

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый заместитель министра здравоохранения

 В.М. Ореховский

10 октября 2001 г.
Регистрационный № 46-0201

**СКРИНИНГОВАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА РАКА
ОБОДОЧНОЙ КИШКИ**

(инструкция по применению)

Учреждение-разработчик: Витебский государственный медицинский университет, Витебский филиал НИКИ РМЭ

Авторы: Е.В. Вергасова, д-р мед. наук С.И. Пиманов, д-р мед. наук, проф. Н.Г. Луд

[Перейти к оглавлению](#)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Показания к применению	4
Перечень необходимого медицинского оборудования	4
Технология использования метода.....	5
Интерпретация результатов скрининговой ультразвуковой диагностики рака толстой кишки.....	7
Возможные осложнения и ошибки	8
Противопоказания.....	10

В последнее время во многих странах отмечается быстрый рост заболеваемости раком ободочной кишки. Многочисленными исследованиями доказано, что прогноз заболевания в значительной степени зависит от своевременности постановки диагноза опухоли, т. е. ранняя диагностика имеет важнейшее значение. К сожалению, у 60–80% больных с впервые установленным диагнозом определяется III–IV стадия заболевания (Орлова, 1999). Своевременная диагностика рака ободочной кишки обычно возможна на доклинической стадии, что требует проведения специальных лабораторно-инструментальных скрининговых исследований. Существует ряд требований, предъявляемых к скрининговым методикам: безопасность для пациента, неинвазивность, высокая чувствительность и специфичность, низкая стоимость и др. В настоящее время в США и странах Западной Европы внедряются скрининговые программы, основанные на определении скрытой крови в кале, однако такие программы являются довольно дорогостоящими и недостаточно специфичными и чувствительными.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) является одним из нерадиационных, неинвазивных и широко распространенных методов диагностики, причем большая часть населения позитивно настроена к данной методике. Ранее считалось, что провести УЗИ органов, содержащих газ, нельзя, поскольку они полностью отражают ультразвуковые волны. В последнее время наблюдается значительный прогресс трансабдоминальной ультразвуковой диагностики заболеваний полых органов, в частности толстой кишки. По данным ряда авторов, чувствительность ультразвукового метода в выявлении рака ободочной кишки составляет 97,7%, специфичность — 72,2% (Лемешко З.А., 1996). Все это делает весьма заманчивым применение скрининговой ультразвуковой диагностики рака ободочной кишки как составной части общепринятого УЗИ органов брюшной полости.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Анализ возрастных особенностей заболеваемости раком ободочной кишки позволил определить, что наиболее целесообразно проводить скрининг данного заболевания лицам старше 40 лет при отсутствии в анамнезе указаний на факторы повышенного риска по раку ободочной кишки (Chagamopoulos A., 1997). При наличии в анамнезе сведений об опухолях толстой кишки (как злокачественных, так и доброкачественных), семейном полипозе толстой кишки или колоректальном раке у ближайших родственников, а также при неспецифическом язвенном колите, скрининг необходимо осуществлять независимо от возраста пациента.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Для ультразвуковой диагностики рака ободочной кишки можно применять любую современную ультразвуковую диагностическую аппаратуру, работающую в режиме real-time. Оптимальным выбором являются линейные, трапециевидные или конвексные датчики частотой 3,5–5,0 МГц. В некоторых случаях для более детального изучения структуры стенок кишки можно использовать датчик частотой 7,5 МГц, однако у пациентов с избыточным развитием подкожно-жировой клетчатки возможности применения такого датчика ограничены.

ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Предлагаемая методика является элементом обычного рутинного УЗИ органов брюшной полости. Исследование осуществляют натощак, через 8–10 ч после последнего приема пищи. Пациентам, страдающим метеоризмом, за 2–3 дня до исследования необходимо исключить из рациона питания продукты, способствующие избыточному газообразованию в кишечнике (свежие овощи, фрукты, молоко и др.). При необходимости назначают полиферментные препараты и активированный уголь. Не рекомендуется проводить УЗИ ободочной кишки после рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта, после эндоскопических процедур, особенно лапароскопических вмешательств. Это связано с тем, что воздух, нагнетаемый при эндоскопии, и сернокислый барий, применяемый в рентгенологии, отражают ультразвуковые волны и тем самым затрудняют исследование.

УЗИ ободочной кишки начинают в положении больного лежа на спине. Осуществляют обзорное сканирование брюшной полости, датчик располагают поперечно для выявления патологических изменений стенки ободочной кишки и оценки ее положения (см. рис. 1). Затем методично осматривают ободочную кишку, соответственно ее обычному расположению. Для этого ультразвуковой датчик устанавливают в правой подвздошной области (рис. 2). Проводят последовательное сканирование по часовой стрелке вдоль проекции ободочной кишки, начиная с купола слепой кишки и перемещая датчик по ходу восходящего, поперечного и нисходящего отделов ободочной кишки, при этом осматриваются печеночный и селезеночный изгибы толстой кишки. Заключительным этапом является сканирование сигмовидной кишки.

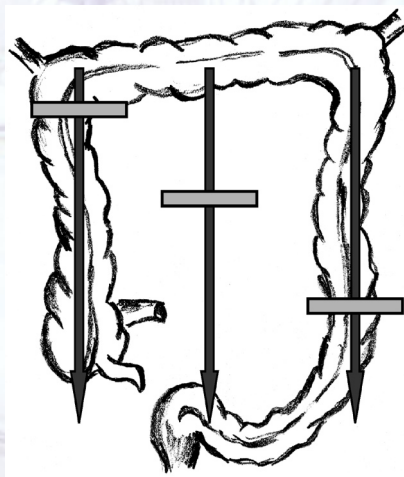


Рис. 1. Первый этап скринингового УЗИ ободочной кишки. Обзорное сканирование

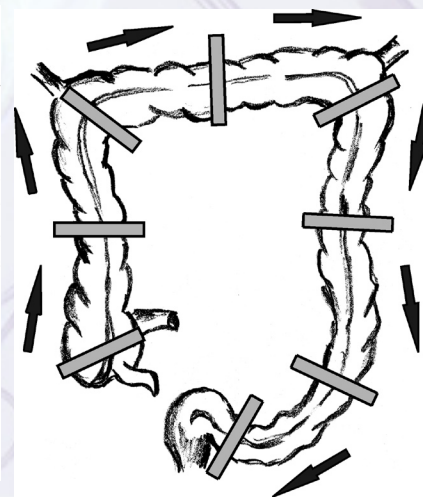


Рис. 2. Второй этап скринингового УЗИ ободочной кишки. Поперечное сканирование

Место для колонтитула

Затем датчик располагается продольно, по ходу ободочной кишки, и повторяется сканирование в той же последовательности, что и на втором этапе (рис. 3). Заключительным этапом исследования является сканирование с боковых поверхностей брюшной стенки для обнаружения патологии в латеральных и задних сегментах стенки ободочной кишки.

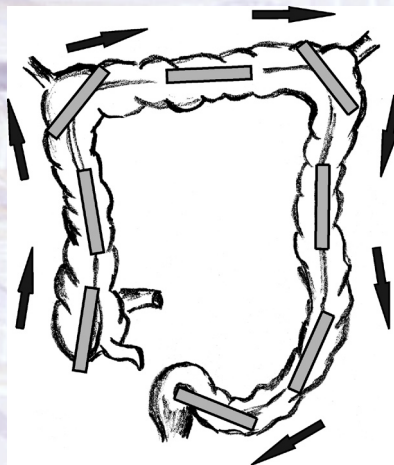


Рис. 3. Третий этап скринингового УЗИ ободочной кишки. Продольное сканирование

Иногда для более детального осмотра исследование осуществляют в положении больного на правом и левом боку. Во время сканирования ободочной кишки необходимо проводить дозированную компрессию датчиком, в случае получения неясной картины можно провести пальпацию под контролем ультразвукового изображения.

Некоторые трудности в эхографическом разграничении желудка и кишки могут возникать при сканировании левого изгиба и поперечной ободочной кишки. В этом случае больному необходимо выпить 400–500 мл жидкости. После приема жидкости проводят повторное сканирование: в полости желудка отмечается поступление жидкости и ее характерное движение, а изображение селезеночного угла толстой кишки остается неизменным.

Начинающему исследователю важно точно представлять себе изображение неизменной ободочной кишки и отличать его от изображения петель тонкой кишки. Для этого необходимо помнить, что петли тонкой кишки расположены преимущественно в центральной части живота и не имеют гаустр.

При УЗИ обращают внимание на характер стенки ободочной кишки, просвет кишки, состояние окружающих тканей, органов и лимфатических узлов.

Место для колонтитула

В норме неизменная стенка толстой кишки визуализируется неотчетливо, толщина ее составляет 1–3 мм. Просвет ободочной кишки содержит газ и виден при продольном сечении в виде гиперэхогенных арок, соответствующих гаустрам, за которыми имеется акустическая или реверберационная тень. При поперечном сечении неизменной ободочной кишки изображение имеет вид тонкого (1–3 мм) кольца или ободка гипоэхогенной структуры (стенка кишки) с более широким эхогенным центром (складки слизистой оболочки и содержимое кишки).

УЗИ печени, селезенки, поджелудочной железы и лимфатических узлов осуществляется по общепринятым методикам. Исследование этих органов необходимо в связи с возможностью распространения патологического процесса (метастазирование, прорастание опухоли и др.).

Интерпретация результатов скрининговой ультразвуковой диагностики рака толстой кишки

Ведущим симптомом рака ободочной кишки, выявляемым при УЗИ, является локальное утолщение ее стенки. Гипоэхогенное периферическое кольцо, которое соответствует утолщенной стенке кишки, становится широким, а эхогенная центральная часть становится или кажется относительно небольшой. Утолщение стенки кишки на поперечном скане более 4–5 мм расценивается как признак патологии. Этот симптомокомплекс в мировой литературе принято называть симптомом «кольца», «мишени», «кокарды», «псевдопочки» и т.д. Однако наиболее точным является обозначение его как симптома «поражения полого органа» (ППО), так как данная картина является характерной для поражения всех полых органов желудочно-кишечного тракта.

При выявлении утолщения стенки ободочной кишки (симптома ППО) следует учитывать неспецифичность данного признака, который может встречаться как при опухолевом поражении, так и при болезни Крона, неспецифическом язвенном колите, дивертикулите, гематоме, туберкулезе, доброкачественных новообразованиях толстой кишки, псевдомембранозном колите.

Место для колонтитула

При злокачественных опухолях ободочной кишки симптом ППО обычно имеет неправильную форму, асимметричное утолщение стенки кишки, неровный наружный контур. Просвет часто сужен, деформирован, прослеживается нечетко. При пальпации под контролем УЗИ иногда имеется небольшая болезненность образования. Протяженность патологического утолщения стенки кишки зависит от стадии опухоли. Отсутствие смещения пораженного отрезка кишки относительно соседних органов может свидетельствовать о прорастании опухоли. Если имеются пораженные регионарные лимфоузлы, они часто отчетливо визуализируются в виде округлых гипоэхогенных образований размером от 5–10 до 30–40 мм, хотя по ультразвуковому изображению не всегда можно различить воспалительную и опухолевую природу поражения лимфатического узла. Наличие метастатического поражения печени и других органов делает диагноз злокачественной опухоли более вероятным.

Алгоритм диагностики рака ободочной кишки при отсутствии соответствующей данному заболеванию клинической симптоматики должен включать на первом этапе скрининговое УЗИ толстой кишки, а при обнаружении симптома ППО — обязательное последующее эндоскопическое исследование. Особое внимание при фиброколоноскопии следует уделить предполагаемому пораженному сегменту кишки, а в случае выявления патологических изменений проведение биопсии является обязательным.

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И ОШИБКИ

Как уже указывалось, симптом ППО имеет неспецифический характер и наблюдается при различных патологических состояниях. В связи с этим возникает необходимость дифференцировать характер поражения толстой кишки. При этом следует учитывать как данные, полученные при УЗИ, так и клинические симптомы и результаты других методов исследования.

При болезни Крона симптом ППО локализуется чаще (в 50–60% случаев) в правой подвздошной области, хотя не исключаются и другие локализации. Он имеет неправильную, асимметричную форму с неравномерно утолщенной стенкой (чаще не более 12 мм). Локально определяется болезненность. Отмечается изменение эхоэхогенности в разных фазах заболевания. Нередко имеются осложнения болезни Крона, такие как воспалительные инфильтраты, абсцессы и др.

Место для колонтитула

При сочетании болей в животе и значительной потери массы тела у лиц, страдающих различными формами туберкулеза или имеющих постоянный контакт с туберкулезными больными, возникает подозрение на туберкулез желудочно-кишечного тракта. При этом симптом ППО имеет своеобразный вид: волнистые контуры, большой диаметр, выраженная болезненность в области пораженного сегмента. В разных фазах заболевания ультразвуковая картина меняется. Нередко определяется свободная жидкость в брюшной полости.

Для неспецифического язвенного колита наиболее характерна правильная форма и небольшой диаметр утолщенного отрезка толстой кишки, в полости кишки в ряде случаев имеется жидкое содержимое. Пальпация в проекции симптома ППО болезненна. На фоне проводимой терапии наблюдается исчезновение симптоматики.

Для симптома ППО при дивертикулите характерен большой диаметр при неравномерном утолщении стенки кишки с неровными контурами. Вследствие скопления пузырьков газа в дивертикулах в периферической части изображения могут наблюдаться высокоэхогенные участки с акустической тенью.

Липомы являются одним из наиболее часто встречающихся видов доброкачественных опухолей толстой кишки. При УЗИ чаще выявляются липомы больших размеров, нередко при этом имеется клиника кишечной непроходимости. Липомы хорошо смещаемы, отсутствует поражение регионарных лимфатических узлов.

При УЗИ толстой кишки иногда можно наблюдать стойкий спазм гладкой мускулатуры стенки на отдельном отрезке кишки. При этом утолщается мышечный слой стенки кишки, что может быть ошибочно интерпретировано как симптом ППО. В этих случаях обычно рекомендуется повторить несколько раз исследование данного сегмента кишки через 5–10 мин, что позволит избежать ложноположительного результата.

Одна из аномалий взаимоотношения почек — подковообразная почка — также может вызвать ошибки в ультразвуковой диагностике рака ободочной кишки. При этой аномалии имеется перешеек, соединяющий почки, который визуализируется в виде поперечно расположенной структуры с высокоэхогенным центром и гипоехогенной периферической частью.

Следует учитывать, что цель скринингового УЗИ ободочной кишки — выявление пациентов с симптомом ППО. Установление характера патологии, т. е. нозологической принадлежности, является следующим этапом диагностики и базируется на результатах эндоскопии и биопсии.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Скрининговое УЗИ ободочной кишки является безопасным и необременительным для пациента, не имеет противопоказаний для применения.