

Современные подходы к инструментальной диагностике рака ободочной кишки, осложненного кишечной непроходимостью, в условиях общехирургического стационара

М.Ю. Цикоридзе

ФГУ НИИ онкологии им. проф. Н.Н. Петрова Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург

В настоящем исследовании приводятся результаты инструментального обследования 438 больных раком ободочной кишки (РОК), осложненным кишечной непроходимостью. В зависимости от тяжести состояния больных, поступивших в хирургический стационар общего профиля, 60% проводилось от 1 до 2 видов инструментального обследования. Приводятся результаты обзорной рентгенографии брюшной полости, УЗИ, ирригоскопии, фиброколоноскопии, лапароскопии, а также эффективности их комбинаций. Настоящее исследование показало, что применение 1, 2 методов инструментального обследования в 60% (265 больных) позволяет достоверно устанавливать предоперационный диагноз.

Ключевые слова: рак ободочной кишки, инструментальное обследование больных

Colon cancer diagnostics in patients presenting with colonic obstruction in general surgical unit

M.Y. Tsikoridze

N.N. Petrov Federal Research Institute of Oncology, Ministry of Health and Social Development of Russia, Saint Petersburg

Results of instrumental diagnostics of 438 colon cancer patients presenting with colonic obstruction are demonstrated in this study. Depending on individual patient condition 1 or 2 diagnostics methods were used. Results of abdominal X-ray, abdominal ultrasound, double-contrast barium enema, colonoscopy and laparoscopy and data on efficacy of their combinations is presented. Current study demonstrated that use of 1 or 2 diagnostical procedures allowed to diagnose colon cancer in 60% (265 patients).

Key words: colon cancer, instrumental diagnostics

Рост заболеваемости и смертности от рака толстой кишки (РТК) отмечается во всем мире. Возрастают заболеваемость и в России. В Санкт-Петербурге, по данным Популяционного ракового регистра, колоректальный рак вышел на 2-е место [3]. При раке ободочной кишки (РОК), осложненном кишечной непроходимостью, послеоперационная летальность достигает 20–60% [3, 5].

Хирургический метод лечения является основным в лечении ургентных осложнений РОК, но высокая послеоперационная летальность и плохие отдаленные результаты лечения (5-летняя выживаемость составляет от 10 до 40%) не дают оснований для оптимизма. Подавляющее большинство таких больных госпитализируются в экстренном порядке в стационары общей лечебной сети с диагнозом «острый живот» и подлежат неотложному хирургическому вмешательству [2, 4]. Самым частым осложнением РОК является кишечная непроходимость, которая, по мнению большинства авторов, наблюдается у 20–90% пациентов с новообразованиями данной лока-

лизации [6]. Необходимость экстренного хирургического вмешательства при злокачественной опухоли и остром воспалительном процессе в брюшной полости требует от хирургов знаний методов экстренной диагностики.

Принципиальный алгоритм диагностики РОК разработан давно, это: клиническое исследование, пальцевое исследование *per rectum* и *per vaginam*, ректороманоскопия, клинические анализы крови, анализ кала на скрытую кровь, ирригоскопия, колоноскопия, УЗИ, эндоректальное УЗИ, биопсия новообразования. К этим методам диагностики в последние годы добавлены: компьютерная томография, МРТ, ангиография, радионуклидное исследование, лапароскопия, определение раково-эмбрионального антигена (РЭА) и СА 19.9, но все вышеперечисленные методы являются дополнительными и применяются, как правило, в специализированных клиниках [1]. Если следовать рекомендуемому алгоритму диагностики, понадобится не один день. Хирургам скоромощных больниц, которым на уточнение диагноза

нужны не дни, а считанные часы, необходим другой алгоритм диагностики.

Очевидна необходимость разработки рациональной тактики диагностики и лечения для эффективной помощи больным с осложненным РТК. Она должна основываться на критериях, определяющих выбор адекватных диагностических подходов и адекватного хирургического вмешательства.

Материалы и методы

За период с 1999 по 2007 г. в хирургические стационары Александровской больницы Санкт-Петербурга поступило 438 больных РОК, осложненным кишечной непроходимостью. Возраст больных был от 50 до 80 лет и старше. Преобладали больные в возрасте старше 60 лет — 310 пациентов (71%). У больных с нарушением проходимости кишечника удовлетворительное и состояние средней тяжести при поступлении отмечалось у 250 (57%) больных. Тяжелое состояние у 175 (40%), а крайне тяжелое — у 13 (3%) человек.

Обследование в полном объеме проведено 115 пациентам, которые были прооперированы в плановом порядке. Из этой группы 21 больному обследование было проведено после устранения клинической картины нарушения эвакуаторной функции кишечника после проведенной консервативной терапии.

Остальным 323 больным РОК с острой кишечной непроходимостью инструментальное обследование проводилось в различном объеме, что было связано с тяжестью состояния больных при поступлении.

Ведущую роль в диагностике осложненных форм РОК играл рентгенологический метод. Мы выполняли обзорное рентгенологическое исследование брюшной полости всем больным, поступавшим с подозрением на острое хирургическое заболевание органов брюшной полости. Обзорную рентгенографию брюшной полости проводили в положении больного стоя. Рентгенография легких для исключения метастатического поражения и сопутствующих заболеваний выполнена у всех больных.

Растяжение ободочной кишки газом выявлено у 251 (57%) исследованного больного с острой кишечной непроходимостью. Для обзорной рентгенографии при толстокишечной непроходимости характерно малое количество «чаш Клойбера», но в нашем наблюдении они встречались часто — у 354 (81%) больных, что говорит о высокой эффективности метода. Они локализовались чаще всего в районах изгибов ободочной кишки. В отличие от тонкокишечных чаш, для толстокишечных чаш характерно то, что ширина уровня жидкости меньше высоты газового пузыря над ней. Это обусловлено большим диаметром толстой кишки. В отличие от тонкокишечной чаши, стенка толстокишечной хорошо различается на рентгенограммах, имеет волнистый контур. Уровень

жидкости не всегда был ровным из-за более плотных каловых масс. О степени вздутия толстой кишки судили, сравнивая ее ширину с поперечником поясничных позвонков; при вздутии она иногда была вдвое больше. При obturации кишки опухолью вздуваются отделы, расположенные проксимальнее препятствия; на фоне газа в кишке видны были темные полосы, прерывающиеся в середине просвета кишки. Полосы обусловлены полулунными складками. На снимках, сделанных в латеропозиции на правом и левом боку, можно было видеть скопления каловых масс над местом obturации просвета кишки. Плотные каловые массы в левой половине ободочной кишки давали тень более интенсивную, чем жидкость. В правой половине ободочной кишки полужидкие каловые массы образовывали тень с мелкими пузырьками газа. Длительно существующая obturация правой половины толстой кишки может вызвать недостаточность илеоцекального клапана и вторичное супрастенотическое расширение тонкой кишки.

На рентгенограммах обнаруживались признаки, характерные для тонкокишечной непроходимости: множественные чаши и арки с горизонтальными уровнями жидкости, с характерным рисунком керкринговых складок в виде «растянутой пружины». В подобных случаях было необходимо проводить дифференциальный диагноз между динамическим и механическим нарушением проходимости.

При динамическом нарушении проходимости количество газа в петлях кишки было больше, чем количество жидкости. Чаши были очерчены нечетко, а количество их было невелико. Уровни жидкости в арках находились на одной высоте, а перемещения жидкости в арках не наблюдались. В желудке имелось значительное скопление газа и жидкости. При латероскопии наблюдалось медленное перемещение раздутых петель в верхнее для данной позиции положение. Диафрагма обычно располагалась высоко, и подвижность ее была ограничена.

При механической непроходимости вздувалась обычно та петля кишечника, перед которой имелось препятствие. Поэтому при стенозирующем раке в области илеоцекальной заслонки уровни жидкости и газа обнаруживались только в тонкой кишке. Жидкости в петлях кишки было больше, чем газа. Чаши контурировались четко. Уровни жидкости в кишечных арках располагались на разной высоте. Можно было наблюдать быстрое перемещение жидкости из одного колена арки в другое. Желудок не содержал большого количества жидкости и газа. При латеропозиции раздутые петли быстро переходили в верхнее для данной позиции положение. Диафрагма располагалась на обычном уровне, была хорошо подвижна, за исключением тех случаев, когда при obturации сигмовидной кишки резко раздутый газами селезеночный изгиб ободочной кишки приподнимал ее

кверху. Таким образом, в большинстве случаев срочное обзорное рентгеновское исследование брюшной полости подтверждало клинический диагноз острой обтурационной толстокишечной непроходимости.

Однако срочное обзорное исследование брюшной полости может и не дать убедительных данных в пользу механической толстокишечной непроходимости. Иногда на снимках выявлялся лишь умеренный пневматоз толстой кишки с единичными уровнями жидкости. В этих случаях выполнялись повторные рентгенограммы через 3–4 часа для выявления динамики патологических изменений, если позволяло состояние больного. Что касается бариевой пробы, основной причиной малой эффективности метода являлась необходимость длительного наблюдения за прохождением бария по желудочно-кишечному тракту до прямой кишки. При раздутых петлях кишок не всегда было возможно достоверно определить место нахождения бария — в толстой кишке или в раздутых петлях тонкой. Большее значение придавалось увеличению количества горизонтальных уровней жидкости и газа. Если динамическое исследование не позволяло дифференцировать механическую и динамическую непроходимость, то выполняли срочные специальные исследования. При выраженной картине острой кишечной непроходимости, подтвержденной обзорным рентгеновским исследованием, пациенты, поступившие в тяжелом состоянии, были оперированы в ближайшие часы от поступления после коррекции электролитных нарушений.

Экстренная ирригоскопия ободочной кишки при нарушении проходимости выполнена у 237 (54%) больных. Мы выполняли это исследование либо тогда, когда обзорное рентгеновское исследование давало сомнительные или неопределенные результаты, либо когда нельзя было произвести колоноскопию. Перед этим больным делали очистительную клизму под контролем врача с введением 1000–1500 мл теплой воды. У части больных при этом наблюдался признак «неудержания жидкости» (симптом Цеге-Мантейфеля, описанный при завороте сигмовидной кишки). Это обычно встречалось у ослабленных больных старшего возраста вследствие слабости наружного сфинктера заднего прохода. Симптом «неудержания жидкости» может быть и признаком стенозирующей опухоли ободочной кишки. Через 20–30 минут после очистительной клизмы производилась срочная ирригоскопия. При этом использовалась контрастная взвесь бария. Больным со слабым наружным сфинктером заднего прохода применялись специальные наконечники с obturatorом. У части больных срочная ирригоскопия выполнялась без предварительной подготовки по методике Н.У. Шнигера (1973). В этих случаях ставили 2 бариевые клизмы. Первая клизма, содержащая 700–1000 мл контрастного вещества, являлась очистительной. Сразу после опорожнения

кишки под контролем рентгенолога на трохооскопе ставили вторую клизму того же объема. Больные лучше переносили процедуру, если она выполнялась в положении лежа на животе. После второго опорожнения кишки изучали рельеф слизистой оболочки и осуществляли двойное контрастирование. В процессе заполнения выполнялись прицельные и обзорные рентгенограммы. При обтурации опухолью ободочной кишки наблюдалась стойкая остановка контрастной массы на границе суженного отрезка. Нередко провести контрастную массу в проксимальный отрезок кишки не удавалось, и, таким образом, невозможно было судить о протяженности стенозированного отрезка. Если состояние больного позволяло, этот вопрос решали с помощью осторожного введения воздуха в освобожденную от контрастной массы кишку. Через суженный отрезок иногда удавалось провести воздух и таким образом точно установить протяженность поражения. Наилучшие результаты достигнуты исследованием методом одномоментного двойного контрастирования. В этих случаях после тщательной подготовки кишечника толстую кишку с помощью аппарата Боброва заполняли небольшим количеством бариевой массы (200–300 мл) с одновременным введением воздуха. Обзорные рентгенограммы производили на трохооскопе, в вертикальном положении и в латеропозиции на правом и левом боку. При необходимости латерограммы выполняли в положении на спине и на животе. Таким способом обеспечивали полипозиционное исследование всех отделов толстой кишки, контрастированной тонким слоем бария и воздухом. Метод одномоментного двойного контрастирования выявил небольшие по протяженности участки инфильтрации кишечной стенки и небольшие экзофитные образования в просвете кишки. Важным для этого метода служит получение полипозиционного изображения всех отделов ободочной кишки.

Точный диагноз опухоли поставлен у 206 (87%) больных. У остальных больных диагноз определялся предположительно, на основании заключения рентгенолога об остановке контраста в одном из отделов ободочной кишки. Пожилые и старые больные нередко не могли удержать бариевую клизму. Это заставляло перейти к более информативным диагностическим методам.

Многочисленные исследования эффективности УЗИ при РОК показали, что при I стадии заболевания опухоль данным методом обнаружить не удастся. Редко устанавливается правильный диагноз и при II стадии заболевания. Однако, учитывая тот факт, что подавляющее большинство больных поступают с III–IV стадиями заболевания с различными осложнениями, наиболее частым из которых является кишечная непроходимость, эффективность УЗИ существенно возрастает. Методика УЗИ при диагностике данного

заболевания основана на обнаружении неспецифического симптома, получившего название «поражение полого органа». С учетом неспецифического характера симптома возникает необходимость проведения дифференциального диагноза для определения характера поражения толстой кишки. При этом принимаются во внимание клинические симптомы заболевания, а также результаты других проведенных методов исследования. В совокупности этих мероприятий эхографические признаки симптома «пораженного полого органа» позволяют предположить характер заболевания ободочной кишки. При злокачественных новообразованиях ободочной кишки симптом «пораженного полого органа» обычно проявляется неправильной формой, асимметричным утолщением стенки кишки с неровным наружным контуром. Нередко просвет сужен, деформирован, прослеживается нечетко. Пальпаторно, под контролем УЗИ, иногда имеется небольшая болезненность образования.

При экстренном ультразвуковом исследовании органов брюшной полости диагноз РОК был установлен у 151 (34%) пациента. В 90% случаев эхографическая картина соответствовала признакам симптома «пораженного полого органа». Опухоль также проявлялась наличием тканевых образований с утолщенными гипоехогенными наружными стенками, которые могли быть гетерогенными, и центрального эхогенного очага вследствие сдавления слизистой оболочки. Большие опухоли выглядели более гетерогенно.

Помимо диагностики первичной опухоли и явлений нарушенной проходимости кишки, ультразвуковое исследование проводилось для дооперационной диагностики асцита, метастазов в печени, опухолевых конгломератов и абсцессов в брюшной полости. Посредством УЗИ можно было четко и своевременно определять уровни жидкости, диаметр расширенной кишки, выраженность перистальтики. Выявлялись и косвенные признаки осложнений: увеличение размера поперечно-ободочной кишки, однородность и толщина стенки, состояние складок слизистой оболочки, тип перистальтики кишки, симптом «внутрипросветного депонирования жидкости».

Обычно протяженность патологического утолщения стенки кишки зависит от стадии опухоли. В случаях отсутствия смещения пораженного отрезка кишки относительно соседних органов это можно расценивать как прорастание опухоли. При поражении регионарных лимфатических узлов, они отчетливо визуализируются в виде округлых гипоехогенных образований различных размеров: от 5–10 до 30–40 мм, хотя не всегда можно различить воспалительную и опухолевую природу их поражения. Наличие метастатического поражения печени и других органов делает ультразвуковой диагноз злокачественного новообразования более вероятным. Из больных,

у которых во время операции были обнаружены метастазы в печени, правильный диагноз с помощью УЗИ поставлен у 132 (82%) больных.

Только тогда, когда клиническая картина была нечеткой и дифференциальная диагностика между динамическим и механическим нарушением проходимости была затруднена, при быстро проходящих явлениях нарушения проходимости возникала необходимость в срочной колоноскопии или лапароскопии. Фиброколоноскопия может быть не только диагностической, но и лечебной. Через тубус ректоскопа можно завести зонд выше опухоли и произвести декомпрессию кишки. При высоком расположении опухоли аспирировать содержимое кишки и произвести ее декомпрессию можно посредством колоноскопа. Экстренную фиброколоноскопию также использовали для диагностики опухолевого поражения ободочной кишки при нарушении проходимости кишечника — у 226 (52%) больных. Эндоскопическое исследование с помощью фиброскопа применялось, когда возникала необходимость в уточнении локализации опухолевого очага, выполнялась очистительная клизма (не сифонная). Через 30 мин в прямую кишку вводилась резиновая трубка для полного опорожнения кишки от введенной жидкости, и только затем приступали к манипуляции. Исследование производили на левом боку пациента. С помощью ректального зеркала или без него конец колоноскопа проводили через анальный канал в ампулу прямой кишки. В дальнейшем инструмент продвигали только под контролем зрения. При достижении середины сигмовидной кишки больного переводили в положение на спине и осуществляли осмотр остальных отделов толстой кишки. Во время исследования периодически эвакуировали жидкое содержимое толстой кишки. Выведение через колоноскоп газов и жидкого кала иногда производило непосредственный лечебный эффект. На слизистой оболочке кишки, порой намного дистальнее самой опухоли, часто обнаруживали следы крови и накопление слизи. При дальнейшем проведении инструмента нередко выявлялось значительное сужение просвета кишки, которое не исчезало даже при инсуффляции воздуха. Слизистая оболочка в месте сужения была более бледной, инфильтрированной. Выполняли биопсию, хотя отрицательный результат гистологического исследования не давал повода для исключения злокачественного роста. Следует отметить, что в раздутom состоянии стенка кишки в достаточной степени тонка, а воспалительные изменения вследствие кишечной непроходимости нарушают обычную сопротивляемость ткани. Грубое выполнение манипуляции может привести к перфорации органа. Интенсивная инсуффляция воздуха в кишку может способствовать дальнейшему расширению супрастенотического отдела ободочной кишки с развитием ее перфорации. Поэтому при эн-

доскопическом исследовании инсuffляция воздуха в кишку была минимальной.

Опухоль выявлена у 83 (37 %) пациентов. Надо отметить, что поражение кишечника чаще выявлялось при локализации образования до селезеночного изгиба ободочной кишки, — в 77 (44 %) случаях, чем при проксимальном расположении опухоли — в 6 (12 %) наблюдениях.

Из 39 диагностических лапароскопий, которые выполнены нами при РОК, осложненном кишечной непроходимостью, в 21 (54 %) наблюдении подтвержден диагноз РОК.

Из 438 больных РОК, осложненным кишечной непроходимостью, обследование в полном объеме, включающее обзорную рентгенографию брюшной полости, ирригоскопию, фиброколоноскопию, УЗИ, лапароскопию, было проведено 115 больным. 65 пациентам в плане дооперационного обследования была сделана только обзорная рентгенография брюшной полости. У 56 больных она была дополнена УЗИ, у 64 ирригографией, а у 47 больных — фиброколоноскопией. У 30 больных инструментальное обследование проводилось в следующем объеме: обзорная рентгенография брюшной полости, ирригоскопия, фиброколоноскопия, УЗИ. У 28 больных инструментальное обследование проводилось в следующем объеме: обзорная рентгенография брюшной полости, ирригоскопия, фиброколоноскопия, лапароскопия. Во всех случаях предоперационный диагноз был установлен со 100 % точностью.

Обсуждение

Из представленного материала видно, что инструментальная диагностика во многом зависит от

тяжести состояния больных РОК, осложненного кишечной непроходимостью. Больным, которым позволяло состояние при поступлении (115 (26 %)), обследование было проведено в полном объеме. У 65 (15 %) больных, поступивших в тяжелом состоянии, диагноз был установлен после обзорной рентгенографии брюшной полости. 167 (38 %) больным обзорная рентгенография была дополнена одним из дополнительных методов инструментального обследования (УЗИ, ирригоскопия, фиброколоноскопия). И только у 58 (13 %) пациентов инструментальное обследование включало 4 различных метода. Максимально щадящий алгоритм инструментального обследования больных РОК, осложненным кишечной непроходимостью, позволяет с абсолютной достоверностью установить правильный диагноз, обеспечивая тем самым своевременное оперативное лечение.

Выводы

1. Диагностический алгоритм инструментального обследования больных РОК, осложненным кишечной непроходимостью, в первую очередь зависит от тяжести больных при поступлении.

2. Наиболее эффективная методика инструментального обследования при данном заболевании — обзорная рентгенография брюшной полости.

3. Следующей по эффективности и атравматичности методикой является УЗИ, позволяющее не только с высокой точностью диагностировать заболевание, но и устанавливать распространенность процесса.

4. Настоящее исследование показало, что применение одного, двух методов инструментального обследования в 60 % (265 больных) позволяет достоверно устанавливать предоперационный диагноз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буянов В.М., Маскин С.С. Современное состояние вопросов диагностики, тактики и методов хирургического лечения толстокишечной непроходимости. *Анналы хирургии* 1999;23–31.
2. Ефимов В.Г., Шамседдин Гассан Мохамед, Карпенко В.В. и др. Результаты хирургического лечения больных с кишечной непроходимостью опухолевой этиологии. *Частные вопр практ онкол. Сб. научн. тр.* Т. 51, вып. 3. Волгоград, 1995; с. 92–6.
3. Мерабишвили В.М. Заболеваемость, смертность и выживаемость больных колоректальным раком. *Материалы*

Всероссийской научно-практической конференции хирургов и онкологов «Неотложная онкопроктология, организация помощи в многопрофильных лечебных центрах, проблемы и пути решения». СПб. 23–24.10.2008.
4. Турутин А.Д., Рождественский А.И. Обструктивные резекции в неотложной хирургии осложненного рака ободочной и прямой кишок. *Мат. научн. конф. российских колопроктологов «Актуальные проблемы колопроктологии».* Н. Новгород, 1995;117–8.
5. Чиссов В.И., Воробьев Г.И., Бутенко А.В. и др. Состояние онко-

проктологической помощи в РФ и пути ее совершенствования. *Материалы Всероссийской научно-практической конференции хирургов и онкологов «Неотложная онкопроктология, организация помощи в многопрофильных лечебных центрах, проблемы и пути решения».* СПб. 23–24.10.2008.
6. Эктов В.Н., Шамаева Т.Е., Наливкин А.И., Романов А.М. Радикальные оперативные вмешательства при осложненном колоректальном раке. *Акт. проблемы колопроктологии. Тезисы докладов 5-й Всероссийской конф. Ростов-на-Дону, 2001.* С. 179.