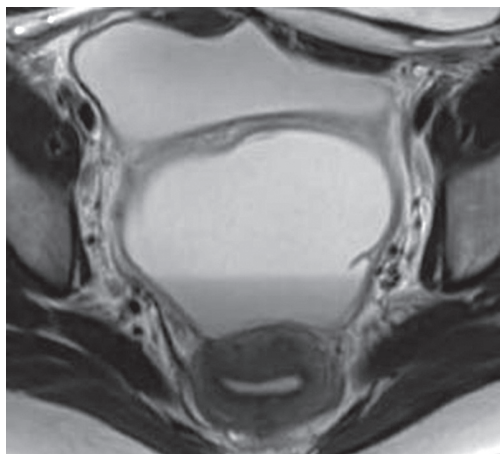


Рис. 1.7. T2-взвешенная МРТ в корональной плоскости. Пиосальпинкс.

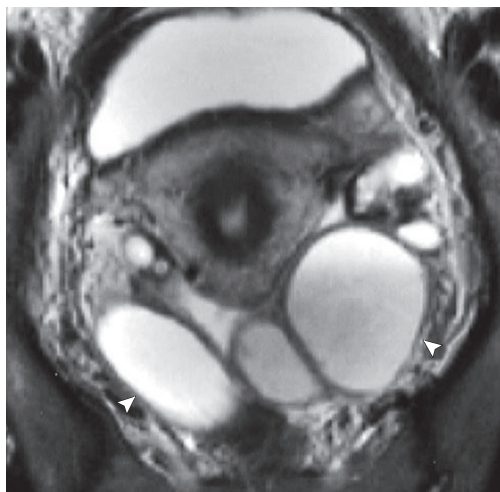


Рис. 1.8. T2-взвешенная МРТ в корональной плоскости. Двусторонний пиосальпинкс (головки стрелок).

контрастирование эндометрия. Эндометрит может осложниться тромбозом сосудов таза.

1.2. Внеорганные объемные образования

Внеорганные образования в малом тазу встречаются редко, но при их больших размерах необходима дифференциальная диагностика с опухолями органов малого таза. К внеорганным образованиям малого таза относятся:



Рис. 1.9. УЗИ в В-режиме. Эндометрит. Утолщенный эндометрий.

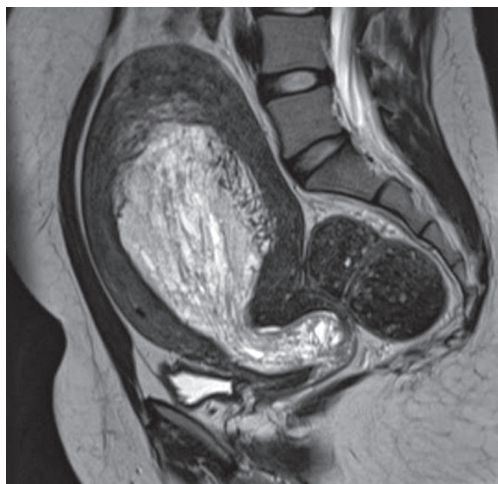


Рис. 1.10. T2-взвешенная МРТ в сагиттальной плоскости. Гиперплазия эндометрия.

- опухоли – сосудистые (гемангиоперицитомы, ангиосаркома), из скелетных мышц (рабдомиосаркома), из гладких мышц (лейомиосаркома), адипоцитарные (липома, липосаркома), нейрогенные (нейрофиброма, нейросаркома), перитонеальные (многокамерная мезотелиома, псевдомиксома, десмоидная опухоль);
- доброкачественные кисты – параовариальные, перитонеальные (серозоцеле), пресакральные ретроректальные, лимфоцеле, сакральное менингоцеле и перинеуральные кисты Тарлова, мукоцеле аппендикса.

Гемангиоперицитомы – редкие опухоли, встречающиеся по всему телу. По степени

2

Образования матки

Матка представляет собой полый мышечный орган, расположенный в малом тазу. По форме напоминает перевернутую грушу и имеет у взрослых длину 7,5 см, ширину в верхней части 5 см, толщину около 2,5 см. Вес органа примерно 30–40 г. Матка делится на тело и шейку, разделенные перешейком. Верхний отдел тела матки в области входа маточных труб называется дном матки. Наиболее часто матка располагается в полости таза с наклоном вперед (*anteflexio*). В лютеиновую фазу менструального цикла матка увеличивается в размерах, округляется и обильнее кровоснабжается. С возрастом матка претерпевает инволютивные изменения – становится меньше и плотнее, переход между телом и шейкой становится более выраженным. Матка кровоснабжается из маточных и яичниковых артерий, которые анастомозируют между собой и дают ветви к матке. Венозный дренаж идет во внутреннюю подвздошную вену.

Шейка матки представляет собой ее нижнюю часть, менее подвижную, чем тело, и часто не совпадающую с телом по оси. Она имеет коническую форму, направлена вниз и назад. Просвет шейки червеобразный, открыт в полость матки внутренней частью и во влагалище – внешней. Шейка поддерживается спереди лобково-шеечной связкой, по бокам – связками шейки к своду влагалища, сзади – маточно-крестцовыми связками, снизу – лобково-ректальными и лобково-вагинальными связками. В шейке выделяют суправагинальную и вагинальную части по отношению к передней стенке влагалища. Суправагинальная часть отделена от мочевого пузыря фиброзной тканью (параметрием), а латерально – частями широких связок матки. К краям шейки прилегают маточные артерии, мочеиспускательный

канал находится примерно на 2 см кпереди от шейки. Вагинальная часть шейки матки свободно залегает между передним и задним сводами влагалища. Выход из шейки во влагалище окружен передней и задней губами. Мукозная мембрана при переходе в матку четко их разграничивает. Эпителий шейки матки отличается от эндометрия, содержит много желез и часто nabotovy кисты.

2.1. Доброкачественные образования матки

К доброкачественным образованиям матки можно отнести:

- доброкачественные опухоли – миому (лейомиому), липолейомиому;
- неопухольевые заболевания – аденомиоз, эндометриальный полип.

Миомы (фиброиды) матки происходят из гладкомышечной и соединительной ткани и по современной классификации относятся к мезенхимальным опухолям. Миомы встречаются у 25% женщин репродуктивного возраста. Рост миом усиливается во время беременности, в менопаузе они подвергаются инволюции. По локализации различают внутриматочные (интрамуральные, субсерозные и субмукозные) и нематочные (шейки, широкой связки) миомы.

Обычно миомы гипоинтенсивны и четко отграничены при МРТ с использованием как T1-, так и T2-взвешенных импульсных последовательностей (рис. 2.1, 2.2), но при кровоизлиянии, отеке и гиалиновой дегенерации на T2-взвешенных МРТ в узлах появляются гиперинтенсивные участки (рис. 2.3). Контрастирование при МРТ участков лейомиомы говорит о ее миксо-



Рис. 2.1. T2-взвешенная МРТ в сагиттальной плоскости. Интрамуральные миомы.

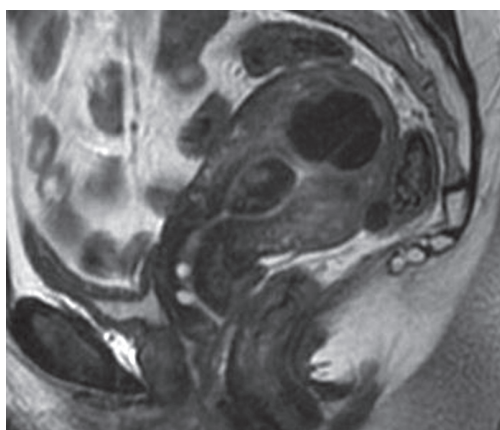


Рис. 2.2. T2-взвешенная МРТ в сагиттальной плоскости. Интрамуральные и субмукозные миомы.

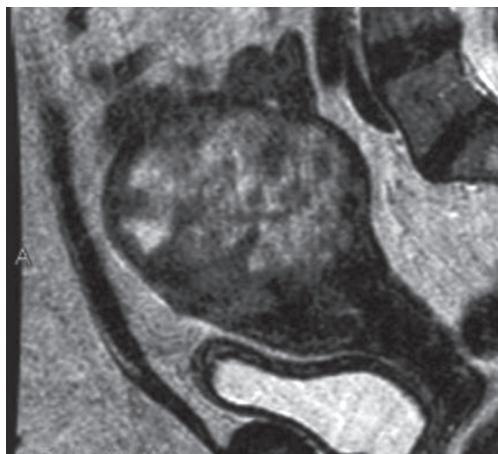


Рис. 2.3. T2-взвешенная МРТ в сагиттальной плоскости. Миомы с неоднородной структурой.

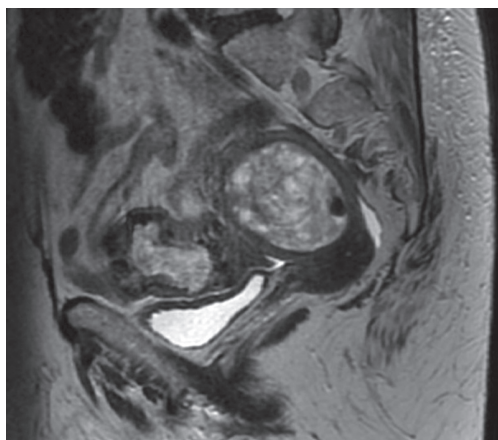


Рис. 2.4. T2-взвешенная МРТ в сагиттальной плоскости. Лейомиосаркома матки.

идной дегенерации. Крайне редко миомы могут перерождаться в саркомы (рис. 2.4).

Липолейомиома отличается содержанием включений жировой ткани в узле. Встречается исключительно редко и может считаться вариантом миомы.

Аденомиоз – это вариант течения эндометриоза, при котором эктопический очаг ткани эндометрия локализуется в толще мышечного слоя матки. Аденомиоз наблюдается у женщин репродуктивного возраста, чаще после кесарева сечения. Может протекать в диффузной, узловой и кистозной формах. При МРТ малого таза обычно

выявляется утолщение переходной зоны матки (более 12 мм при норме до 5 мм) (рис. 2.5). На T2-взвешенных МРТ структура неоднородная, состоит из мелких узлов разной интенсивности сигнала, с линейными зонами и микрокистами (рис. 2.6). На T1-взвешенных МРТ присутствуют яркие участки, отражающие кровоизлияние. Усиление аденомиозного участка часто наблюдается при МРТ с контрастированием.

Эндометриальный полип – доброкачественное выбухание поверхности эндометрия. Некоторые варианты полипов могут быть на ножке. При МРТ малого таза в по-

лости матки выявляется участок сигнала низкой интенсивности на T2-взвешенном изображении по сравнению с окружающим сигналом высокой интенсивности от эндометрия. Полипы чаще всего однородно усиливаются при МРТ с введением контрастного вещества.

2.2. Рак шейки матки

Рак шейки матки относится к наиболее частым гинекологическим злокачественным опухолям. Среди всех опухолей он занимает третье место по частоте во всем мире. Средний возраст возникновения – около 45 лет. На долю впервые выявленного рака I–II стадии приходится 56,4% случаев, а III стадия диагностируется в 29,3% случаев. Изучение материалов последних лет о заболеваемости и смертности позволяет констатировать возросшую частоту онкогинекологических заболеваний у женщин молодого возраста. Отмечается связь между частотой рака шейки матки и такими факторами, как раннее начало менструаций и половой жизни, неустойчивый брак, беременности и роды, разрывы шейки матки, предшествующие воспаления. Разный уровень заболеваемости в странах с различным экономическим развитием, связь с миграцией населения отражают непосредственное воздействие основных факторов риска. В этиологии рака шейки матки значительная роль отводится папилломавирусной инфекции, передающейся половым путем. Известно, что около 95% случаев рака шейки матки вызывается онкогенными типами вируса папилломы человека (ВПЧ): серотипами 16, 18, 31, 33, 35 и др., часто в синергизме с вирусом простого герпеса. Международное агентство по исследованию рака официально объявило ВПЧ 16-го и 18-го типов канцерогенными факторами, а 31, 33 и 35-го типов – возможными канцерогенами. Длительная персистенция ВПЧ в цервикальном эпителии сопровождается его интеграцией в геном эпителиоцитов и появлением мутаций. При таких условиях полный процесс малигнизации может пройти за 5–6 лет и таким образом вызвать рак шейки матки у женщины молодого воз-

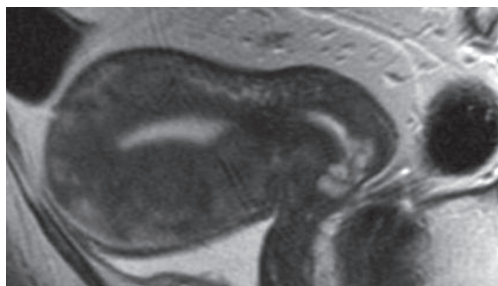


Рис. 2.5. T2-взвешенная МРТ в сагиттальной плоскости. Изменение переходной зоны при аденомиозе.



Рис. 2.6. T2-взвешенная МРТ в сагиттальной плоскости. Диффузный аденомиоз.

раста. Достижения в изучении этиологии рака шейки матки, улучшение стратегии и тактики цитологического скрининга, усовершенствование хирургического, лучевого и комбинированного лечения позволили добиться стабильных и достаточно высоких показателей 5-летней выживаемости у данной категории больных. Однако статистические данные свидетельствуют, что более 40% женщин с инвазивным раком этой локализации умирают от прогрессирования заболевания в течение первых 5 лет с момента установления диагноза.

Клинические проявления состоят из вагинальных кровотечений и выделений.

Рак шейки матки чаще бывает плоскоклеточным (80–90%), реже – аденокарциномой (5–20%). К более редким гистологическим типам относятся светлоклеточный

Таблица 2.1. Стадии рака эндометрия по классификациям TNM и FIGO

TNM	FIGO	Находки при операции и патологоанатомическом исследовании
Первичная опухоль (Т)		
Tx		Первичная опухоль не может быть оценена
T0		Нет признаков первичной опухоли
Tis*		Карцинома <i>in situ</i> (преинвазивный рак)
T1	I	Опухоль ограничивается телом матки
T1a	IA	Опухоль ограничена эндометрием или поражает менее половины толщины миометрия
T1b	IB	Опухоль поражает половину толщины эндометрия и более
T2	II	Опухоль прорастает соединительную ткань стромы шейки матки, но не распространяется за пределы матки**
T3a	IIIA	Опухоль поражает серозную оболочку и/или придатки матки (прямое распространение или метастазирование)
T3b	IIIB	Опухоль поражает влагалище (прямое распространение или метастазирование), или вовлечение параметрия
	IIIC	Метастазы в тазовые и/или парааортальные лимфатические узлы
	IV	Опухоль прорастает слизистую оболочку мочевого пузыря и/или кишечника, и/или имеются отдаленные метастазы
T4	IVA	Опухоль прорастает слизистую оболочку мочевого пузыря и/или слизистую оболочку кишки (буллезный отек не является достаточным для классификации стадии опухоли как T4)
Регионарные лимфатические узлы (N)		
Nx		Регионарные лимфатические узлы не могут быть оценены
N0		Нет метастазов в регионарные лимфатические узлы
N1	IIIC1	Метастазы в регионарные лимфатические узлы таза
N2	IIIC2	Метастазы в регионарные парааортальные лимфатические узлы с вовлечением лимфатических узлов малого таза или без него
Отдаленные метастазы (M)		
M0		Нет отдаленных метастазов
M1	IVB	Отдаленные метастазы (включая метастазы в паховые лимфатические узлы, внутрибрюшинное поражение или поражение легких, печени или метастазы в кости; оно исключает метастазирование в парааортальные лимфатические узлы, влагалище, серозную оболочку таза или придатков)

* В классификации FIGO стадия 0 (Tis) больше не рассматривается.

** Эндоцервикальные железистые участки следует рассматривать только как стадию I и не как стадию II.

адекватного и эффективного лечения рака эндометрия определяется знанием основных параметров опухолевого процесса.

Обследование при раке матки включает:

- биопсию эндометрия – «золотой стандарт» в постановке диагноза;
- ТАУЗИ и ТВУЗИ – позволяет отличать атрофические процессы от опухолей. Обычное трансвагинальное исследование может дополняться введением жидкости в полость матки для улучшения проводимости ультразвука – соногистерография;

- гистероскопию с прямой биопсией или расширением шейки матки и кюретажем – выполняется под анестезией при стойком подозрении на опухоль.

Диагноз рака эндометрия обычно устанавливается путем морфологического исследования материала из полости матки и цервикального канала, полученного путем аспирационной биопсии или раздельного диагностического выскабливания. Однако первостепенное значение в диагностике и стадировании опухолевого процесса при раке тела матки имеют лучевые методы

5

Заболевания кишечника

5.1. Непухолевые заболевания толстой кишки

Хронический язвенный колит

Заболевание поражает слизистую оболочку кишечника, встречается с одинаковой частотой у мужчин и женщин. Имеется 2 возрастных пика заболеваемости – 20–40 и 60–70 лет. Клиническая картина очень разнообразна, но особенно характерны боли в животе и эпизоды диареи с примесью крови. Наиболее часто язвы локализуются в ректосигмоидном углу. Различают острую воспалительную, подострую и хроническую стадии.

При рентгенологическом исследовании пациента с хроническим неспецифическим язвенным колитом выявляются характерные признаки данного заболевания: изъязвление



Рис. 5.1. Обзорная рентгенограмма брюшной полости. Язвенный колит. Утолщение стенок и складок толстой кишки.

слизистой оболочки, диффузное сужение и укорочение толстой кишки, неровности ее контуров, спазм и ригидность стенок кишки, изменение рельефа слизистой оболочки (утолщение складок, их ячеистость и петлистость) (рис. 5.1); для подострой и хронической стадий характерны полипы, отсутствие гаустрации на левой стороне.

КТ при хроническом язвенном колите может выявить псевдополипы и утолщение стенки кишки, а также подслизистые скопления жира и расширение пресакрального пространства.

При МРТ наблюдаются также утолщение (свыше 4 мм) и контрастное усиление стенок.

Ишемический колит

Ишемический колит – локальное нарушение кровоснабжения толстой кишки, приводящее к ее некрозу. Степень некроза может быть от поверхностного (некроз слизистой оболочки) до трансмурального. Поскольку клиническая картина соответствует острому животу, исследование обычно начинают с обзорных рентгенограмм живота. Обычно видно утолщение гаустр за счет отека, а затем гаустрация, наоборот, исчезает. Исследование с барием в острой стадии демонстрирует спазм и утолщение складок слизистой оболочки. По мере развития процесса появляются язвы, заживающие с типичными стриктурами и проксимальной дилатацией кишки.

Диагностическим методом выбора является КТ с контрастированием. Выявляется участок утолщения кишки с неравномерным сужением ее просвета, отек брыжейки. Те же признаки определяются и при УЗИ. Дифференциальную диагностику надо про-

водить с язвенным колитом и болезнью Крона.

Болезнь Крона

Обычно болезнь Крона поражает тонкий кишечник, однако может развиваться и по типу локального энтерита, в том числе толстой и прямой кишки. Встречается чаще в молодом возрасте. По происхождению болезнь, вероятно, идиопатическая аутоиммунная, однако имеется высокая наследственная предрасположенность. Болезнь Крона отличается от язвенного колита более обширным поражением с исчезновением гаустрации, утолщением стенки кишки и глубокими язвами (рис. 5.2).

На рентгенограммах выявляются афтозные язвы, участки сужения и расширения кишки. При КТ (в дополнение к уже перечисленным) в части случаев могут выявляться абсцессы. МРТ толстого кишечника, в отличие от МР-энтерографии, технически сложнее, так как требует введения контрастного вещества (раствор глюкозы или маннитола) через клизму.

5.2. Опухоли прямой кишки

Злокачественные опухоли дистальных отделов кишечника являются одними из наиболее частых онкологических заболеваний – они составляют 15% от всех впервые диагностированных злокачественных опухолей всех локализаций, и 30% из этого числа составляет рак прямой кишки. Частота опухолей увеличивается с возрастом, также возрастает частота правосторонней локализации. Гистологически 98% этих опухолей являются аденокарциномами. Крайне редко (в единичных случаях) в дистальных отделах кишечника может развиваться гастроинтестинальная стромальная опухоль. Пятилетняя выживаемость пациентов при раке прямой кишки составляет около 50%.

Ранние симптомы неспецифичны – боли в животе, потеря веса, затем присоединяется анемия вследствие кровотечения. Среди предрасполагающих факторов рака прямой кишки чаще всего отмечаются аденоматозные полипы. Клиническое стадирование

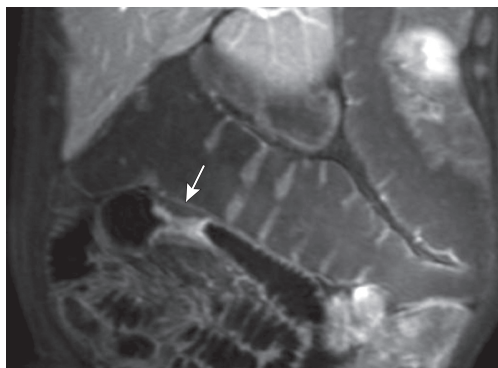


Рис. 5.2. МРТ с контрастным усилением. Болезнь Крона. Утолщение и контрастирование стенки кишки (стрелка).

осуществляется по системе TNM. Выживаемость пациентов с опухолями I–II стадии после хирургического лечения достигает 95%, что делает раннюю диагностику чрезвычайно важной.

Местное распространение рака прямой кишки может затрагивать близлежащие органы малого таза. Из осложнений чаще всего встречаются сужение просвета кишки и нарушения проходимости, редко наблюдается образование перфораций стенки и фистул в мочевой пузырь и соседние органы. В стандартное обследование входят пальцевое исследование прямой кишки, эндоскопическая ректосигмоидоскопия и рентгенография с двойным контрастированием барием. Все перечисленные методы имеют свои ограничения.

Трансректальное УЗИ (ТРУЗИ) позволяет различить 5 нормальных слоев стенки кишки; соответственно, данный метод позволяет определить прорастание опухолью стенки кишки и оценить близлежащие лимфатические узлы. Возможности ТРУЗИ ограничиваются примерно 14 см вверх от анального отверстия и превосходят по возможностям КТ. ТАУЗИ органов брюшной полости применяется при поиске метастазов в печень.

В стадировании рака прямой кишки важная роль отводится КТ. Инвазия стенки (IIIА стадия) требует расширенной операции, а также дополнительной лучевой и химиотерапии. Комбинированное лечение с тотальной мезоректальной эксцизией снизило вероятность локальных рецидивов