

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого" Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Кафедра онкологии и лучевой терапии с курсом ПО

Зав.кафедрой: д.м.н., доцент Зуков Р.А.

Руководитель ординатры: к.м.н., доцент Гаврилюк Д.В.

РЕФЕРАТ на тему: «Рак толстой кишки»

Выполнил:
Ординатор 1 года Обучения,
Дзех А.А.,

Оглавление

Введение

1. Эпидемиология

2. Диагностика заболевания

3. Осложнения

4. Внутриполостное исследование толстой кишки

5. Факторы риска возникновения колоректального рака

6. Классификация по Dukes

7. Другие методы диагностики

Рисунки

Литература

Введение

В настоящее время во всех развитых странах отмечается значительный рост заболеваемости раком толстой кишки, причем у 60 – 80% больных с впервые установленным диагнозом определяется III–IV стадия заболевания. Поэтому важно на дооперационном этапе определить степень инвазии кишечной стенки, выявить прорастание опухоли в клетчатку и окружающие органы, метастазы в регионарные и отдаленные лимфатические узлы (ЛУ), а также в печень. От получения такой информации во многом зависят лечебная тактика и объем хирургического вмешательства. В последние годы для решения этих задач используют ультразвуковое исследование (УЗИ) [4, 8, 10].

Эпидемиология

Колоректальный рак составляет 15% от всех впервые диагностированных злокачественных опухолей все[локализаций, и 30% из этого числа составляет рак прямой кишки. Каждый год в США отмечается около 150 тысяч новых случаев колоректального рака.

Большинство пациентов с раком прямой кишки старше 50 лет. У лиц с семейным полипозом толстой кишки и неспецифическим язвенным колитом рак прямой кишки может развиваться раньше. Средний возраст возникновения рака прямой кишки – 60 лет.

Некоторые авторы указывали, что рак правых отделов толстой кишки встречается чаще, однако по данным Ph. Rubin это связано с тем, что 50% диагнозов колоректального рака ставится на основании ректороманоскопии. 24% колоректального рака приходится на восходящую ободочную кишку, 16% – поперечно ободочную кишку, 7% – на нисходящую кишку, 38% – на сигмовидную, 15% – прямую кишку.

Диагностика заболевания

До недавнего времени считалось, что осмотреть органы, содержащие газ, нельзя, поскольку они полностью отражают ультразвуковые волны. Однако с развитием ультразвуковой техники и разработкой новых методик исследования появилась возможность визуализации толстой кишки.

В настоящее время существует две методики УЗИ ободочной и прямой кишки:

УЗИ через переднюю брюшную стенку:

- ободочной кишки без подготовки;
- ободочной кишки с наполнением (ультразвуковая ирригоскопия);
- прямой кишки при хорошо наполненном мочевом пузыре.

Внутриполостное исследование:

– толстой кишки с помощью ультразвукового колоноскопа;
– прямой кишки с использованием ректального (эндоректальная ультрасонография), а в отдельных случаях – вагинального датчика. Подготовка к УЗИ зависит от применяемой методики. Обследование ободочной кишки через переднюю брюшную стенку проводится натощак, без предварительной подготовки, при исследовании прямой кишки требуется хорошее наполнение мочевого пузыря. Для проведения внутрисполостного исследования необходимо хорошее очищение толстой кишки, а при ультразвуковой ирригоскопии – дополнительное введение 2 л физиологического раствора. Эндоректальную ультрасонографию рекомендуется выполнять только после пальцевого исследования прямой кишки и ректороманоскопии.

Каждая методика имеет свои показания. Опыт проведения ультрасонографии более чем у 30 000 больных с различными заболеваниями толстой кишки позволил нам определить следующие показания к УЗИ ободочной и прямой кишки:

- пальпируемое образование в области толстой кишки;
- наличие рака толстой кишки – для определения степени распространения опухолевого процесса и перифокального воспаления;
- наличие ворсинчатой опухоли в толстой кишке – для выявления возможных признаков малигнизации;
- подозрение на позадишеечный эндометриоз – для исключения поражения прямой кишки;
- подозрение на гладкомышечную опухоль прямой кишки;
- увеличение пресакрального пространства или смещение прямой кишки, выявленные при рентгенологическом исследовании;
- сдавление или деформация толстой кишки, выявленные при эндоскопическом исследовании;
- состояние после операции по поводу новообразований толстой кишки для исключения рецидива опухоли в области анастомоза и брюшной полости.

Для получения полноценной информации о состоянии толстой кишки, близлежащих органов и забрюшинного пространства необходимо проводить УЗИ по двум методикам. В зависимости от локализации процесса для внутриполостного исследования ободочной кишки рекомендуется ультразвуковая колоноскопия, прямой кишки – эндоректальная ультрасонография. Ограничений для выполнения УЗИ через переднюю брюшную стенку не установлено, единственным противопоказанием для внутриполостного исследования является выраженный стеноз толстой кишки.

УЗИ толстой кишки через переднюю брюшную стенку можно проводить на диагностических приборах, работающих в реальном масштабе времени с серошкальным изображением, используя линейные и конвексные датчики с частотой 3,5 МГц. Для эндоректальной ультрасонографии требуются линейные или механические радиальные датчики с частотой 7,5 МГц. Для проведения ультразвуковой колоноскопии необходимо специальное оборудование.

УЗИ прямой кишки через переднюю брюшную стенку.

Методика заключается в выполнении поперечных, продольных и косых сечений по ходу проекции ободочной кишки на переднюю брюшную стенку [2]. Такие же сечения выполняют в надлобковой, правой и левой подвздошных областях с целью оценки состояния стенок мочевого пузыря, внутренних половых органов, подвздошных сосудов и поиска прямой кишки на основании определения соответствующих анатомических ориентиров, к которым относят у мужчин заднюю стенку мочевого пузыря, предстательную железу, семенные пузырьки и семявыносящие протоки, у женщин – заднюю стенку мочевого пузыря, матку, влагалище и яичники.

При ультрасонографии неизменная ободочная кишка выявляется на основании визуализации гаустр, наполненных газом. Однако в отдельных случаях удается определить переднюю полуокружность кишки в виде трубчатой структуры, внутренний контур которой образован сигналами повышенной интенсивности в виде волнообразной линии (слизистая

оболочка), далее идет зона толщиной 2 мм, представленная сигналами пониженной интенсивности (мышечная оболочка).

У 85% пациентов определяется передняя полуокружность прямой кишки слева или справа от средней линии, располагающейся у женщин за маткой и влагалищем, у мужчин за предстательной железой и семенными пузырьками при наполненном мочевом пузыре. У 15% обследуемых визуализируют две полуокружности прямой кишки. Толщина стенки на всем протяжении прямой кишки одинакова ($0,29 \pm 0,01$ см), и ее структура представлена двумя слоями. Первый слой, повышенной интенсивности, представляет собой слизисто-подслизистую оболочку, второй, пониженной интенсивности, – мышечную.

Верхней границей прямой кишки принято считать место, где располагается ректосигмоидный изгиб на уровне III крестцового позвонка. В большинстве случаев это соответствует расстоянию 15 – 20 см от анального отверстия. В прямой кишке выделяют три отдела: нижнеампулярный – длиной 5 см, среднеампулярный – от 6 до 10 см, верхнеампулярный – от 11 до 15 см. При рентгенологическом исследовании основными ориентирами для определения отдела прямой кишки служат крестец и копчик. При ультразвуковой диагностике эти структуры ориентирами служить не могут, их роль выполняют внутренние половые органы. Сопоставляя данные ректороманоскопии и ультрасонографии, мы установили, что у женщин нижнеампулярный отдел прямой кишки соответствует уровню влагалища, среднеампулярный – шейке матки, верхнеампулярный – выше уровня дна матки. С уменьшением матки в менопаузе верхнеампулярный отдел определяется значительно выше уровня дна матки.

У мужчин нижнеампулярный отдел выявляется на уровне предстательной железы, среднеампулярный – на уровне семенных пузырьков, верхнеампулярный – выше последних.

При раке ободочной кишки выявляется локальный участок с неравномерно утолщенной до 0,8 – 3,0 см стенкой, представленный сигналами

пониженной и средней интенсивности (рис. 1). При сопоставлении данных УЗИ и патогистологического исследования операционного препарата какой-либо зависимости между толщиной стенки, полученной при ультрасонографии, и глубиной инфильтрации стенки установить не удастся из-за экзофитного роста опухоли. Исключением является сигмовидная кишка; при раке сигмовидной кишки с толщиной стенки 10 – 17 мм опухоль инфильтрирует все слои стенки кишки, а при толщине более 17 мм прорастает в окружающую клетчатку. С большой достоверностью можно говорить о прорастании рака в паранефральную клетчатку и о связи опухоли с близлежащими органами (петли тонкой кишки, печень, селезенка) при локализации образования в восходящем и нисходящем отделах ободочной кишки. При ячеистой структуре опухоли следует думать о перифокальном воспалении. Однако опухоль ободочной кишки может остаться недиагностированной, если имеет небольшие размеры (1 – 4 см в диаметре) и неглубоко инфильтрирует кишечную стенку (до мышечного слоя). Метастазы рака ободочной кишки в брыжеечные ЛУ данная методика выявить не позволяет, однако определяются отдаленные метастазы в печень и парааортальную зону.

Ультрасонографическая картина рака прямой кишки характеризуется изменениями толщины, структуры и наружного контура стенки. У всех больных отмечается локальное утолщение стенки кишки, соответствующее протяженности опухоли, от 10 мм и более в зависимости от степени инфильтрации кишечной стенки опухолевым процессом (рис. 2). При сопоставлении данных патогистологического исследования и ультрасонографии установлено, что при толщине стенки 10 – 11 мм опухоль инфильтрирует мышечный слой, 13 – 14 мм – прорастает все слои кишечной стенки, а при толщине более 15 мм врастает в окружающую клетчатку. Структура стенки прямой кишки при раковом поражении нарушается, исчезает ее двухслойность, она представлена сигналами средней интенсивности. Наружный контур стенки кишки неровный за счет

неравномерного прорастания опухоли в окружающую клетчатку. На месте расположения новообразования просвет кишки не выявляется. Точность дооперационной диагностики глубины прорастания опухолью кишечной стенки составляет 82%.

Осложнения

Метастазы рака прямой кишки в регионарные ЛУ I порядка при исследовании через переднюю брюшную стенку практически не выявляются. Отдаленные лимфогенные метастазы, располагающиеся по ходу аорты, подвздошных сосудов, в паховых областях, определяются в виде округлых образований размером не менее 1 см, представленных сигналами пониженной интенсивности (рис. 3). ЛУ по ходу верхней прямокишечной артерии не выявляются. Точность диагностики отдаленных лимфогенных метастазов составляет 95%.

Можно одновременно осмотреть другие органы малого таза и выявить прорастание опухоли в соседние органы, а у женщин – метастазы в яичники. В последнем случае измененный яичник представляет собой опухолевидное образование от 7 до 20 см в диаметре, смешанной структуры, с чистым и кистозным компонентами; последний представлен разнокалиберными кистами с толстостенными неровными перегородками (рис. 4).

При прорастании рака прямой кишки в близлежащие органы имеет место истинное прилежание опухоли к пораженному участку, т.е. отсутствует граница между ними. Следует отметить, что при инфильтрации опухолью стенки мочевого пузыря при опорожнении его ультразвуковая картина не меняется. Прорастание опухоли в мочевой пузырь или влагалище проявляется утолщением стенки органа. Однако, как показывает наш опыт, в отдельных случаях утолщение стенки мочевого пузыря возможно не только за счет инвазии, но и вследствие перифокального воспаления. Точность диагностики прорастания опухолью соседних органов составляет 90,5%.

Перифокальные воспалительные процессы занимают важное место среди осложнений, сопровождающих течение рака толстой кишки, и оказывают значительное влияние на результаты лечения и прогноз. Проведенные в нашем институте исследования показывают, что адекватная антибактериальная и дезинтоксикационная терапия позволяет добиться снижения активности воспалительного процесса у 92% пациентов и оперировать их в плановом порядке. Своевременно начатые комплексные лечебно-профилактические мероприятия позволяют на 30% уменьшить число послеоперационных осложнений [5, 6], поэтому ранняя диагностика этого осложнения очень важна. Нами разработаны ультразвуковые критерии перифокального воспаления.

У всех больных раком прямой кишки, осложненным перифокальным воспалением, при УЗИ отмечается утолщение стенки от 17 мм и более. Структура опухоли при этом изменяется по двум типам: I тип – структура опухоли однородная, представлена сигналами пониженной интенсивности – выявлен у 21,7% больных; II тип – структура опухоли неоднородная, мозаичная, могут наблюдаться единичные полостные образования – выявлен у 69,6%; у 8,7% больных изменений структуры новообразования не обнаружено. Отмечается понижение плотности опухоли по данным гистограмм по сравнению с контрольной группой до $12,8 \pm 0,9$ ед. ($p < 0,001$), плотность опухоли в контрольной группе составляет $25,2 \pm 1,5$ ед. [9]. Разработанные ультразвуковые критерии перифокального воспаления способствуют раннему выявлению этого осложнения: при отсутствии клинических признаков мы установили этот диагноз у 90,7% больных. С помощью ультразвуковой ирригоскопии, разработанной З.А. Лемешко [1] и осуществляемой с наполнением толстой кишки 2 л физиологического раствора, вводимого через прямую кишку, определяется функциональное состояние ободочной кишки, измеряются наружный и внутренний диаметры, оцениваются эластичность стенок, характер

опорожнения кишки. Ввиду своей безвредности методика находит более широкое применение в педиатрии [7].

Внутриполостное исследование толстой кишки

Исследование прямой кишки по этой методике сводится к следующему: в хорошо очищенную прямую кишку на расстояние 10–12 см от края ануса вводят ректальный датчик с частотой 7,5 МГц с предварительно надетым резиновым баллончиком, из которого откачан воздух. Более глубокое введение датчика затруднено из-за анатомических особенностей строения прямой кишки. Затем через переходник заполняют дистиллированной водой резиновый баллончик, который, с одной стороны, обеспечивает хорошую проводимость ультразвукового луча, с другой – предохраняет датчик от воздействия содержимого кишки. Для осмотра верхнеампулярного отдела или дистальной части сигмовидной кишки разработана методика УЗИ прямой кишки внутripолостным датчиком, введенным через ректоскоп [3]. При эндоректальном исследовании стенка прямой кишки имеет пятислойную структуру. Первый и пятый слои (повышенной интенсивности) являются границами раздела: мембрана оболочки датчика – поверхность слизистой; мышечный слой – серозная оболочка или параректальная клетчатка. Второй и четвертый слои (пониженной интенсивности) соответствуют слизистой и мышечной оболочкам. Третий слой повышенной интенсивности является подслизистой оболочкой. Такая разница в слоях зависит от применяемой частоты. При исследовании через переднюю брюшную стенку используется датчик с частотой 3,5 МГц. Стенка прямой кишки по эндоректальной методике выявляется в виде ленты толщиной 0,2 – 0,3 см.

Диагностика рака прямой кишки с помощью эндоректальной ультрасонографии основывается на определении опухолевидного образования в области стенки кишки с нарушением ее пятислойной структуры в

зависимости от степени опухолевой инфильтрации (рис. 5). Структура образования в основном представлена сигналами средней интенсивности, но может быть неоднородной за счет выраженности соединительнотканной стромы. При перифокальном воспалении структура представлена сигналами пониженной интенсивности. При количественной оценке плотности опухоли данные такие же, как при исследовании через переднюю брюшную стенку. При прорастании опухоли в окружающую клетчатку наружный контур неровный. Внутренний контур новообразования ровный за счет давления датчиком и наполненным баллоном.

Точность предоперационного определения глубины прорастания кишечной стенки опухолью составляет 93%.

Измененные ЛУ I порядка выявляются в виде округлых образований размером от 0,3 см и более, располагающихся в параректальной клетчатке, представленных сигналами пониженной интенсивности. Точность ультрасонографии в диагностике метастазов в регионарные ЛУ – 85%.

При прорастании опухоли в близлежащие органы (влагалище, матку, предстательную железу, семенные пузырьки, мочевой пузырь) диагностика основывается на отсутствии соединительнотканной прослойки между кишкой и перечисленными структурами, на обнаружении утолщения стенки полого органа. Структура пораженного соседнего органа изменяется только при глубоком прорастании опухоли.

С помощью эндоректальной ультрасонографии можно дифференцировать слои кишечной стенки и выявлять прорастание опухоли в подслизистую основу и мышечный слой, т.е. диагностировать опухоли T1 и T2 по клинической классификации TNM. Однако эта методика не может применяться при стенозирующей форме рака прямой кишки. Одновременно определяются степень поражения параректальной клетчатки, регионарных ЛУ, прорастание опухоли в соседние органы, а также осложнения в виде перифокального воспаления, что в значительной степени определяет выбор способа хирургического лечения. Однако провести дифференциальную

диагностику околопрямокишечных лимфогенных метастазов и реактивной гиперплазии ЛУ этой локализации не всегда удается.

В последние годы появились работы, в которых применяется ультразвуковой колоноскоп [11, 12]. При эндоскопической ультрасонографии ультразвуковой радиальный датчик с высокой частотой, установленный на дистальном конце фиброколоноскопа, подводится к изучаемому отделу толстой кишки. В Государственном научном центре колопроктологии эта методика используется с 1997 г. Опыт проведения таких исследований показывает, что для успеха необходимо сотрудничество эндоскописта, хорошо владеющего методикой колоноскопии, и врача-специалиста по ультразвуковой диагностике, интерпретирующего результаты УЗИ. Ультразвуковую колоноскопию следует проводить после колоноскопии и УЗИ брюшной полости и малого таза. С помощью данной методики можно в любом отделе толстой кишки на основании выявления ее пятислойности определить степень инвазии кишечной стенки и прорастание опухоли в окружающие ткани (рис. 6).

Таким образом, с внедрением новых методик УЗИ толстой кишки в колопроктологии открылась возможность на дооперационном этапе с большой достоверностью определить распространение опухолевого процесса по клинической классификации TNM и лечебную тактику. Ультрасонография уточняет результаты колоноскопии и ирригоскопии при уже выявленном или заподозренном заболевании. В настоящее время ультрасонография не заменит колоноскопию с последующей биопсией в диагностике новообразований толстой кишки, однако при наличии неспецифических жалоб УЗИ через переднюю брюшную стенку выполняется обычно как первая диагностическая процедура. Поэтому для специалиста очень важно по описанному симптомокомплексу уметь увидеть изменения в ободочной и прямой кишках, как можно полнее оценить их, принять правильное тактическое решение и тем самым сократить сроки обследования больного. При пальпируемых образованиях в брюшной полости с помощью УЗИ можно определить орган,

из которого исходит опухоль (паренхиматозный орган или кишечник). Не рекомендуется применять УЗИ в качестве скрининг-теста для выявления изменений в толстой кишке. Рак ободочной и прямой кишки с помощью исследования через переднюю брюшную стенку можно диагностировать только в том случае, если опухоль инфильтрирует кишку до мышечного слоя и занимает не менее 1/2 ее окружности.

Факторы риска возникновения колоректального рака

Диета

1. Высокое содержание в рационе мяса (росту случаев колоректальных карцином в развитых странах способствуют увеличение в пищевом рационе содержания мяса, особенно говядины и свинины, и уменьшение клетчатки) и животного жира ускоряет рост кишечных бактерий, вырабатывающих канцерогены. Это процесс способны стимулировать соли желчных кислот. Природные витамины А, С и Е инактивируют канцерогены, а турнепс и цветная капуста индуцируют экспрессию бензпирен гидроксилазы, способной инактивировать поглощенный канцерогены.
2. Отмечено резкое снижение случаев заболевания среди вегетарианцев.
3. Высока частота колоректальных карцином среди работников абсестных производств, лесопилок.

Генетические факторы:

Возможность наследственной передачи доказывает наличие семейных полипозных синдромом и возрастание (в 3–5 раз) риска развития колоректальной карциномы среди родственников первой степени родства больных с карциномой или полипами.

Прочие факторы риска.

1. Язвенный колит, особенно панколит и заболевание давностью более 10 лет (10% риск).

2. Болезнь Крона
3. Рак, аденома толстой кишки в анамнезе
4. Синдром полипоза: диффузный семейный полипоз, одиночные и множественные полипы, ворсинчатые опухоли.
5. Рак женских гениталий или молочной железы в анамнезе.
6. Синдромы семейного рака.
7. Иммунодефициты.

Классификация по Dukes

A

B

B

C

D

TNM классификация T

TX

Первичная опухоль

Недостаточно данных для оценки первичной опухоли

Tis

Преинвазивная опухоль не определяется

T1

Опухоль инфильтрирует стенку кишки до подслизистой

T2

Опухоль инфильтрирует мышечный слой стенки кишки

T3

Опухоль инфильтрирует субсерозу или ткань перитонизированных участков ободочной и прямой кишок

T4

Опухоль прорастает висцеральную брюшину или непосредственно распространяется на соседние органы и структуры