

УДК 616.345:616.34-007.272:616.314-073.75 (575.2)(04)

ЗНАЧЕНИЕ УЛЬТРАСОНОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ОБТУРАЦИОННОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

И.С. Малков, М.М. Толтоев, А.П.Кишин

Проанализированы результаты до- и послеоперационного обследования 28 больных с диагнозом обтурационной толстокишечной непроходимости. Приведены данные результатов исследования с использованием УЗИ.

Ключевые слова: обтурационная толстокишечная непроходимость; ультразвуковое исследование; рак толстой кишки.

Статистические данные свидетельствуют о повсеместно возрастающей частоте опухолевых поражений ободочной кишки. При этом, наряду с ростом заболеваемости раком толстой кишки, имеется значительное увеличение числа осложненных форм течения заболевания в основном за счет острой обтурационной толстокишечной непроходимости [1, 2]. Результаты лечения больных с этими заболеваниями во многом зависят от своевременной его диагностики.

До недавнего времени при обследовании больных с острой толстокишечной непроходимостью ведущее значение принадлежало применению обзорной рентгенографии органов брюшной полости и методике первичного двойного контрастирования ободочной кишки в условиях искусственной гипотонии [3]. Однако применение рентгенологической ирригоскопии имеет определенные ограничения в силу методологических трудностей для ее осуществления.

Важная диагностическая информация в оценке состояния прямой и ободочной кишок может быть получена при использовании эндоскопического метода исследования. Однако проведение фиброколоноскопии не всегда возможно в связи с тяжестью состояния больного, а ее диагностические возможности при обтурационной непроходимости ограничены неадекватной подготовкой толстой кишки к исследованию [2]. Очевидна необходимость совершенствования всех диагностических методов исследования, направленных для выявления обтурационной толстокишечной непроходимости.

Особое внимание в ургентной хирургии в настоящее время уделяется ультразвуковому ис-

следованию (УЗИ), которое, по мнению ряда авторов, способствует дифференцированной тактике ведения пациентов [4, 5, 6].

Остается нерешенным вопрос: насколько УЗИ является диагностическим методом исследования при обтурационной толстокишечной непроходимости (ОТКН)?

Цель исследования – повышение диагностической эффективности ультразвуковой диагностики у больных обтурационной толстокишечной непроходимостью.

Материалы и методы. Проанализированы результаты до- и послеоперационного обследования 28 больных с диагнозом обтурационной толстокишечной непроходимости. У всех больных в исследуемой группе толстокишечные непроходимости были верифицированы в ходе операции. Среди них было 16 мужчин (57,1%) и 12 женщин (42,9%), в возрасте 54–89 лет, средний возраст больных в группе составил 64,9 лет.

В течение 24 часов после начала заболевания госпитализированы 11 пациентов (39,3%), а 17 больных (60,7%) были доставлены спустя сутки после появления симптомов толстокишечной непроходимости. Причиной ОТКН в 24 случаях (85,7%) являлась опухоль, спаечная болезнь – у 2 пациентов, заворот сигмовидной кишки – у 2 пациентов. Уровень локализации злокачественного процесса распределялся следующим образом: селезеночный изгиб ободочной кишки – 3 случая (10,7%), нисходящая ободочная кишка – 4 (14,3%), сигмовидная кишка (ректосигмоидный отдел) – 10 (35,7%), слепая кишка – 2 (7,1%), восходящая ободочная кишка – 2 (7,1%), печеночный изгиб ободочной киш-

ки – 1 (3,6%), поперечно-ободочная кишка – у 2-х (7,1%) больных. Наиболее частой операцией, которая была выполнена у больных раком ободочной кишки, осложненным толстокишечной непроходимостью, была операция по типу Гартмана. Она была произведена 13 больным основной группы, что составило 46,4%. Левостороннюю гемиколэктомию выполнили в 3-х (10,7%), правостороннюю – в 4-х случаях. Из-за распространенности опухолевого процесса, перитонита и других отягощающих факторов 14,3% больным было выполнено наложение колостомы или илестомы.

При опухолевом поражении левой половины ободочной кишки клиническая симптоматика более выражена и требует от хирургов активной тактики. В этих ситуациях определить уровень блока в левой половине ободочной кишки или слепой кишки чрезвычайно сложно. Поэтому для того, чтобы установить диагноз, выбрать правильную стратегию и тактику лечения, необходимо сочетанное использование УЗИ, эндоскопического и рентгенологического исследования в комплексе. Также необходимо учитывать анамнестические данные – длительность заболевания, перенесенные ранее операции и сопутствующие патологии.

При поступлении всем больным проводили трансабдоминальное УЗИ брюшной полости с детальной оценкой состояния паренхиматозных органов, наличия свободной жидкости в брюшной полости и прицельное исследование ободочной кишки, при котором определяли их контуры, участки утолщения стенок, оценивали складки слизистой оболочки, характер перистальтических движений и возможную ригидность пораженного фрагмента при компрессии датчиком. У пациентов с нетипичной клинической картиной, с нечеткими первичными данными инструментальных обследований использовался принцип динамического ультразвукового наблюдения. Ультразвуковое исследование позволяет также не только визуализировать опухолевое поражение стенки толстой кишки, но и судить о степени распространенности онкологического процесса: наличие метастазов в печени, метастатическое поражение парааортальных лимфатических узлов и прорастание опухоли в забрюшинное пространство.

Обследование больного производили в горизонтальном положении на спине, визуализация петель кишечника со стороны боковых отделов живота во фронтальных и косых срезах. Ультразвуковые исследования выполнялись на

аппаратах “Acuson 128 XP” фирмы Siemens-Acuson, Aloka SSD-1100 и “SONOLINE Elegra” фирмы Siemens с использованием сканирования в режиме серой шкалы в диапазоне частот от 1,6 до 9 МГц, тканевой гармоники, цветового доплеровского картирования и энергетической доплерографии.

В послеоперационном периоде всем больным проводилось динамическое ультразвуковое исследование с целью оценки разрешения параза кишечника. Как правило, исследования выполнялись на 3-и, 7-е и 10-е сутки после оперативного вмешательства.

Результаты. У больных с толстокишечной непроходимостью в дооперационном периоде ультразвуковое исследование констатировало наличие непроходимости в 92,8% случаев. Патологический симптом пораженного полого органа, характеризующийся визуализацией неравномерно утолщенной стенки кишки и отчетливо определяемым сужением ее просвета, был выявлен только у 17,8% больных. Это объяснялось скоплением в просвете толстой кишки большого количества газа и содержимого и незначительной разницей в эхогенности опухолевого образования и окружающих тканей. В остальных случаях ультразвуковое исследование показало, помимо изменения стенок толстой кишки, расширение петель тонкой кишки во всех отделах брюшной полости, что привело к ошибочной диагностике уровня непроходимости. У 6 больных с толстокишечной непроходимостью при трансабдоминальном исследовании определялось супрастенотическое расширение толстой кишки проксимальнее опухоли. У 5 пациентов отмечалось появление жидкости в просвете подвздошной кишки (низкая тонкокишечная непроходимость). Таким образом, чувствительность и точность ультразвукового метода в констатации факта наличия толстокишечной непроходимости и определении ее уровня составили 17,8%.

С целью оценки состояния кишечника при острой кишечной непроходимости всем больным проводилось измерение диаметра расширенных петель. Толщина стенок перерастянутых петель толстой кишки у больных, которым ультразвуковое исследование выполнено до операции, составила от 7,8 мм до 13,2 мм (в среднем 10,9 мм). Существенных отличий толщины стенок толстой кишки в зависимости с уровня обструкции непроходимости не было отмечено. Следует отметить, что у 11 больных, поступивших в больницу в течение 24 часов от момента проявления начальных признаков заболевания,

толщина стенок кишечника была меньше (в среднем 9,1 мм), чем у 17 больных, поступивших в больницу после 24 часов (в среднем 11,7 мм). Таким образом, толщина стенок кишки в большей степени зависит от длительности патологического процесса, чем от уровня обструкции толстокишечной непроходимости.

У больных с толстокишечной механической непроходимостью визуализировались 2 варианта перистальтического движения содержимого: ослабленная маятникообразная перистальтика наблюдалась у большинства больных – 17 (60,7%), реже определялась усиленная маятникообразная перистальтика (3 больных, 10,7%). Отсутствие перистальтики при ОТКН свидетельствует о запущенности заболевания.

Одним из характерных признаков кишечной непроходимости является наличие свободной жидкости в брюшной полости. В группе больных дооперационного периода свободная жидкость была выявлена у 78,6% больных. Четко отмечено, что количество жидкости в брюшной полости прямо пропорционально длительности заболевания.

Ультразвуковая картина также зависела от уровня и степени стеноза толстой кишки. При расположении опухоли слепой кишки вблизи баугиниевой заслонки отчетливо визуализировалось утолщение стенок дистального отдела подвздошной кишки за счет гипертрофии и неспецифического воспаления.

При локализации новообразования в правой половине толстой кишки в растянутых петлях престенотического отрезка возникали застойные явления, скапливались жидкость и газы; при УЗИ изображалось наличие различного количества жидкого содержимого вплоть до эхонегативного, в том числе в тонкой кишке. Престенотический участок, в особенности слепая и восходящая ободочная кишки, были значительно расширены с характерной маятникообразной перистальтикой. Баугиниева заслонка зияла. Отмечался заброс содержимого из слепой кишки в терминальный отрезок подвздошной с “напряженной” антиперистальтической волной на этом уровне, причем движения определялись не только в правой половине толстой кишки проксимальнее обструкции, но и по ходу подвздошной. Толстая кишка дистальнее стеноза обычно находилась в спавшемся состоянии и не содержала газов.

При расположении опухоли в правых отделах в зависимости от выраженности изменений толстой кишки имела место типичная картина острой или хронической дистальной тонкоки-

шечной непроходимости. Периодически расширенные и заполненные гипозоногенным или эхонегативным жидким кашицеобразным содержимым петли тонкой кишки в большей или меньшей степени занимали латеральные отделы брюшной полости.

При наличии опухоли в левой половине толстой кишки и дистальнее, включая прямую, в растянутых петлях кишечника проксимальнее обструкции фиксировались газы, которые затрудняли визуализацию паренхиматозных органов. В этом случае определялся симптом не “внутрипросветного депонирования жидкости”, а “снежной бури” за счет смешивания жидкости и кишечного содержимого неодинаковой плотности, а также различных видов перистальтики и антиперистальтики. Нередко УЗИ были доступны только центральные отделы брюшной полости.

В послеоперационном периоде динамическое ультразвуковое исследование выполнено 28 пациентам. Как и до операции, при динамическом наблюдении оценивались: наличие расширенных петель кишки, степень их расширения (диаметр), толщина стенки кишки, состояние слизистой, характер перистальтики расширенных петель кишечника, содержимое в просвете растянутых петель, наличие свободной жидкости в брюшной полости. Исследования проводились в раннем послеоперационном периоде (3-и сутки) и на 7-е и 10-е сутки после оперативного вмешательства.

Расширенные петли кишечника в раннем послеоперационном периоде в течение 5 суток наблюдались у 25 (89,3%) больных из 28. В послеоперационном периоде отмечалась тенденция к снижению количества расширенных петель кишечника (до единичных). При этом снижение количества визуализируемых растянутых петель коррелировало с клиническим улучшением состояния пациентов. У 3 больных (10,7%) расширенные петли кишечника определялись позже 10-х суток после операции, без тенденции к снижению их количества. При сопоставлении результатов ультразвукового исследования с клиническими данными выявлено, что у этих больных пожилого возраста толстокишечная непроходимость была обусловлена вялотекущим перитонитом. Таким образом, этот признак может служить критерием прогноза течения послеоперационного периода.

Диаметр перерастянутых петель кишечника в раннем послеоперационном периоде составил 4,5–7,6 см (в среднем 5,6 см). На 7-е сутки по-

сле операции отметилась тенденция к уменьшению диаметра кишки до 3,9–5,6 см (в среднем 4,6 см). На 10-е сутки диаметр петель составил 3,1–4,5 см (в среднем 3,8 см). Через 10 суток после операции только у трех больных визуализировались расширенные петли кишечника, и диаметр их составил 2,9–3,8 см. Было отмечено, что уменьшение диаметра растянутых петель кишечника коррелировало с клиническим улучшением состояния больных. Таким образом, характер изменения диаметра расширенных петель кишки может служить прогностическим критерием течения послеоперационного периода.

Толщина стенок расширенных петель кишки в послеоперационном периоде также имела тенденцию к уменьшению, что коррелировало с улучшением состояния пациентов. На 3-и сутки после операции их толщина составила 3,3–5,3 мм (в среднем 4,2 мм). На 7-е сутки она составила в среднем 3,2 мм (2,8–4,8 мм).

Приведенные результаты показывают, что толщина стенок расширенных петель кишечника может служить ультразвуковым критерием прогноза течения послеоперационного периода.

При динамическом наблюдении в послеоперационном периоде проводилась оценка характера перистальтики петель кишечника. Исследования показали, что на 3-и сутки у шести больных (21,4 %) перистальтика расширенных петель была вялой маятникообразной. У 12 больных (42,9%) перистальтика была вялой односторонне направленной, а у 10 больных (35,7%) – нормальной. На 5–7-е сутки после операции маятникообразный характер перистальтики был выявлен у 4 больных (14,3%). У 15 больных (53,6%) она носила вялый односторонний характер. У 9 (32,1%) перистальтика была нормальной. Начиная с 10-х суток после операции, нормальная перистальтика кишечника наблюдалась у 23 больных (82,1%), у остальных – вялая односторонне направленная.

Таким образом, изменение характера перистальтики с маятникообразной на односторонне направленную может служить признаком восстановления пассажа кишечного содержимого в послеоперационном периоде и быть одним из ультразвуковых критериев прогноза его течения. Длительное сохранение маятникообразной перистальтики указывает на неблагоприятное течение послеоперационного периода и побуждает к поиску причины.

Неоднородное кишечное содержимое в раннем послеоперационном периоде было выявлено

у 15 (53,6%) и однородное у 13 (46,4%) больных. На 7-е сутки после операции у 17 (60,7%) больных содержимое кишечника было неоднородным и у 11 (39,3%) однородным. На 10-й день цикла неоднородное содержимое в просвете кишечника было выявлено у 23 (82,1%) и однородное – у 5 (17,9%) больных.

Свободная жидкость в брюшной полости была выявлена у 18 больных (64,2%) на 3-и сутки, у 7 (25%) – на 7-е сутки и у 3 (10,7%) – на 10-е сутки после операции. При динамическом наблюдении было отмечено уменьшение ее количества, при этом отмечалось также прогрессивное клиническое улучшение и регресс остальных ультразвуковых симптомов. В поздние сроки (после 10 суток) наличие свободной жидкости можно определить как проявление неблагоприятного течения послеоперационного периода.

Таким образом, ультразвуковыми признаками, свидетельствующими о положительной динамике кишечной непроходимости, являются:

- изменение характера жидкого содержимого в просвете кишки, что проявляется выраженной неоднородностью;
- уменьшение количества анатомических областей, в которых визуализируются петли кишечника;
- уменьшение диаметра кишки;
- уменьшение толщины кишечной стенки;
- исчезновение видимых ранее складок слизистой;
- нормализация характера перистальтических движений;
- исчезновение выпота в брюшной полости (если он определялся ранее);
- исчезновение застойных явлений в желудке и желчном пузыре.

Выводы. Ультразвуковое исследование позволяет предположить наличие толстокишечной непроходимости с точностью до 92,8%. Основными диагностическими признаками кишечной непроходимости, при соответствии клинической картины, можно считать визуализацию расширенных петель кишечника во всех отделах брюшной полости или отдельных ее областях, наличие свободной жидкости, а также нарушение перистальтических движений кишечного содержимого как в виде полного их отсутствия, так и вялых односторонних, либо маятникообразных движений. Информативность метода повышена при динамическом наблюдении в процессе консервативного лечения и послеоперационном периоде.

Литература

1. *Алиев С.А.* Альтернативные подходы к хирургическому лечению осложненных форм рака ободочной кишки // Хирургия. 1998. № 8. С. 58–67.
2. *Даценко Б.М., Пулатов А.К., Довженко А.Н., Улитин В.А.* Пути оптимизации диагностики и лечения рака толстой кишки, осложненного кишечной непроходимостью // Актуальные проблемы колопроктологии. Н. Новгород, 1995. С. 93–95.
3. *Пручанский В.С., Булатов М.А.* Методика первичного двойного контрастирования толстой кишки в диагностике опухолевых поражений и острой толстокишечной непроходимости: Метод. рекомендации. Л.: ЦНИРРИ, 1989. 25 с.
4. *Булатов Н.Н.* Лучевая диагностика острой обтурационной толстокишечной непроходимости // Анналы хирургии. 2002. № 4. С. 67–71.
5. *Буянов В.М., Имудинов В.Д., Дорошев И.А.* Ультразвуковое исследование в диагностике механической кишечной непроходимости // Мед. радиол. 1993. № 8. С. 11–13.
6. *Кириллов С.В.* Ультразвуковая диагностика и мониторинг острой кишечной непроходимости // Рос. журн. гастроэнтеролог. гепат. колопрокт. 1997. Т. 7. № 5 (прил. 4). С. 144–145.