

Острая кишечная непроходимость (методические рекомендации)¹

Чл.-корр. РАМН, д.м.н., проф. И.В. МАЕВ¹, чл.-корр. РАМН, д.м.н., проф. Е.А. ВОЙНОВСКИЙ²,
О.Э. ЛУЦЕВИЧ¹, Е.С. ВЬЮЧНОВА^{1*}, А.С. УРБАНОВИЧ¹, Д.Т. ДИЧЕВА¹, Е.Г. ЛЕБЕДЕВА¹,
Д.Н. АНДРЕЕВ¹, А.В. МОРОЗОВА¹, О.А. СУРКОВА¹, Н.И. ВЕРЮГИНА¹

¹ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России;
²ФКУЗ «Главный клинический госпиталь» МВД России, Москва

Acute intestinal obstruction (the guidelines)

I.V. MAEV¹, E.A. VOYNOVSKY², O.E. LUTSEVICH¹, E.S. V'YUCHNOVA^{1*}, A.S. URBANOVICH¹, D.T. DICHEVA¹,
E.G. LEBEDEVA¹, D.N. ANDREEV¹, A.V. MOROZOVA¹, O.A. SURKOVA¹, N.I. VERYUGINA¹

¹State budgetary educational institution of higher professional education «A.I. Evdokimov Moscow State Medical Stomatological University»,
Russian Ministry of Health; ²Main Clinical Hospital, Russian Ministry of Internal Affairs, Moscow

Методические рекомендации составлены коллективом авторов, врачами разных специальностей, включающих хирургов и гастроэнтерологов, так как острая кишечная непроходимость часто встречается в практике врача-интерниста и требует своевременного вмешательства хирурга. В связи с этим большое внимание уделено клинической картине и дифференциальной диагностике данного патологического состояния.

Ключевые слова: острая кишечная непроходимость, патогенез, диагностика, лечение.

The present guidelines have been drawn by a group of authors representing different medical disciplines including surgeons and gastroenterologists bearing in mind that acute intestinal obstruction is frequently encountered in the routine clinical work of general practitioners and sometimes requires the emergency surgical care. Special attention is given to the clinical picture and differential diagnostics of this condition from other pathologies.

Key words: acute intestinal obstruction, pathogenesis, diagnostics, treatment.

Острая кишечная непроходимость (ОКН) — заболевание, характеризующееся нарушением пассажа кишечного содержимого по желудочно-кишечному тракту (ЖКТ). Наиболее часто кишечная непроходимость (КН) возникает у лиц 40—60 лет. У мужчин она бывает несколько чаще, чем у женщин. Число больных с ОКН наибольшее в летние и осенние месяцы, что связано с большей в это время года нагрузкой кишечника растительной пищей, содержащей клетчатку [1]. КН может осложнять течение разных заболеваний. Знание алгоритмов диагностического поиска и терапевтического ведения больных с ОКН на разных стадиях ее развития является обязательным не только для хирургов, но и для интернистов, поскольку данная патология требует неотложной медицинской помощи, адекватность оказания которой позволяет спасти жизнь пациента [2, 3]. Согласно современной хирургической клас-

сификации, ОКН подразделяется по происхождению, морфофункциональной природе, уровню препятствия и степени механической непроходимости [2, 4].

Классификация ОКН [1—4]:

- А. По происхождению:
 - а) врожденная (пороки развития, атрезии тонкой и толстой кишки, атрезии заднепроходного отверстия);
 - б) приобретенная.
- Б. По морфофункциональной природе:
 - 1. Динамическая непроходимость:
 - а) спастическая;
 - б) паралитическая.
 - 2. Механическая непроходимость:
 - а) странгуляционная (заворот, узлообразование, ущемление);
 - б) obturational (интраинтестинальная форма, экстраинтестинальная форма);
 - в) смешанная (инвагинация, спаечная непроходимость).
- В. По уровню препятствия:
 - 1. Тонкокишечная непроходимость:

¹Методические рекомендации были рассмотрены, обсуждены и утверждены, а также рекомендованы к изданию на совместном заседании кафедры пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии МГМСУ и лечебной Комиссии Главного клинического госпиталя МВД РФ под руководством д.м.н., чл.-корр. РАМН, проф. кафедры пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии И.В. Маева и д.м.н., член-корр. РАМН, проф. Е.А. Войновского.

*e-mail: es.vyuchnova@gmail.com

- а) высокая;
- б) низкая.

2. Толстокишечная непроходимость.

Г. По степени (механическая непроходимость):

- 1) полная;
- 2) неполная.

В **этиологии** ОКН выделяют две независимые группы факторов — предрасполагающие и производящие.

Предрасполагающие факторы ОКН [1, 5]:

1. Врожденные:

- 1) особенности анатомии (удлинение участков кишки — мегаколон, долихосигма);
- 2) аномалии развития (незавершенный поворот кишки, аганглиоз — болезнь Гиршпрунга).

2. Приобретенные:

- 1) спаечный процесс в брюшной полости;
- 2) новообразования кишечника и брюшной полости;
- 3) инородные тела кишечника;
- 4) гельминтозы;
- 5) желчнокаменная болезнь (ЖКБ);
- 6) грыжи брюшной стенки;
- 7) несбалансированное нерегулярное питание;
- 8) псевдообструкция кишечника: острые нарушения мезентериального кровообращения, окклюзия брыжеечной артерии, окклюзия брыжеечной вены.

Производящие факторы ОКН [1, 2, 6]:

- 1) функциональные и морфологические расстройства моторики кишечника (спазмы, парезы, хаотическая перистальтика);
- 2) резкое повышение внутрибрюшного давления;
- 3) чрезмерная физическая нагрузка;
- 4) обильная пищевая нагрузка.

Причины развития ОКН разнообразны и варьируют в зависимости от морфофункциональной природы патологии.

Причины динамической ОКН [1—3, 5]:

1. Нейрогенные факторы:

а) центральные механизмы: черепно-мозговая травма, ишемический инсульт, уремия, кетоацидоз, истерический илеус, динамическая непроходимость при психической травме, спинномозговые травмы;

б) рефлекторные механизмы: перитонит, острый панкреатит, брюшно-полостные травмы и операции, травмы грудной клетки, крупных костей, сочетанные травмы, плеврит, острый инфаркт миокарда; опухоли, травмы и ранения забрюшинного пространства; нефролитиаз и почечная колика, глистная инвазия, грубая пища (паралитическая пищевая непроходимость), фитобезоары, каловые камни;

2. Гуморальные и метаболические факторы: эндотоксикоз разного происхождения, в том числе

при острых хирургических заболеваниях; гипокалиемия как следствие неукротимой рвоты разного генеза; гипопропротеинемия вследствие острого хирургического заболевания, раневых потерь, нефротического синдрома и др.

3. Экзогенная интоксикация: отравление солями тяжелых металлов, никотином (спастическая непроходимость); пищевые интоксикации, кишечные инфекции (брюшной тиф).

4. Дисциркуляторные нарушения:

- а) на уровне магистральных сосудов: тромбозы и эмболии мезентериальных сосудов, васкулиты мезентериальных сосудов, артериальная гипертензия;
- б) на уровне микроциркуляции: острые воспалительные заболевания органов брюшной полости.

Причины механической ОКН:

1. При странгуляционной ОКН сужение просвета кишки сочетается со сдавлением сосудов и нервов брыжейки. Это может происходить за счет спаечного процесса, ущемленной грыжи, заворота тонкой или сигмовидной кишки. Однако чаще этот вид ОКН встречается при спаечной болезни. Странгуляционная КН — это, как правило, тонкокишечная непроходимость (чаще страдают молодые люди).

2. При obturationalной ОКН сужение просвета кишки происходит изнутри. Брыжейка не вовлекается. Наиболее частой причиной являются опухоли, инородные тела, желчные или каловые камни. Obturationalная КН, как правило, бывает толстокишечной.

Общие патофизиологические нарушения при ОКН в основном вызваны:

- потерей большого количества воды, электролитов, белка и ферментов;
- расстройствами кислотно-щелочного состояния;
- волевыми нарушениями, гемоконцентрацией;
- болевым фактором;
- интоксикацией;
- воздействием бактериального фактора.

Выраженность этих нарушений зависит от вида и уровня непроходимости, а также от сроков, прошедших от начала заболевания.

Потеря большого количества воды, электролитов и белка, как с рвотными массами, так и депонирование их в просвете ЖКТ определяет тяжесть общего состояния больных. В норме в течение суток у здорового человека в просвет желудка и кишечника выделяются 8—10 л пищеварительных соков, содержащих большое количество ферментов, белка и электролитов, большая часть которых реабсорбируется в тонкой кишке. Изменения онкотического и осмотического давления как в просвете кишки, так и в пристеночном слое, приводят к нарушениям в составе кишечного микробиоценоза: постепенно

аэробные микроорганизмы начинают вытесняться анаэробами. В силу этого при острой обтурационной непроходимости выше места препятствия начинают скапливаться газы, преимущественно сероводород, происходит вздутие кишечных петель, и нарушаются процессы всасывания. В связи с этим реабсорбции пищеварительных соков не наступает, возникает так называемая «секвестрация» жидкости в «третьем» пространстве, и они «выключаются» из обменных процессов. Секвестрация жидкости в «третьем» пространстве обусловлена застоем кишечного содержимого в приводящей петле, сдавлением сосудов в подслизистом слое кишки с отеком и пропотеванием плазмы в стенку кишки, ее просвет, брюшную полость. В результате брожения и гниения в приводящей петле кишки накапливаются осмотически активные вещества, усиливающие секвестрацию жидкости, чему способствует также выделение гистамина, серотонина и других эндогенных аминов [1—3, 6].

При ОКН в течение 24 ч в полости кишечника может накапливаться до 8—10 л пищеварительных соков, что, с одной стороны, ведет к тяжелой дегидратации, а с другой — нарушает венозный и артериальный кровоток за счет механической нагрузки на кишечную стенку. Так, повышение внутрикишечного давления до 10 мм рт.ст. через 24 ч вызывает кровоизлияние и изъязвление в стенке кишки, что отражает ее ишемическое повреждение. При увеличении давления до 20 мм рт.ст. возникают необратимые некротические изменения ее стенки [1, 2, 7].

За счет снижения экскурсии легких в силу высокого стояния диафрагмы у пациента нарастает дыхательная недостаточность. В ответ на механическую нагрузку желудка и кишечника газообразным и жидким содержимым наступает раздражение рвотного центра и появляется многократная рвота. В результате секвестрации в просвет кишечника и потерь с рвотой развивается тяжелая дегидратация, которая происходит за счет уменьшения объемов внеклеточного (главным образом) и внутрисосудистого секторов. Установлено, что в раннем периоде ОКН объем внеклеточной жидкости может уменьшиться на 50% и более.

Потеря воды и электролитов, наблюдающаяся уже в первые 24 ч, приводит к гемодинамическим расстройствам, снижению клубочковой фильтрации в почках и уменьшению диуреза. При этом в ответ на остро развившуюся дегидратацию и потерю ионов натрия наступает усиленная продукция и секреция альдостерона. В результате этого уменьшается экскреция ионов натрия и хлора с мочой, происходит их задержка в организме. Однако параллельно с указанным процессом идет усиленная экскреция с мочой калия, на которую действие альдостеронового механизма не распространяется. Потеря ионов

калия с рвотными массами и мочой очень быстро приводит к дефициту калия в организме и развитию гипокалиемии. В условиях гипокалиемии развиваются тяжелые патофизиологические нарушения (мышечная гипотония, ослабление сухожильных рефлексов, резкая слабость, апатия, снижение артериального давления (АД), нарушение ритма сердца, понижение тонуса кишечной мускулатуры, парезы кишечника).

Для поддержания гомеостаза и восстановления нормальной концентрации калия в плазме крови и внеклеточной жидкости организм начинает расходовать калий клетки. При этом происходит перемещение калия из клетки во внеклеточную жидкость, а ионов натрия и водорода — из внеклеточной жидкости в клетку. В связи с перемещением указанных ионов в организме изменяется кислотно-щелочное состояние, которое заключается в развитии внеклеточного алкалоза и внутриклеточного ацидоза.

При низкой (толстокишечной) непроходимости рвота в раннем периоде заболевания не является характерной. В связи с этим потери воды, электролитов и белка происходят в меньшем объеме, чем при высокой непроходимости. Именно поэтому при данном виде непроходимости в раннем периоде не наблюдается тяжелых сердечнососудистых расстройств, нарушений электролитного баланса и изменений кислотно-щелочного состояния.

В дальнейшем вследствие повышенных энергетических затрат и нарушения процесса всасывания имеющиеся запасы гликогена в организме быстро исчезают. Вслед за гликогеном для покрытия энергетических затрат начинают расходоваться жиры и клеточные белки.

При сгорании белков и жиров в организме накапливаются кислые продукты обмена и высвобождается эндогенная вода. Меняется кислотно-щелочное состояние. Внеклеточный алкалоз, имевшийся в раннем периоде непроходимости, сменяется ацидозом, который в связи с неизбежным снижением диуреза становится декомпенсированным. Распад клеточных белков приводит также и к высвобождению большого количества клеточного калия. При олигурии калий, как и кислые метаболиты, задерживается в организме, и в поздние сроки непроходимости гипокалиемия сменяется гиперкалиемией, в условиях которой страдает сердечно-сосудистая деятельность и нарушается функциональное состояние центральной и периферической нервной системы. Появляются аритмия, сердечные блокады, фибрилляция предсердий, судороги и кома. Различия в расстройствах метаболизма при высокой и низкой непроходимости кишечника, которые наблюдались в раннем периоде, в более позднем периоде стираются.

Характер метаболических расстройств сходен как при острой странгуляционной непроходимости,

так и при острой обтурационной непроходимости кишечника. Однако при странгуляции наступает более значительное уменьшение объема циркулирующей крови (ОЦК). Вследствие сдавления и повреждения брыжеечных сосудов (в первую очередь тонкостенных вен) в просвете ущемленной кишки, в ее стенках и брюшной полости при тяжелых видах странгуляционной непроходимости (узел, заворот или ущемление нескольких кишечных петель) может скопиться более 38% всей циркулирующей в сосудах крови. В патогенезе общих расстройств при странгуляции имеют значение ответные реакции на болевое раздражение, обусловленное давлением или перекутом нервных сплетений брыжейки кишки, а также некробиотические изменения в стенке кишки с последующим перитонитом и интоксикацией.

Патологическая анатомия

Патологические изменения, как в кишечнике, так и в брюшной полости, при ОКН зависят от ее вида. Наиболее выраженные изменения происходят при странгуляционной непроходимости кишечника. Они характеризуются нарушениями кровообращения и лимфооттока, деструктивными изменениями слизистой кишечника на фоне активного воспалительного процесса. Степень изменений стенки кишечника зависит от сроков странгуляции, однако четкого соответствия здесь нет. Это может быть связано с разной степенью компрессии венозных сосудов в зоне странгуляции. Наиболее выражены изменения в отделах кишки, подвергшейся странгуляции, на месте локализации странгуляционных борозд и в приводящем отделе кишки. Кишечные петли отводящего отдела подвергаются патологическим изменениям в меньшей степени.

В первые часы формирования ОКН отмечается усиленная перистальтика в кишечных петлях приводящего отдела и расширение просвета кишечных петель. В стенках кишки возникает полнокровие вен, переходящее в стаз крови. Нарастает отек всех слоев кишечной стенки, в силу того что высвобождающиеся тканевые кинины и гистамин нарушают проницаемость сосудистой стенки, что приводит к интерстициальному отеку кишки и ее брыжейки и пропотеванию жидкости сначала в просвет кишки, а затем в брюшную полость. На слизистой оболочке появляются некрозы. В слизистом и подслизистом слоях возникают кровоизлияния, которые имеют разную форму и размеры. В поздние сроки непроходимости на приводящей петле кишечника появляются перфорации. Некротические изменения более резко выражены в слизистой оболочке, они распространяются на 40—60 см проксимальнее видимой при внешнем осмотре зоны некроза. При сохранении нарушения кровообращения развиваются углубления и расширения зон некробиоза, пораже-

нию подвергаются не только слизистая оболочка, но и подлежащие слои. В силу того, что некротические изменения серозного слоя стенки кишки появляются в последнюю очередь и бывают меньшими по протяженности, точное интраоперационное выявление участков нежизнеспособности кишки представляет трудности.

Изменения во внутренних органах при ОКН неспецифичны и отражают явления гиповолемического шока, метаболических расстройств и перитонита.

Клиническая картина

Ведущими клиническими проявлениями ОКН являются боли и вздутие живота, рвота, задержка дефекации и отхождение газов. Выраженность симптомов варьирует и определяется морфофункциональным видом непроходимости, уровнем и длительностью заболевания.

В клиническом течении ОКН выделяют три фазы [2, 6].

1. *Фаза «илеусного крика» (начальная фаза ОКН).* Происходит острое нарушение кишечного пассажа (стадия местных проявлений), имеет продолжительность 2—12 ч (до 14 ч). В этом периоде доминирующим симптомом являются боли, которые начинаются внезапно, часто без видимых причин.

При обтурационной непроходимости боли носят схваткообразный характер. Между периодами схваток боли утихают и на короткий период (2—3 мин) могут полностью исчезать. При странгуляционной непроходимости, когда странгуляции подвергается кишка вместе с брыжейкой и проходящими в ней сосудами и нервами, боли бывают чрезвычайно интенсивными (вплоть до развития болевого шока). Вне периода схваток боли полностью не исчезают и носят постоянный острый характер.

У больных появляется холодный пот, отмечается бледность кожных покровов (при странгуляции). Больные с ужасом ожидают следующих болевых приступов. Вслед за болевым синдромом появляется многократная рвота, не приносящая облегчения, сначала застойным содержимым, затем приобретающая каловый характер вследствие гнилостного разложения содержимого приводящего отдела кишечника. Появление рвоты зависит от уровня расположения препятствия в кишке: чем выше уровень, тем раньше она возникает и тем интенсивнее. При низкой толстокишечной непроходимости рвота может долго отсутствовать, поэтому данный симптом является непостоянным и встречается примерно у 70% больных.

Задержка отхождения газов и стула является третьим характерным, но не абсолютно достоверным симптомом ОКН и также зависит от ее уровня: чем ниже уровень непроходимости, тем раньше можно наблюдать этот признак. При тонкокишечной непроходимости газы и кал могут отходить в те-

чение 4—6 ч, что объясняется неполным закрытием просвета кишки или опорожнением от содержимого отделов кишечника, находящихся ниже места препятствия, что затрудняет диагностику. Иногда (в 30—35% случаев) в первом периоде заболевания низкая КН может сопровождаться поносами, зияющим анусом, пустой ампулой толстой кишки (симптом Грекова или симптом Обуховской больницы). Освобождение кишечника от содержимого у этих больных не облегчает страданий и не приносит чувства полного опорожнения. При непроходимости сигмовидной кишки отхождение газа и кала прекращается сразу. Очистительная клизма в этом случае является не только лечебной или подготовительной к операции, но и диагностической процедурой, так как по количеству введенной в кишку жидкости можно судить об уровне непроходимости.

Перистальтика кишечника при обтурационной непроходимости в начале заболевания усилена, иногда слышна на расстоянии («симфония начала»), перистальтические волны могут быть видны даже на глаз.

2. *Фаза интоксикации (промежуточная фаза ОКН, стадия мнимого благополучия)*. В эту фазу происходит нарушение внутрстеночной кишечной гемодинамики (продолжается 12—36 ч). В этот период боль теряет свой схваткообразный характер, становится постоянной и менее интенсивной. Живот сильно вздут, часто асимметричен. Перистальтика кишечника ослабевает, звуковые феномены менее выражены, выслушивается «шум падающей капли». Полная задержка стула и газов. Появляются признаки обезвоживания организма.

3. *Фаза перитонита (поздняя, терминальная стадия ОКН)*. Данная фаза наступает через 36 ч после начала заболевания. Для этого периода характерны резкие функциональные расстройства гемодинамики. Живот значительно вздут, появляются резкая болезненность при его пальпации и положительные симптомы раздражения брюшины. Перистальтика не выслушивается. Состояние больного продолжает ухудшаться, интоксикация нарастает. У пациента нарастают проявления тяжелой системной воспалительной реакции, возникают полиорганная дисфункция и недостаточность, прогрессируют расстройства гемодинамики. Появляется перитонеальная симптоматика.

По мнению В.С. Савельева [2], клиническая картина высокой КН значительно более яркая, с ранним появлением симптомов обезвоживания, выраженными расстройствами кислотно-основного состояния и водно-электролитного обмена.

Диагностический алгоритм при ОКН

А. Сбор анамнеза

— Перенесенные операции на органах брюшной полости, мочеполовой системы;

- травмы (забрюшинные гематомы, повреждение позвоночника);
- воспалительные заболевания кишечника (язвенный колит, болезнь Крона);
- опухолевые образования брюшной полости;
- инородные тела;
- ЖКБ;
- глистные инвазии;
- длительное голодание с последующим обильным переполнением кишечника грубой пищей;
- операции на органах брюшной полости и малого таза;
- грыжи передней брюшной стенки.

Б. Объективный осмотр больного

Тяжесть состояния пациента обусловлена формой, уровнем и временем, прошедшим от дебюта ОКН.

1. *Общий осмотр*. Общее состояние при непроходимости кишечника у большинства больных бывает тяжелым. Больные принимают вынужденное положение, беспокойны. Температура тела в начале заболевания нормальная или субнормальная (35,5—35,8 °С). Позже, при развитии перитонита, температура тела повышается до 38—39 °С. Пульс и АД могут варьировать. При странгуляционной ОКН в начале может наблюдаться брадикардия. Выраженная тахикардия и низкие показатели АД указывают на гиповолемический или септический шок. Диссоциация между относительно низкой температурой тела и выраженной тахикардией описана как симптом «токсических ножниц» [2].

Язык при выраженной клинической картине сухой, покрыт коричневым или желтым налетом. В терминальных стадиях заболевания появляются трещины слизистой оболочки, афты, что указывает на тяжелую интоксикацию, обезвоживание и наличие перитонита.

2. *Объективный осмотр живота* [1, 4, 7, 8]. При подозрении на ОКН необходимо обследование всех возможных зон формирования грыж, для исключения их ущемления. Ущемление участка кишки без брыжейки в узких грыжевых воротах, как правило, не сопровождается выраженными болевыми ощущениями [2, 3].

а) *Ad oculus*. Вздутие живота — один из характерных признаков ОКН. Степень выраженности этого симптома бывает разной и, как правило, увеличивается по мере увеличения сроков заболевания. Равномерное увеличение живота обычно характерно для пареза кишечника и низких форм толстокишечной непроходимости. При высокой непроходимости живот увеличен в верхнем отделе, при завороте обычно заметно срединное выпячивание, при инвагинатах асимметрия чаще бывает в правой подвздошной области. В поздние сроки при возникновении недостаточности илеоцекального клапана (баугиниевой заслонки) живот становится симме-

трично вздутым. При заворотах сигмовидной кишки отмечается вздутие верхних отделов правой или левой половины живота, и тогда живот принимает характерный «перекошенный» вид.

Иногда во время болевой схватки контурируется раздутая кишечная петля с волнами перистальтики и урчанием. Особенно выраженным симптом «видимой перистальтики» бывает при подострых и хронических формах обтурационной непроходимости, при которой успевает развиваться гипертрофия мышечного слоя приводящего отдела кишечника. При этом перистальтическую волну у худых больных с атоничной брюшной стенкой можно проследить до уровня обтурации.

При странгуляционной непроходимости иногда отмечается симптом Чугуева: больной лежит на спине с согнутыми в коленных суставах и подтянутыми к животу нижними конечностями, на животе видна глубокая поперечная полоса.

б) *Поверхностная пальпация живота.* Брюшная стенка при поверхностной пальпации обычно мягкая, безболезненная.

в) *Глубокая пальпация.* Иногда можно обнаружить наибольшую болезненность в месте расположения кишечных петель, подвергшихся странгуляции. У ряда больных удается прощупать фиксированную и растянутую в виде баллона петлю кишки (симптом Валя), при перкуссии над которой слышен тимпанический звук с металлическим оттенком (положительный симптом Кивуля). В поздние сроки заболевания при сильном растяжении кишечника определяется характерная ригидность брюшной стенки (положительный симптом Мондора), которая при пальпации напоминает консистенцию надутого мяча.

При инвагинации может наблюдаться симптом Бабука: если в промывных водах крови нет, живот пальпируют в течение 5 мин и после повторной сифонной клизмы вода может иметь цвет мясных помоев.

В случае илеоцекальной инвагинации в связи с перемещением инвагинированного отрезка кишечника правая подвздошная ямка при пальпации бывает пустой (симптом Шимона—Данса).

г) *Перкуссия.* Над растянутыми кишечными петлями определяют высокий тимпанит. Одновременно с этим над растянутыми кишечными петлями слышен «шум плеска» (симптом Склярова), что свидетельствует о скоплении в приводящей петле жидкости и газа.

д) *Аускультация живота.* Перистальтические шумы в первые часы заболевания усилены, нередко слышны на расстоянии. При аускультации можно определить усиленную перистальтику (урчание, переливание, бульканье, «шум падающей капли» — симптом Спасокукотского, «шум лопнувшего пузыря» — симптом Вильса). Бурная перистальтика более характерна для обтурации. При странгуляции

усиление перистальтических шумов наблюдают в начале заболевания. В дальнейшем вследствие некроза кишки и перитонита перистальтические шумы ослабевают и исчезают (симптом «гробовой тишины»), при аускультации живота хорошо слышны дыхательные и сердечные шумы (положительный симптом Латейссена).

е) *Per rectum.* Иногда можно определить причину непроходимости (опухоль, каловый камень, инородное тело), а при инвагинации — кровь или кровянистое содержимое. Часто можно пропальпировать раздутую петлю тонкой кишки (симптом Гольда), нависание стенок кишки, служащих признаком скопления жидкости в малом тазу. При завороте и узлообразовании сигмовидной кишки ампула прямой кишки пустая, анус зияет (симптом Грекова, или симптом Обуховской больницы). Для этой патологии характерен также симптом Цеге-Мантейфеля: в прямую кишку удается ввести не более 300—500 мл жидкости.

В. Инструментальные исследования

1. *Рентгенологическое обследование* является основным специальным методом диагностики ОКН. Обзорная рентгенография брюшной полости должна проводиться при малейшем подозрении на ОКН. При этом выявляется ряд признаков. В норме газ имеется в ободочной кишке. Появление газа в тонкой кишке указывает на непроходимость. Характер скопления газа в просвете кишечника различается при разных вариантах КН (рис. 1). Обычно по снимкам удается определить, петли какой кишки — тонкой, толстой или обеих — растянуты газом. При наличии газа в тонкой кишке хорошо видны спиралевидные складки слизистой оболочки (Керкринговы складки), занимающие весь поперечник кишки. В тощей кишке они имеют вид круговой ребристости, напоминающей «скелет селедки» (симптом Кейси), в подвздошной кишке — более редкие, прямые и толстые. При скоплении газа в толстой кишке видны гаустры, которые занимают лишь часть поперечника кишки [7, 9—12].

В более ранних стадиях КН рентгенологически может определяться скопление газа (без уровня жидкости) в петле кишки соответственно определяемому клинически симптому Валя (симптом Гинтце). На соответствие растянутой и напряженной петле кишки зоны скопления газа в виде арки указывает симптом Штирлина.

При механической тонкокишечной непроходимости в толстой кишке газа немного или нет. При толстокишечной непроходимости и сохранной функции илеоцекального клапана отмечают значительное вздутие толстой кишки, в тонкой кишке газ может отсутствовать. Недостаточность илеоцекального клапана приводит к растяжению как тонкой, так и толстой кишки.



Рис. 1. Схема скопления газа в просвете кишечника при разных вариантах КН.

а — высокая тонкокишечная непроходимость. Возможно наличие единичных горизонтальных уровней жидкости и газа. Наличие газа в толстой кишке не характерно; б — низкая тонкокишечная непроходимость. Обычно видны множественные горизонтальные уровни жидкости и газа (чаши Клойбера). Наличие газа в толстой кишке не характерно; в — странгуляционная кишечная непроходимость. Могут быть как единичные, так и множественные горизонтальные уровни жидкости и газа. Наличие газа в толстой кишке не характерно.

На рентгенограммах, полученных в положении стоя или лежа на боку, обычно видны горизонтальные уровни жидкости и газа (рис. 2). Заполненные газом кишечные петли имеют вид опрокинутых чаш (чаши Клойбера). Они появляются при странгуляции через 1—2 ч после начала заболевания, при обтурации — через 3—5 ч. По размерам чаш Клойбера, их форме и локализации можно судить об уровне непроходимости.

При тонкокишечной непроходимости чаши Клойбера небольших размеров, ширина горизонтального уровня жидкости больше, чем высота столба газа над ним. Обычно наблюдается большое количество горизонтальных уровней с изменением их расположения в течение времени и перемещением жидкости из одной петли в другую. Горизонтальные

уровни жидкости ровные. На фоне газа хорошо видны складки слизистой оболочки (складки Керкринга), принимающие форму растянутой спирали.

При непроходимости тощей кишки горизонтальные уровни жидкости локализируются в левом подреберье и эпигастральной области. При непроходимости в терминальном отделе подвздошной кишки уровни жидкости расположены в области мезогастрия.

При тонкокишечной непроходимости, кроме чаш Клойбера, на рентгенограммах видны растянутые газом кишечные петли, принимающие форму «аркад» или «органных труб», похожих на перевернутые буквы J и U.

При толстокишечной непроходимости горизонтальные уровни жидкости расположены по периферии брюшной полости, в боковых отделах живота, и их меньше, чем при тонкокишечной непроходимости. Высота чаш Клойбера преобладает над шириной. На фоне газа видны полулунные складки слизистой оболочки («гаустры»). Уровни жидкости не имеют ровной поверхности («зеркала»), что обусловлено наличием в толстой кишке плотных кусочков кала, плавающих на поверхности жидкого кишечного содержимого.

При динамической паралитической непроходимости, в отличие от механической, горизонтальные уровни жидкости наблюдаются одновременно как в тонкой, так и в ободочной кишке. Перемещения кишечных уровней со временем из одного колена кишки в другое не наблюдается. При динамической спастической непроходимости по ходу тонкой кишки видны мелкие чаши Клойбера, расположенные цепочкой слева сверху вниз и вправо.

Отличить паралитическую непроходимость кишечника от механической тонкокишечной непроходимости с помощью обзорной рентгеноскопии бывает довольно сложно (см. таблицу). Рентгеноконтрастное исследование применяется с целью дифференциальной диагностики КН в сложных

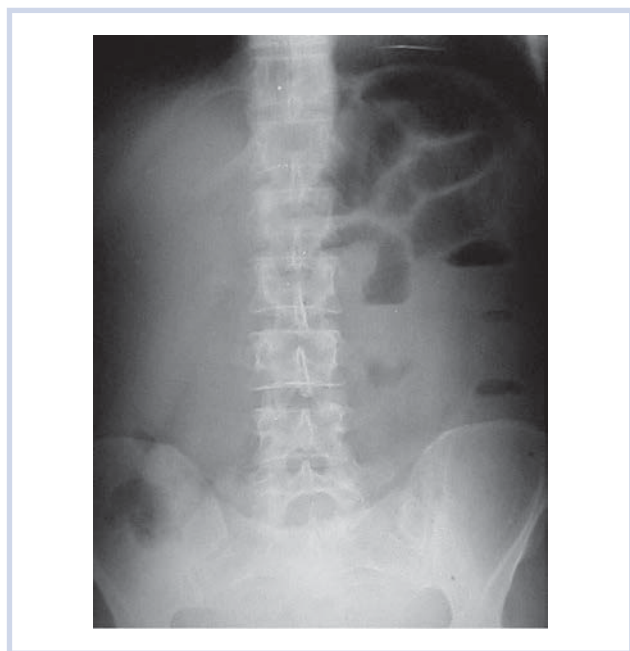


Рис. 2. Обзорная рентгенограмма брюшной полости. Видны чаши Клойбера, уровни жидкости.

Рентгенологические признаки непроходимости кишечника

Признак	Паралитическая непроходимость	Механическая непроходимость
Газ в желудке	+++	+
Газ в просвете кишечника	+++	+
Жидкость в просвете кишечника	Рассеян по всей толстой и тонкой кишке	Только проксимальнее препятствия
Чаши Клойбера (рентгенограмма в положении лежа)	+	+++
Чаши Клойбера (рентгенограмма в положении стоя)	++	+
Уровни жидкости в смежных коленах кишечной петли (рентгенограмма в положении стоя)	+	++
	Имеют примерно одинаковую высоту — арки, похожие на перевернутые буквы U, занимают преимущественно среднюю треть живота	Имеют разную высоту — арки, похожие на перевернутые буквы J

Примечание. +, ++, +++ — выраженность симптомов.

случаях [2, 7, 10, 13]. Вариант введения контраста зависит от предполагаемого уровня окклюзии кишечника. Так, бариевую взвесь внутрь дают при признаках высокой обтурационной непроходимости и с помощью клизм вводят при симптомах низкой непроходимости. При необходимости динамического исследования пассажа бария внутрь назначают рентгеноконтрастный препарат, при задержке которого более 6 ч в желудке и 12 ч в тонкой кишке диагностируется нарушение проходимости или двигательной активности кишечника. При механической непроходимости контрастная масса ниже препятствия не поступает.

Таким образом, показаниями к проведению рентгеноконтрастного исследования при ОКН служат:

- подтверждение или исключение КН;
- сомнительные случаи, при подозрении на кишечную непроходимость с целью дифференциальной диагностики и при комплексном лечении;
- спаечная ОКН у больных, неоднократно подвергшихся оперативным вмешательствам, при купировании последней;
- любая форма тонкокишечной непроходимости (за исключением странгуляционной), когда в результате активных консервативных мероприятий на ранних этапах процесса удается добиться видимого улучшения. В данном случае возникает необходимость объективного подтверждения правомерности консервативной тактики. Основанием для прекращения мониторинга рентгенологического исследования является фиксация поступления контраста в толстую кишку;
- диагностика ранней послеоперационной непроходимости у больных, перенесших резекцию желудка. Отсутствие пилорического жома обуславливает беспрепятственное поступление контраста в тонкую кишку. В этом случае выявление феномена стоп-контраста в отводящей петле служит показанием к ранней релапаротомии.

Условия проведения исследований с контрастным веществом при ОКН:

1) рентгеноконтрастное исследование для диагностики ОКН можно использовать лишь при пол-

ной убежденности (на основании клинических данных и результатов обзорной рентгенографии брюшной полости) в отсутствии странгуляционной формы непроходимости, составляющей угрозу быстрой утраты жизнеспособности ущемленной петли кишки;

2) динамическое наблюдение за продвижением контрастной массы необходимо сочетать с клиническим наблюдением, в ходе которого фиксируются изменения местных физикальных данных и общего состояния больного. В случае усугубления местных признаков непроходимости или появления признаков эндотоксикоза вопрос о неотложном оперативном вмешательстве должен обсуждаться независимо от рентгенологических данных, характеризующих продвижение контраста по кишечнику;

3) если принимается решение о динамическом наблюдении за больным с контролем за пассажем по кишечнику контрастной массы (проба Шварца), то такое наблюдение следует сочетать с проведением лечебных мероприятий, направленных на устранение динамического компонента непроходимости. Эти мероприятия заключаются, главным образом, в применении антихолинергических, антихолинэстеразных и ганглиоблокирующих средств, а также проводниковой (паранефральной, сакроспинальной) или перидуральной блокады [1—3, 7, 9—12].

2. *Колоноскопия* (диагностическая и лечебная) является самым информативным методом диагностики заболеваний толстой кишки. В большинстве случаев она позволяет осмотреть толстую кишку на всем протяжении. Во время проведения колоноскопии визуально оценивается состояние слизистой оболочки толстой кишки, что позволяет на ранних стадиях выявить доброкачественные и злокачественные опухоли толстой кишки. Колоноскопия предоставляет возможность не только локализовать патологический процесс, но и выполнить интубацию суженной части кишки, разрешив явления острой непроходимости. Это позволяет выполнить оперативное вмешательство, как правило, по поводу онкологического заболевания в более благоприятных условиях [2, 4, 7, 14].

3. *Ирригоскопия* проводится при подозрении на непроходимость ободочной кишки. Под рентгенологическим контролем постепенно заполняют рентгеноконтрастной взвесью толстую кишку и производят обзорные и прицельные снимки всех ее отделов в разных положениях больного. На рентгенограммах можно обнаружить сужения и дефекты наполнения, обусловленные наличием опухоли в кишке, сужение дистального отдела сигмовидной кишки в виде «клюва» при ее заворотах, дефекты наполнения в виде «полулуния», «двузубца», «трезубца» при илеоцекальной инвагинации.

На следующем этапе, после удаления из толстой кишки рентгеноконтрастной взвеси, исследуют рельеф слизистой оболочки кишки.

На заключительном этапе ирригоскопии, особенно при подозрении на опухоль толстой кишки, исследование проводят при дозированном заполнении кишки воздухом, используя аппарат Боброва (двойное контрастирование).

4. *Ультразвуковое исследование (УЗИ)* широко применяется для оценки разных болезней органов брюшной полости, однако исследований, посвященных диагностике КН, не много. Это может быть связано с тем, что наличие большого количества газа в ЖКТ мешает успешному исследованию кишечника, а также с тем, что спайки в кишке (наиболее распространенная причина кишечной непроходимости) не визуализируются с помощью УЗИ.

Предпосылкой возможного использования ультразвукового (УЗ) метода для диагностики ОКН является избыточное скопление жидкого содержимого в просвете кишки, что позволяет при УЗ-сканировании ее визуализировать.

Избыточное скопление жидкости в кишечнике обусловлено как нарушением эвакуации и всасывания кишечного содержимого, так и пропотеванием жидкости в просвет кишки при развитии ее микроциркуляторных нарушений. В связи с этим жидкое содержимое в просвете кишки, определяемое при УЗИ, называют «симптомом секвестрации жидкости в просвете кишечника». Секвестрация жидкости в петлях кишечника позволяет при УЗИ не только легко визуализировать его, но и оценить состояние (измерить диаметр, толщину стенки, ширину складок слизистой оболочки и характер перистальтических движений).

Визуализация петель кишечника со стороны передних отделов брюшной стенки малоинформативна. Это связано с тем, что в горизонтальном положении больного на спине воздух в просвете петель кишечника скапливается над уровнем жидкости и затрудняет детальную визуализацию последних. В связи с этим осмотр петель кишечника осуществляется со стороны боковых отделов живота во фронтальных и косых срезах с использованием дозированной компрессии датчиком на брюшную стенку.

При развитии ОКН петли кишечника, заполненные жидким содержимым, могут определяться как в отдельных анатомических областях, так и занимать всю брюшную полость. В связи с этим осмотр петель кишечника проводится в шести анатомических областях — в левом и правом эпи-, мезо- и гипогастрии.

При продольном сканировании петля кишки предстает в виде цилиндра с четким контуром стенок и неоднородным жидким содержимым в просвете. Складки слизистой оболочки определяются в виде линейных эхопозитивных структур, расположенных перпендикулярно к стенке на расстоянии 3—4 мм друг от друга. При поперечном сканировании петли кишечника представляют собой округлые образования с четкими контурами стенок и жидким содержимым в просвете, при этом складки слизистой обычно не определяются.

С помощью УЗИ нельзя доказать такие причины обструкции, как спайки или внутренние грыжи. Однако УЗИ имеет преимущества в диагностике непроходимости проксимальных отделов тонкой кишки (непроходимости двенадцатиперстной кишки и начальных отделов тощей кишки). В таких случаях обзорная рентгенограмма часто показывает норму или не визуализирует газ, так как результатом частой рвоты может быть отсутствие воздуха в непроходимом сегменте кишки.

Наиболее важным признаком в оценке состояния кишки является ее диаметр, который у больных с тонкокишечной непроходимостью может находиться в пределах 2,5—5,5 см.

Толщина стенки тонкой кишки у больных с кишечной непроходимостью составляет 3—4 мм и в большинстве случаев не превышает 5 мм. При нарастании явлений кишечной непроходимости и увеличении диаметра кишки утолщения стенки не происходит. Исключением являются только деструктивные изменения петель кишечника, когда толщина стенки может достигать 7—10 мм, а ее структура становится неоднородной с включениями в виде тонких эхонегативных полосок.

О характере перистальтических движений можно судить по перемещению жидкого содержимого в просвете кишки. Ускоренные перистальтические движения, которые, как правило, совпадают с усилением болей, чаще выявляются у больных с обтурационной КН. Реже ускоренная перистальтика отмечается у больных со странгуляционной КН. Замедление или полное отсутствие перистальтических движений характерно для динамической КН.

Важным является вопрос об уровне препятствия. При высокой тонкокишечной непроходимости расширенные петли кишечника с четко выраженными складками слизистой оболочки визуализируются преимущественно в левой половине живо-

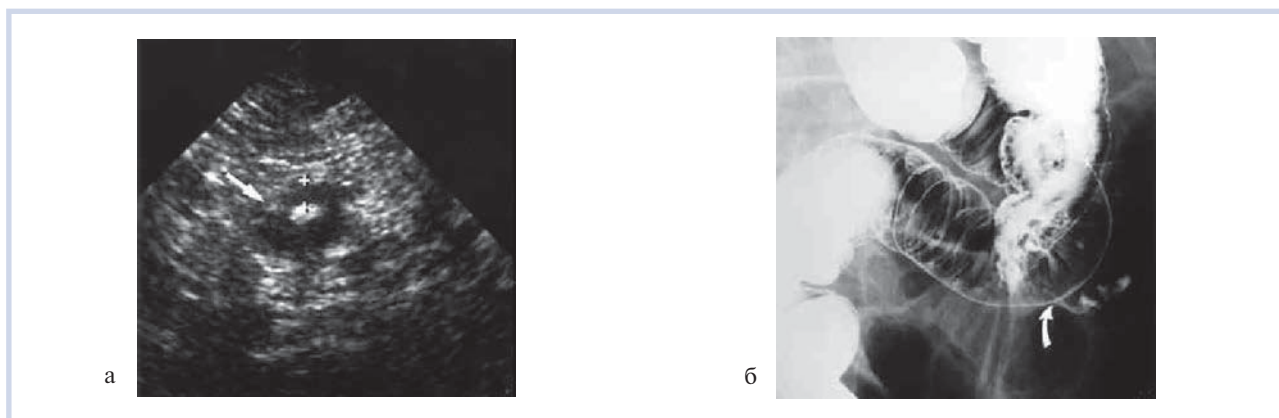


Рис. 3. Раковая опухоль и толстокишечная непроходимость у женщины, 65 лет [15].

а — УЗИ: анэхогенная внешняя зона, отображающая утолщенную стенку, и эхогенный центр, отображающий просвет, имитирующий «цель»; б — рентгенография с бариевой клизмой: сегмент стеноза (стрелка) в месте перехода нисходящей ободочной кишки в сигмовидную кишку, представляющий опухоль.

та, занимая 3—4 анатомические области. При низкой тонкокишечной непроходимости эти петли определяются во всех отделах живота.

УЗИ может быть полезно и для обследования пациентов с установленной или подозреваемой обструкцией толстой кишки. Когда данные обзорной рентгенографии брюшной полости неоднозначны или предполагают норму у пациентов с подозрением на непроходимость прямой кишки, УЗИ может быть использовано как последующий метод вместо компьютерной томографии (КТ) или рентгенографии с бариевой клизмой для уточнения диагноза и установления причины патологии (рис. 3).

Особенностью УЗ-картины при низкой толстокишечной непроходимости на уровне прямой и сигмовидной кишки является возможность визуализации как правых, так и левых отделов толстой кишки, которые при продольном сканировании имеют вид цилиндров диаметром 5,5—8,5 см с четкими контурами стенок и содержимым в виде серых масс. Складки слизистой оболочки визуализируются в виде линейных эхопозитивных структур, выступающих в просвет кишки на 2—3 мм с расстоянием 2,5—3,5 см между ними.

Дополнительным подтверждением острой толстокишечной непроходимости является визуализация тонкой кишки, заполненной жидким содержимым, во всех шести анатомических областях.

Прямым признаком, позволяющим определить уровень ОКН, является визуализация:

- объемного поражения разных отделов толстой кишки;
- ущемленного грыжевого образования;
- воспалительного инфильтрата или абсцесса с вовлечением в патологический процесс стенки тонкой кишки;
- кишечного инвагината.

УЗИ позволяет также не только визуализировать опухолевое поражение стенки толстой кишки, но и

судить о степени распространенности онкологического процесса:

- наличии метастазов в печени;
- метастатическом поражении парааортальных лимфатических узлов;
- прорастании опухоли в забрюшинное пространство.

Исследование сосудов брюшной полости с использованием доплеровских методик в основном применяют при подозрении на расстройства мезентериального кровообращения. Цветовое доплеровское картирование и импульсная доплерография в большинстве (до 70%) клинических наблюдений позволяют визуализировать верхнебрыжеечные артерию и вену и при отсутствии их проходимости подтвердить имеющийся клинический диагноз.

При УЗИ органов брюшной полости при ОКН важным является решение вопроса о степени развития патологического процесса. Так, наиболее грозным УЗ-симптомом, указывающим на развитие стадии декомпенсации странгуляционной КН, является визуализация значительного количества свободной жидкости во всех отделах брюшной полости.

При острой обтурационной толстокишечной непроходимости таким эхосимптомом может служить увеличение диаметра тонкой кишки правых отделов более 35—40 мм, что свидетельствует о развитии недостаточности баугиневого клапана.

Стадия декомпенсации динамической КН характеризуется визуализацией петель тонкой кишки 30—40 мм в диаметре с эхонегативным содержимым без перистальтических движений и повышенной пневматизацией толстой кишки. Появление во всех отделах брюшной полости свободной жидкости, утолщение стенок тонкой кишки с расширением складок и визуализацией кровотока в режимах цветового доплеровского картирования или энергетического доплера ярко свидетельствует о наличии распространенного перитонита.

Кроме того, УЗИ позволяет в короткие сроки оценить эффективность консервативной терапии и прогнозировать дальнейшее течение заболевания.

УЗ-признаками, свидетельствующими о положительной динамике КН, являются:

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

К УЗ-признакам, свидетельствующим об отрицательной динамике КН, относятся:

- изменение характера жидкого содержимого в просвете кишки, которое становится более однородным;
- увеличение количества анатомических областей, в которых визуализируются петли кишечника;
- увеличение диаметра кишки;
- визуализация заполненного жидким содержимым желудка и застойного желчного пузыря, которые ранее не определялись;
- появление и расширение складок слизистой оболочки;
- выявление маятникообразных перистальтических движений, замедление и полное их отсутствие;
- появление и увеличение количества выпота в брюшной полости.

Таким образом, УЗИ позволяет установить наличие ОКН, проводить дифференциальную диагностику разных ее видов, определять уровень препятствия, следить за динамикой и прогнозировать течение.

Кроме того, УЗИ может быть лучше для беременных женщин или тяжелобольных пациентов, у которых введение бариевой взвеси создает риск появления перфораций. Благодаря высокой информативности, простоте, безвредности для больного, УЗИ является большим подспорьем в диагностике КН [1, 2, 7, 14—19].

5. *КТ* — эффективный метод для обследования пациентов с подозрением на КН. Скорость мультиспиральной КТ и способность обнаруживать причины КН являются очень ценными качествами данного метода. С его помощью можно обнаруживать обструкцию типа «замкнутой петли» (closed-loop) и странгуляции. Большинство видов странгуляций являются осложнениями обструкции этого типа.

Прерывание кровоснабжения происходит из-за изгиба кишки и ее брыжейки, а также из-за давления, создаваемого вздутыми петлями кишки. Исследование сосудистых аркад кишечника с помощью КТ и сосудистого картирования позволяет выявить обструкцию closed-loop до того, как она прогрессирует в странгуляцию.

КТ часто используют для дифференцировки острой непроходимости тонкой кишки, непроходимости подвздошной кишки и других причин дилатации кишечника.

КТ позволяет оценить, нуждается ли пациент в хирургическом вмешательстве и избежать нецелесообразной лапаротомии.

Метод КТ enteroclysis появился как многообещающий способ исследования тонкой кишки. Водорастворимый контраст вводят с помощью высокой клизмы в проксимальный отдел тонкой кишки, сразу после этого делают КТ надутой петли кишки. С помощью такого исследования можно оценить стенку кишечника и выявить внекишечные причины обструкции [2, 7, 9—12].

6. *Магнитно-резонансная томография* (МРТ) играет ограниченную роль в исследовании КН. Данный метод позволяет диагностировать ранние или маленькие структурные нарушения и определить тактику лечения [1, 12].

7. *Лапароскопия* (диагностическая и лечебная) применяется иногда для разрешения диагностических трудностей, хотя на фоне кишечной непроходимости требует крайней осторожности при введении иглы Вереща или установке портов в брюшную полость [1—3, 7].

Г. Лабораторные исследования

В начальном периоде ОКН характерных изменений в анализах крови нет. По мере ее прогрессирования отмечается лейкоцитоз, а при значительном вовлечении в патологический процесс стенки кишечника — выраженный сдвиг лейкоцитарной формулы влево. При тяжелых формах странгуляционной непроходимости лейкоцитоз может сменяться лейкопенией. В связи с дефицитом жидкости в организме появляется относительный эритроцитоз, повышается уровень гемоглобина.

Биохимические изменения крови в начальном периоде непостоянны и почти не выходят за пределы нормы. В дальнейшем развиваются явления интоксикации и обезвоживания. Общий дефицит жидкости составляет около 10—15%. В стадии декомпенсации потеря жидкости происходит не только из внеклеточного, но и внутриклеточного пространства. Возникает дефицит ОЦК (до 30%). В дальнейшем развиваются выраженные циркуляторные изменения во внутренних органах, что приводит к значительным метаболическим сдвигам: снижению рН, нарастанию дефицита оснований, потере ос-

новых внеклеточных и внутриклеточных ионов. Гипохлоремия развивается обычно только через 12 ч и более после начала заболевания. В декомпенсированной стадии выявляется гипоальбуминемия, повышается содержание креатинина, остаточного азота и мочевины крови [1—4, 6—8].

Дифференциальная диагностика

ОКН имеет ряд признаков, которые наблюдаются и при других заболеваниях, что вызывает необходимость проведения дифференциальной диагностики между ОКН и заболеваниями, имеющими сходные клинические признаки.

Острый аппендицит. Общими признаками являются боли в животе, задержка стула, рвота. Однако боли при аппендиците начинаются постепенно и не достигают такой силы, как при непроходимости. При аппендиците боли локализованы, а при непроходимости имеют схваткообразный характер, более интенсивны. Усиленная перистальтика и звуковые феномены, выслушиваемые в брюшной полости, свойственны КН, а не аппендициту. При остром аппендиците не бывает рентгенологических признаков, свойственных КН.

Прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки. Общими симптомами являются внезапное начало, сильные боли в животе, задержка стула. Однако при прободной язве больной принимает вынужденное положение, а при КН больной беспокоен, часто меняет положение. Рвота не характерна для прободной язвы, но часто наблюдается при КН. При прободной язве брюшная стенка напряжена, болезненна, не участвует в акте дыхания, в то время как при ОКН живот вздут, мягкий, малоболезненный. При прободной язве с самого начала заболевания отсутствует перистальтика, не выслушивается «шум плеска». Рентгенологически при перфоративной язве у 60% больных определяется свободный газ в брюшной полости, а при ОКН — чаши Клойбера, аркады, симптом перистости.

Острый холецистит. Боли при остром холецистите носят постоянный характер, локализуются в правом подреберье, иррадируют в правую лопатку. При ОКН боли схваткообразные, нелокализованные. Для острого холецистита характерна гипертермия, которой не наблюдается при КН. Усиленная перистальтика, звуковые феномены, рентгенологические признаки КН отсутствуют при остром холецистите.

Острый панкреатит. Общими признаками являются внезапное начало сильных болей, тяжелое общее состояние, частая рвота, вздутие живота и задержка стула. Однако при панкреатите боли локализуются в верхних отделах живота, носят опоясывающий, а не схваткообразный характер. Отмечаются положительные симптомы Мейо—Робсона, Керте. Признаки усиленной перистальтики, характерные

для механической КН, при остром панкреатите отсутствуют. Для острого панкреатита характерна диастазурия. Рентгенологически при панкреатите отмечается высокое стояние левого купола диафрагмы, а при непроходимости — чаши Клойбера, аркады, поперечная исчерченность.

При **мезентериальном тромбозе**, как и при ОКН, отмечаются сильные внезапные боли в животе, рвота, тяжелое общее состояние, мягкий живот. Однако боли при инфаркте кишечника постоянны, перистальтика полностью отсутствует, вздутие живота небольшое, нет асимметрии живота, при аускультации определяется «мертвая тишина». При механической КН превалирует бурная перистальтика, выслушивается большая гамма звуковых феноменов, вздутие живота более значительное, часто асимметричное. Для инфаркта кишечника характерны наличие эмбологенного заболевания, мерцательная аритмия, патогномичен высокий лейкоцитоз — $(20—30) \cdot 10^9/\text{л}$.

Почечная колика и ОКН имеют сходные признаки — резко выраженные боли в животе, вздутие живота, задержка стула и газов, беспокойное поведение больного. Однако боли при почечной колике иррадируют в поясничную область, половые органы, имеются дизурические явления с характерными изменениями в моче, положительный симптом Пастернацкого. На обзорной рентгенограмме в почке или мочеточнике могут быть видны тени конкрементов.

При **пневмонии** могут появиться боли в животе и/или вздутие, что позволяет заподозрить ОКН. Однако для пневмонии характерны высокая температура, учащенное дыхание, румянец на щеках, а при физикальном исследовании обнаруживаются крепитирующие хрипы, шум трения плевры, бронхиальное дыхание, притупление легочного звука. При рентгенологическом исследовании можно обнаружить пневмонический очаг.

При **инфаркте миокарда** могут быть резкие боли в верхней части живота, его вздутие, иногда рвота, слабость, снижение АД, тахикардия, т.е. признаки, напоминающие странгуляционную КН. Однако при инфаркте миокарда не бывает асимметрии живота, усиленной перистальтики, симптомов Валя, Склирова, Шимана, Спасокукоцкого—Вильмса и отсутствуют рентгенологические признаки КН. Электрокардиографическое исследование помогает уточнить диагноз инфаркта миокарда.

Важное значение имеет дифференциальная диагностика между механической и динамической непроходимостью кишечника, так как тактика и методы лечения этих двух видов непроходимости различны. В отличие от механической непроходимости кишечника при динамической паралитической непроходимости боли носят тупой, распирающий характер, не имеют четкой локализации и иррадиа-

ции. Они, как правило, постоянные, схваткообразный компонент как бы уходит на второй план. Рвота — второй по частоте симптом паралитической непроходимости, обычно многократная, сочетается со срыгиванием застойного зловонного желудочного содержимого. Рвотные массы обильные, с большой примесью дуоденального и кишечного содержимого. Нередко рвота носит геморрагический характер вследствие диапедезного кровотечения из стенки желудка, а также из острых язв и эрозий. Живот вздут равномерно. Асимметрии вздутия, свойственной механической непроходимости, не наблюдается. При пальпации определяют ригидность брюшной стенки. У худощавых больных удается пальпировать растянутые в виде цилиндров петли тонкой кишки. Перистальтика резко ослаблена или отсутствует и при аускультации живота вместо кишечных шумов слышны дыхательные и сердечные шумы (симптом «гробовой тишины» Латейссена).

Если паралитическая непроходимость не сочетается с развитием перитонита, в первые часы общее состояние больных от нее страдает мало, но затем, через 3—4 ч, быстро начинают нарастать гиповолемия, тяжелые расстройства обмена веществ, нарушения сердечной деятельности.

При спастической динамической непроходимости боли схваткообразного характера, не имеют определенной локализации и обычно распространяются по всему животу. В период схваток больной мечется по кровати, кричит. Диспепсические расстройства не характерны. Задержка стула и газов наблюдается не у всех больных. Общее состояние больного нарушается незначительно. Живот при осмотре имеет обычную конфигурацию. Иногда брюшная стенка вытянута, и живот принимает ладьевидную форму.

Также представляет интерес желчнокаменная кишечная непроходимость, так как ЖКБ — одна из наиболее распространенных болезней цивилизованных стран. Эта болезнь «благополучия» по своей частоте уже начинает конкурировать с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки. Она приобретает характер социальной проблемы. Учащение ЖКБ приводит и к учащению числа ее опасных осложнений, таких как внутренние билиодигестивные свищи и желчнокаменная непроходимость или билиарный илеус.

Клинической диагностике очень помогают рентгенологические находки: наличие общих рентгенологических признаков илеуса, тени крупного желчного камня вне проекции желчного пузыря, внезапное уменьшение или исчезновение опухоли (т.е. воспалительного инфильтрата) в правом подреберье (в течение 1—2 сут), перемещение пальпируемой опухоли из эпигастрия в правую подвздошную область, выявление симптома аэрохолии при рентгенологическом исследовании ЖКТ.

Возможно выявление с помощью фиброгастро-дуоденоскопии внутренних билиодигестивных свищей или крупных камней в желудке или двенадцатиперстной кишке, обнаружение желчного камня в прямой кишке при пальцевом исследовании или в сигмовидной кишке при ректороманоскопии или фиброколоноскопии, а также крупных желчных камней с помощью УЗ-исследования. При этом визуализируется отключенный желчный пузырь, аэробилия, признаки КН — увеличенная в диаметре тонкая кишка с жидкостью и газом, стенки ее отечны, виден рентгенологический синдром «рыбьего скелета», маятникообразная перистальтика, иногда камень в просвете кишки. Сопоставление клинических, рентгенологических и УЗ-данных позволяет вовремя начать лечение, которое, как правило, носит оперативный характер.

Ошибки в диагностике ОКН часто связаны с отсутствием динамического наблюдения за больным с неясной клинической картиной заболевания. Это динамическое наблюдение должно включать пальпацию, перкуссию, аускультацию живота, а также повторные обзорные рентгеноскопии и УЗ-исследования органов брюшной полости [1—7, 14, 17, 20].

Диагностический процесс во всех случаях должен сочетаться с консервативным лечением и при необходимости с предоперационной подготовкой. Основные этапы дифференциальной диагностики на ранних стадиях развития ОКН представлены на **рис. 4**.

Лечение

Пациентов с подозрением на ОКН направляют в хирургический стационар. Сроки госпитализации во многом определяют прогноз и исход заболевания (поздняя госпитализация сопряжена с повышением уровня летальности).

Лечебная тактика в значительной мере определяется общим состоянием больного, видом ОКН, степенью интоксикации, данными, полученными при обследовании (**рис. 5, 6**).

В случае странгуляционной непроходимости проводят экстренное оперативное вмешательство, так как его задержка может привести к некрозу кишки и разлитому перитониту. В связи с тяжелым состоянием больных предоперационная подготовка кратковременна (не более 1,5—2,0 ч).

При obturationalной КН можно попытаться провести консервативное лечение с целью ликвидации кишечной непроходимости с последующим устранением вызвавшей ее причины. Для этого используют:

1) постоянную аспирацию желудочного и кишечного содержимого. Она позволяет у ряда больных восстановить моторную функцию желудка и кишечника при их атонии;

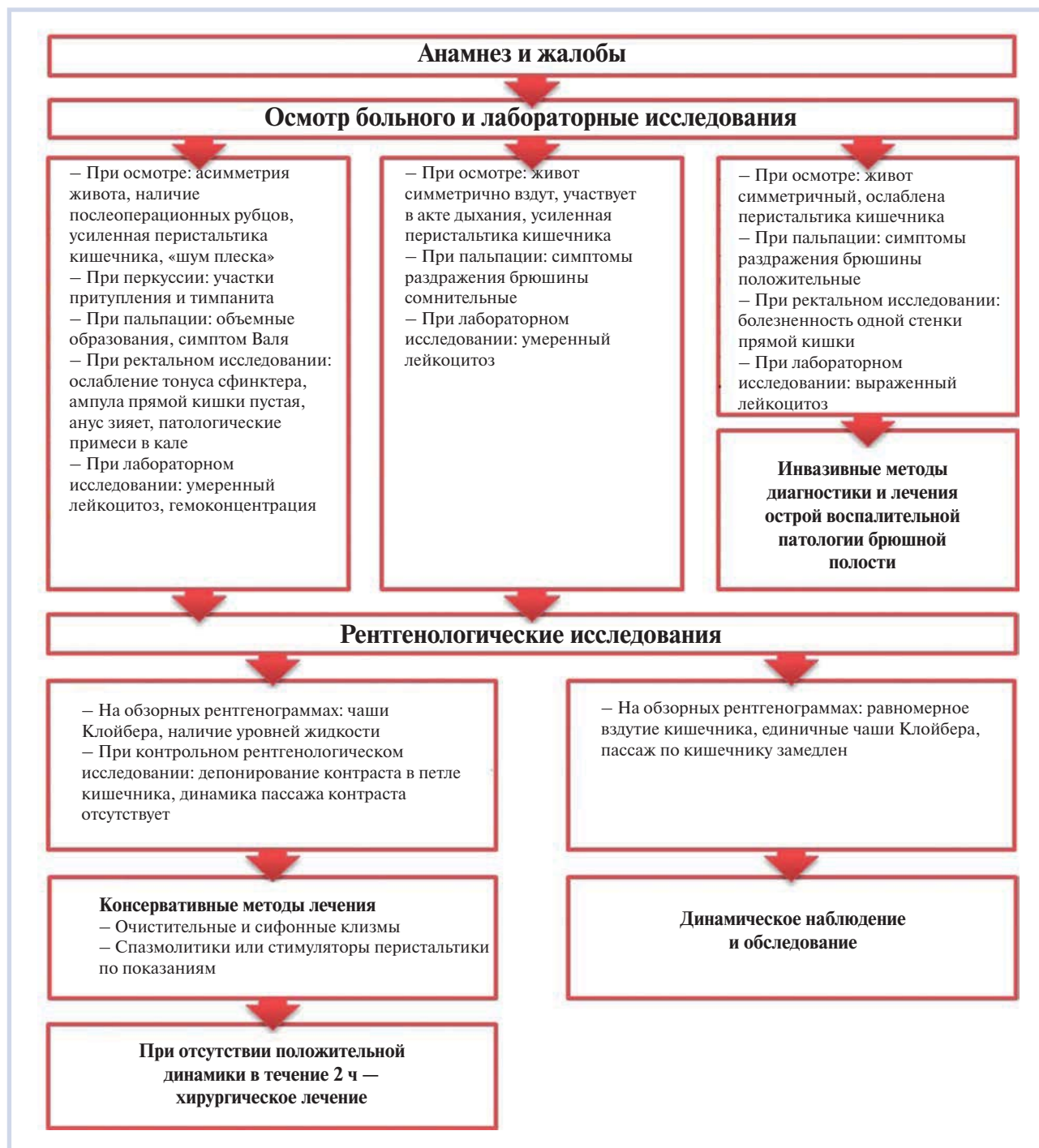


Рис. 4. Алгоритм дифференциальной диагностики ОКН на ранних стадиях ее развития.

2) сифонную клизму, которая позволяет при обтурационной опухолевой КН вывести за суженный участок газы и кишечное содержимое;

3) внутривенное введение полиионных и плазмозамещающих растворов, что позволяет восстановить ОЦК и ликвидировать гидроионные нарушения. Введение только полиионных растворов и 5–10% растворов глюкозы приводит к усилению секвестрации жидкости в «третьем» пространстве (за счет высокого осмотического давления в просве-

те кишки), поэтому их необходимо использовать в сочетании с плазмой и плазмозамещающими растворами.

Консервативное лечение (промывание желудка, аспирация дуоденального и кишечного содержимого, сифонные клизмы, спазмолитики или антихолинэстеразные средства) при отсутствии выраженного эффекта должно проводиться не более 2 ч. Продолжать консервативное лечение дольше указанного срока опасно из-за возможности развития необра-

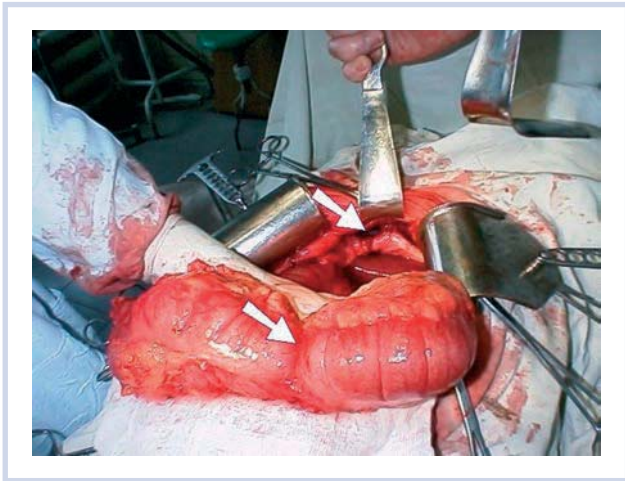


Рис. 5. Интраоперационный фотоснимок: правосторонняя посттравматическая диафрагмальная грыжа с ущемлением ободочной кишки (редкий случай). Стрелки — странгуляционная борозда на ободочной кишке и отверстие диафрагмы, в котором произошло ущемление.



Рис. 6. Интраоперационный фотоснимок: спаечная КН. Диаметр вздутой газом поперечноободочной кишки — 20 см.

тимых изменений в кишечнике, брюшной полости и жизненно важных органах. Определить эффективность консервативного лечения позволяет контрольное рентгенологическое исследование органов брюшной полости, сохранение тонкокишечных уровней обычно указывает на отсутствие результата от консервативной терапии. Абсолютными противопоказаниями к консервативному методу лечения, как к основному при лечении КН, являются признаки нарастающей интоксикации и перитонита.

При динамической КН лечение обычно консервативное. Лечение динамической паралитической ОКН комплексное и прежде всего направлено на устранение патологического процесса, приведшего к ее развитию. Для восстановления моторной функции кишечника и борьбы с парезом проводят мероприятия по восстановлению активной перистальтики. Применяют аминазин, снижающий угнетающее действие на перистальтику симпатической эфферентации и антихолинэстеразные препараты (прозерин, убретид), активирующие перистальтику путем усиления функции парасимпатической нервной системы. Необходима определенная последовательность в использовании этих препаратов. Вначале вводят аминазин или аналогичные ему препараты, через 45—50 мин — прозерин. Хороший эффект дает также и электростимуляция кишечника. Больным необходима постоянная декомпрессия желудка через назогастральный зонд. Нарушения гомеостаза корректируют по общим принципам лечения ОКН.

Хирургическое лечение при паралитической КН показано редко в случаях возникновения КН на фоне перитонита, тромбоза или эмболии брыжеечных сосудов, а также при смешанном варианте КН (сочетание механического и паралитического компонентов). Лечение спастической динамической ОКН консервативное. Больным назначают спазмолитики, физиотерапевтические процедуры, тепло на живот, проводят лечение основного заболевания [1—4, 6, 7, 21—24].

Таким образом, ОКН — гетерогенное жизнеугрожающее заболевание, являющееся осложнением разных патологических состояний (наружных брюшных грыж, опухолей кишечника, желчнокаменной болезни, паразитарных инвазий и др.). Однако, возникнув, ОКН развивается, задействуя сходные патогенетические механизмы, имеет типичные клинические проявления и приводит к нарастанию интоксикации и водно-электролитных расстройств. Не будет преувеличением назвать ОКН мультидисциплинарной проблемой ввиду того, что в дебюте заболевания пациент часто обращается к терапевту, который должен своевременно распознать данное заболевание и обеспечить консультацию хирурга в кратчайшие сроки. Важную роль в диагностике ОКН играют лучевые методы исследования. Сроки госпитализации и своевременность выполнения инструментальных исследований во многом определяют прогноз и исход заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

- Кузин М.И. Хирургические болезни. 3-е изд., перераб. и доп. М: Медицина 2002; 784.
- Савельев В.С. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. М: Издательство «Триада-Х», 2004; 640.
- Хирургические болезни: учебник. В 2 т. Савельева В.С., Кириенко А.И., ред. Изд. 2-е, испр. М: ГЭОТАР-Медиа 2006. Т. 2; 400.
- Справочник врача общей практики. В 2 т. Палеева Н.Р., ред. Т. 2. М: «ЭКСМО-пресс» 2000; 991.
- Ермолов А.С., Рудин Э.П., Оюн Д.Д. Выбор метода хирургического лечения обтурационной непроходимости при опухолях ободочной кишки. Хирургия 2004; 2: 4—7.
- Кочнев О.С. Экстренная хирургия желудочно-кишечного тракта. Казань: Казан. ун-т 1984; 288.
- Парфенов А.И. Энтерология: Руководство для врачей. 2-е изд., перераб. и доп. М: ООО «МИА» 2009; 880.
- Muñoz M.T., Solís Herruzo J.A. Chronic intestinal pseudo-obstruction. Rev Esp Enferm Dig 2007; 99 (2): 100—111.
- Maglinte D.D.T., Heitkamp E.D., Howard J.T., Kelvin M.F., Lappas C.J. Current concepts in imaging of small bowel obstruction. Radiol Clin N Am 2003; 41: 263—283.
- Dedouit F., Otal P. Images in clinical medicine. Small-bowel obstruction. N Engl J Med 2008; 358 (13): 1381.
- Thompson W.M., Kilani R.K., Smith B.B., Thomas J., Jaffe T.A., Delong D.M., Paulson E.K. Accuracy of abdominal radiography in acute small-bowel obstruction: does reviewer experience matter? AJR Am J Roentgenol 2007; 188 (3): W233—W238.
- Maras-Simunic M., Druzijanic N., Simunic M., Roglic J., Tomic S., Perko Z. Use of modified multidetector CT colonography for the evaluation of acute and subacute colon obstruction caused by colorectal cancer: a feasibility study. Dis Colon Rectum 2009; 52 (3): 489—495.
- Маев И.В., Дичева Д.Т., Андреев Д.Н., Пенкина Т.В., Сенина Ю.С. Вариант течения холангиокарциномы: обзор литературы и собственное клиническое наблюдение. Совр онкол 2012; 3: 69—76.
- Romano S., Bartone G., Romano L. Ischemia and infarction of the intestine related to obstruction. Radiol Clin North Am 2008; 46 (5): 925—942.
- Топузов Э.Г., Плотников Ю.В., Абдулаев М.А. Рак ободочной кишки, осложненный кишечной непроходимостью (диагностика, лечение, реабилитация). СПб 1997; 154.
- Lim J.H. Ultrasound Examination of Gastrointestinal Tract Diseases. J Korean Med Sci 2000; 15: 371—379.
- Lasson A., Loren I., Nilsson A., Nilsson P. Ultrasonography in gallstone ileus: a diagnostic challenge. Eur J Surg 1995; 161 (4): 259—263.
- Ogata M., Imai S., Hosotani R., Aoyama H., Hayashi M., Ishikawa T. Abdominal sonography for the diagnosis of large bowel obstruction. Surg Today 1994; 24 (9): 791—794.
- Hefny A.F., Corr P., Abu-Zidan F.M. The role of ultrasound in the management of intestinal obstruction. J Emerg Trauma Shock 2012; 5 (1): 84—86.
- Маев И.В., Самсонов А.А., Дичева Д.Т., Андреев Д.Н. Обстипационный синдром. Мед вестн МВД 2012; 59 (4): 42—45.
- Zielinski M.D., Bannon M.P. Current management of small bowel obstruction. Adv Surg 2011; 45: 1—29.
- Batke M., Cappell M.S. Adynamic ileus and acute colonic pseudo-obstruction. Med Clin North Am 2008; 92 (3): 649—670.
- Harold B. Urgent treatment of patients with intestinal obstruction. Emerg Nurse 2011; 19 (1): 28—31.
- Sule A.Z., Ajibade A. Adult large bowel obstruction: a review of clinical experience. Ann Afr Med 2011; 10 (1): 45—50.