

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СПАЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ КИШЕЧНИКА

В. Б. Борисенко, А. Я. Бардюк, А. Н. Ковалев

Харьковская медицинская академия последипломного образования

INSTRUMENTAL DIAGNOSIS OF ADHESIVE ILEUS

V. B. Borysenko, A. Ya. Bardyuk, A. N. Kovalev

Kharkiv Medical Academy Postgraduate Education

Синдром острой непроходимости кишечника (ОНК) является недостаточно изученной и актуальной проблемой современной клинической хирургии, что обусловлено высокой (8–31,4%) частотой послеоперационных осложнений, а также летальностью, достигающей 25% — при неопухолевой и 60% — при опухолевой ОНК [1–4].

ОНК осложняет течение различных заболеваний, выделяют динамическую и механическую формы ОНК [1, 5, 6]. Наиболее частой причиной механической ОНК является спаечная непроходимость кишечника, которая, по сути, является смешанной формой, ее доля в общей структуре приобретенной ОНК приближается к 50%, а по данным некоторых исследователей, даже к 70% [5, 7–9].

Увеличение числа больных, у которых возникает ОСНТК, является следствием увеличения частоты выполнения плановых и ургентных абдоминальных операций, частота образования спаек при которых составляет от 76 до 91% [10–13]. При этом рецидивы ОСНТК, особенно после открытого адгезиолизиса, наблюдают у 30–69% пациентов, а послеоперационная летальность достигает 55% [2, 7, 10, 14, 15].

Частота диагностических ошибок при ОНК составляет 16–34% даже в условиях стационара, основным методом ее диагностики является рентгенологический [5, 7, 15]. Недостатком этого метода, в первую очередь, является высокая лучевая нагрузка на пациента, особенно при повторных исследованиях в динамике с применением контрастного вещества, а также технические труд-

Реферат

Проанализированы результаты диагностики и лечения 48 пациентов по поводу острой спаечной непроходимости (ОСН) тонкой кишки (ТК). У 22 (45,8%) пациентов консервативная терапия оказалась эффективной, у 26 (54,2%) — выполнены оперативные вмешательства. Трансабдоминальное ультразвуковое исследование (УЗИ) — неинвазивный, доступный, высокоинформативный метод диагностики — позволяет точно дифференцировать различные формы острой непроходимости кишечника (ОНК) по сравнению с рентгенологическим методом, является безопасным, более простым методом, который можно использовать даже у тяжело больных. Метод позволяет в более короткие сроки диагностировать ОСНТК, установить выраженность изменений не только кишечника, но и окружающих органов брюшной полости (ОБП).

Ключевые слова: острая спаечная непроходимость тонкой кишки; диагностика; ультразвуковое исследование.

Abstract

Results of diagnosis and treatment of 48 patients, suffering an acute adhesive ileus of small intestine, were analyzed. In 22 (45.8%) patients conservative therapy appeared effective, in 26 (54.2%) — operative interventions were performed. Transabdominal ultrasonographic investigation — noninvasive, available, highly informative diagnostic method — permits to differentiate various forms of an acute ileus precisely, and, comparing with roentgenological method, it is more secure and simple, which may be used even in a severely ill patients. The method permits to diagnose an acute adhesive small intestinal ileus in a shorter terms, and to determine severity of changes not in intestine only, but in adjacent abdominal organs as well.

Keywords: acute adhesive small intestinal ileus; diagnosis; ultrasound investigation.

ности при обследовании тяжело больных.

В целях улучшения диагностики ОНК используют другие методы инструментальной визуализации — эндоскопию, ангиографию, компьютерную томографию и др. Однако эти методы не всегда возможно применить из-за их ограниченной доступности, высокой стоимости или инвазивности [7, 16].

Возможно, из-за малой доступности данных ультразвуковой семиотики ОНК не нашел широкого практического применения более простой, безопасный и высокоинформативный метод УЗИ [7, 16, 17], широкое внедрение которого позволило улучшить результаты обследования и, соответственно, лечения больных по поводу ОНК.

Цель исследования: оптимизировать диагностическую программу спаечной ОНК путем приоритетного применения УЗИ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы результаты диагностики и хирургического лечения 48 больных по поводу ОСНТК в хирургическом отделении ГКБ в период 2010–2015 гг.

Мужчин было 22 (45,8%), женщин — 26 (54,2%). Возраст пациентов от 18 до 81 года, в среднем (62 ± 12) лет. В пожилом и старческом возрасте были 18 (37,5%) пациентов. У 9 (18,6%) больных выявлена послеоперационная грыжа брюшной стенки, у 2 (4,2%) — пупочная грыжа, у 1 (2,1%) — наложена колостома.

При диагностике ОСНТК учитывали данные анамнеза: наличие и вид выполненных ранее операций, воспалительных заболеваний органов брюшной полости, травмы живота. При физическом исследовании прежде всего обращали внимание на наличие схваткообразной прогрессирующей боли в животе, тошноты, рвоты, задержки стула и газов, асимметрии живота, шума плеска, застоя содержимого в желудке.

Инструментальный этап обследования включал проведение рентгенологического исследования ОБП с помощью аппарата TuR — 1000 — 2 после госпитализации больного и в динамике лечения (от 2 до 6 ч) с применением контрастного вещества. Учитывали наличие пневматоза кишечника, чаш Клойбера и тонкокишечных "арок", симптома "поперечной исчерченности" ТК.

Параллельно с рентгенологическим исследованием проводили УЗИ ОБП также после госпитализации пациента и в динамике консервативного лечения с применением аппарата Siemens Sonoline Adara в режиме "реального времени" с использованием конвексного датчика с частотой 3,5 — 5 МГц. УЗИ выполняли без предварительной подготовки пациента в положении лежа и стоя. Кишечник исследовали полипозиционно и полипроекционно путем дозированного давления ультразвуковым датчиком на переднюю брюшную стенку для уменьшения помех от газа в расширенных петлях и поиска оптимального "ультразвукового окна". По данным УЗИ симптомами ОСНТК считали: выявление расширенных петель ТК, депонирование в просвете жидкости и газа, маятникоподобные движения химуса, ограничение подвижности листков брюшины и ТК при форсированном "дыхании животом". Также измеряли и сравнивали в динамике толщину стенки кишки, высоту круговых складок, расстояние между ними, глубину и частоту перистальтики петель ТК. Определяли наличие свободной жидкости в брюшной полости, скопление содержимого в желудке, наличие патологических очагов (опухоль, ино-

родное тело и др.). У больных при наличии грыжи передней брюшной стенки оценивали состояние апоневроза, размеры и характер дефектов в нем.

Изучали также содержимое грыжевого мешка, наличие в нем петель ТК, большого сальника, скоплений жидкости.

Результаты исследования обработаны статистически с использованием стандартного пакета программ Microsoft Excel 2010.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Из госпитализированных с предположением о наличии ОСНТК диагноз не вызывал сомнения у 25 (52%) больных, у 18 (37,5%) — признаки умеренно выражены, у 5 (10,4%) — слабо выражены или отсутствовали.

По данным анамнеза, у 44 (91,7%) больных ранее были произведены операции на ОБП и органах брюшинного пространства, у 10 (20,8%) из них полостные операции выполняли 2 раза и более, 5 (10,4%) — ранее оперированы по поводу ОСНТК.

Ранее не оперированы на ОБП 4 (8,3%) больных, у 2 (4,2%) — диагностирована невправимая пупочная грыжа, в последующем интраоперационно установлено, что причиной непроходимости была ангуляция подвздошной кишки с ее фиксацией спайками к париетальной брюшине в зоне грыжевых ворот. У 1 (2,1%) пациента ранее проведена консервативная терапия по поводу аппендикулярного инфильтрата без последующей аппендэктомии, еще у 1 (2,1%) больного в анамнезе были сведения о травме живота.

Клинические признаки ОСНТК при госпитализации пациентов подтверждены по данным рентгенологического исследования только у 26 (54,2%) больных с выраженными и умеренно выраженными симптомами. У них обнаружены множественные чаши Клойбера и тонкокишечные "арки", у 4 (15,4%) — "поперечная исчерченность" ТК. У 22 (45,8%) больных рентгенологическое исследование оказалось малоинформативным, у них патологические изменения либо не выявлены,

либо отмечен только локальный пневматоз ТК.

По данным УЗИ ОБП у тех же пациентов подтверждено или предположено наличие ОСНТК у 42 (87,5%), еще у 6 (12,5%) — ОНК установлена по данным динамического исследования через 2 — 3 ч после первого исследования. Независимо от выраженности клинических проявлений, у всех пациентов по данным УЗИ выявляли феномен "секвестрации жидкости" в просвет ТК, гиперпневматоз ее приводящей петли. Диаметр расширенных петель ТК, заполненных жидкостью, составлял от 2,8 до 4,2 см, в среднем $(3,4 \pm 0,5)$ см. Возвратно—поступательные движения содержимого ТК обнаружены у 46 (95,8%) пациентов, утолщение ее стенки составило $(0,4 \pm 0,01)$ см. При наличии содержимого в просвете ТК удавалось визуализировать складки ее слизистой оболочки. Наибольшие круговые складки выявлены в ее начальных отделах, их высота составила $(1,1 \pm 0,02)$ см, расстояние между ними — $(1,1 \pm 0,01)$ см.

Уровень непроходимости оценивали по данным локализации петель ТК в брюшной полости, а также выраженности складок слизистой оболочки, высота и количество которых значительно уменьшались в дистальном отделе.

По данным УЗИ также обнаружены признаки фиксации петель ТК спайками различной выраженности как между собой, так и к париетальной брюшине передней брюшной стенки.

Подвижность петель ТК относительно передней брюшной стенки при форсированном дыхании пациента животом была снижена и составила $(1,4 \pm 0,7)$ см, в удаленных зонах — $(3,6 \pm 0,8)$ см.

У 6 (12,5%) больных по данным первичного УЗИ и еще у 8 (16,7%) — при повторном исследовании выявлена жидкость между петлями в различных отделах брюшной полости в объеме от 200 до 1000 мл, которую не определяли по данным рентгенологического исследования. Наличие свободной жидкости при ОНК считаем объективным критерием "запущенности" процесса и показанием к

выполнению экстренного оперативного вмешательства.

У 22 (45,8%) пациентов после консервативной терапии отмечено улучшение состояния. По данным рентгенологического исследования у них наблюдали положительную динамику: исчезли чаши Клойбера и тонкокишечные "арки" или уменьшилось их число, пневматоз кишечника, контрастное вещество через 6 — 12 ч определяли в ободочной кишке. По данным УЗИ у этих пациентов положительная динамика отмечена через 2 — 3 ч, по окончании консервативных мероприятий: уменьшение просвета ТК, высоты круговых складок, движения химуса стали поступательными, что свидетельствовало о восстановлении функции ТК.

У 26 (54,2%) больных консервативная терапия оказалась неэффективной, в последующем они оперированы. По данным рентгенологического исследования у 8 (30,1%) из них отмечена отрицательная динамика: увеличилось число или размеры чаш Клойбера, появились тонкокишечные "арки" и "поперечная исчерченность" ТК. Сложности объективной оценки пассажа контраст-

ного вещества по кишечнику определяли наличие стоков из желудка и рвоту у больных при ОСНТК. Недостатком метода также является более поздняя по сравнению с УЗИ оценка результатов (через 6 ч и более) и необходимость неоднократного проведения исследования. Отсутствие контрастного вещества в ободочной кишке и его накопление в ТК определяло показания к оперативному лечению больных.

По данным УЗИ ухудшение показателей наблюдали у всех больных. Диаметр ТК увеличился до $(3,5 \pm 0,1)$ см, отмечено расслоение химуса в ней. Высота круговых складок и расстояние между ними увеличились соответственно до $(1,2 \pm 0,1)$ и $(1,3 \pm 0,1)$ см. Выявлено замедление возвратно—поступательных движений химуса, что свидетельствовало об угнетении перистальтики ТК.

Всего оперированы 26 (54,2%) больных, в том числе в неотложном порядке после проведения предоперационной подготовки — 6 (12,5%), в связи неэффективностью консервативных мероприятий, что подтверждено данными контрольного УЗИ — 20 (41,7%). Применяли различные варианты адгезиолизиса,

резекция нежизнеспособного участка ТК выполнена у 3 (11,5%) больных. Произведены также симульгантные операции: аллогерниопластика — у 5 (19,2%) больных, холецистэктомия по поводу желчнокаменной болезни — у 2 (7,7%), аппендэктомия — у 1 (3,8%).

Выводы

1. ОСНТК возникает не только вследствие ранее выполненных операций (у 91,7% больных) на ОБП, но и невправимой грыжи передней брюшной стенки, воспалительных заболеваний ОБП, травмы живота (у 8,3%).

2. Трансабдоминальное УЗИ — неинвазивный, доступный и высокоинформативный метод диагностики ОНК, имеющий ряд преимуществ по сравнению с рентгенологическим методом, будучи безопасным и более простым, его использование возможно даже у тяжело больных.

3. Трансабдоминальное УЗИ позволяет достаточно точно дифференцировать различные формы ОНК и на основании объективных критериев предположить и подтвердить диагноз ОСНТК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Непроходимость кишечника: руководство для врачей / А. П. Радзиховский, О. А. Беляева, Е. Б. Колесников [и др.] — К.: Феникс, 2012. — 504 с.
2. Спосіб лікування гострої злукової кишкової непрохідності / Л. Я. Ковальчук, А. Д. Беденюк, О. І. Костів [та ін.] // Харк. хірург. школа. — 2014. — № 2. — С. 59 — 61.
3. A prospective randomized trial of transnasal ileus tube vs nasogastric tube for adhesive small bowel obstruction / Xiao—Li Chen, Feng Ji, Qi Lin [et al.] // World J. Gastroenterol. — 2012. — Vol. 18, N 16. — P. 1968 — 1974.
4. Intra—abdominal adhesions / D. Bruggmann, G. Tchartchian, M. Wallwiener [et al.] // Dtsch. Arztebl. Int. — 2010. — Bd. 104, N. 44. — S. 769 — 775.
5. Морфологические и хирургические аспекты профилактики послеоперационного спайкообразования: монография / А. А. Воробьев, С. В. Поройский, В. Б. Писарев [и др.]. — Волгоград: Изд—во ВОЛГМУ, 2005. — 136 с.
6. Pear J. P. Second—look laparoscopy after laparoscopic relief of strangulated small bowel obstruction / J. P. Pear, M. J. Rosen // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. — 2009. — Vol. 19, N 3. — P. 241 — 243.
7. Василюк М. Д. Роль інструментальних методів обстеження при гострій спайковій кишковій непрохідності // М. Д. Василюк, С. М. Василюк, В. М. Галюк [та ін.] // Клініч. анатомія та оператив. хірургія. — 2012. — Т. 11, № 2. — С. 94 — 95.
8. Liaqat N. Transection of gut loop due to post—operative adhesions / N. Liaqat, S. H. Dar // APSP J. Case Rep. — 2013. — Vol. 4, N 2. — P. 11.
9. Secular trends in small bowel obstruction and adhesiolysis in the United States, 1988—2007 / F. I. Scott, M. T. Osterman, N. N. Mahmoud, J. D. Lewis // Am. J. Surg. — 2012. — Vol. 204, N 3. — P. 315 — 320.
10. Дейкало І. М. Порівняння результатів операційного лікування спайкової тонкокишкової непрохідності з використанням відкритих та лапароскопічних технологій / І. М. Дейкало, В. В. Буката // Шпитал. хірургія. — 2016. — № 2. — С. 85 — 88.
11. Слонецький Б. І. Гостра спайкова кишкова непрохідність: проблеми та перспективи діагностики на ранньому госпітальному етапі / Б. І. Слонецький, С. М. Онищенко // Медицина неотлож. состояний. — 2010. — № 6. — С. 34 — 36.
12. Arung W. Pathophysiology and prevention of postoperative peritoneal adhesions / W. Arung, M. Meurisse, O. Detry // World J. Gastroenterol. — 2011. — Vol. 17, N 41. — P. 4545 — 4553.
13. Diagnostic laparoscopy and adhesiolysis: does it help with complex abdominal and pelvic pain syndrome (CAPPS) in general surgery? / G. D. McClain, J. A. Redan, S. D. McCarus [et al.] // JSLS. — 2011. — N 15. — P. 1 — 5.
14. Ранняя острая спаечная кишечная непроходимость, вопросы диагностики, хирургического лечения и профилактики рецидива / Б. С. Запороженко, О. В. Вилюра, И. Е. Бородаев [и др.] // Укр. журн. хірургії. — 2009. — № 4. — С. 60 — 62.
15. Спаечная кишечная непроходимость: тактика, лечение, профилактика рецидивов / О. И. Дубровщик, Г. Г. Мармыш, И. С. Довнар [и др.] // Журн. Гродн. гос. мед. ун—та. — 2012. — № 2. — С. 20 — 23.
16. Приходько А. Г. Ультразвуковая диагностика ранней послеоперационной кишечной непроходимости / А. Г. Приходько, А. В. Андреев // Вестн. хірург. гастроентерології. — 2008. — № 3. — С. 37 — 43.
17. Detected peritoneal fluid in small bowel obstruction is associated with the need for surgical intervention / J. O. Brendan, P. F. Ridgway, N. Keenan [et al.] // Can. Med. Assoc. — 2009. — Vol. 52, N 3. — P. 201 — 206.