



АССОЦИАЦИЯ
МЕДИЦИНСКИХ
ОБЩЕСТВ
ПО КАЧЕСТВУ



АБДОМИНАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО
КРАТКОЕ ИЗДАНИЕ

Под редакцией
акад. РАН И.И. Затевахина,
акад. РАН А.И. Кириенко,
акад. РАН В.А. Кубышкина

Подготовлено под эгидой
Российского общества хирургов
и Ассоциации медицинских
обществ по качеству



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2017

Острая кишечная непроходимость (неопухолевого генеза)

С.Г. Шаповальянц, С.Е. Ларичев

Острая кишечная непроходимость (ОКН) — синдром, характеризующийся нарушением пассажа по кишке содержимого вследствие механического препятствия либо изменений её двигательной функции.

Коды по МКБ-10:

К 56

- К 56.0 Паралитический илеус.
- К 56.2 Заворот кишок.
- К 56.3 Илеус, вызванный желчным камнем.
- К 56.4 Другой вид закрытия просвета кишечника.
- К 56.5 Кишечные сращения (спайки) с непроходимостью.
- К 56.6 Другая и неуточнённая кишечная непроходимость.

Эпидемиология

Частота ОКН в России составляет около 5 заболевших на 100 тыс. человек, обуславливая от 3 до 5% поступлений больных в хирургические стационары. В целом это соответствует данным зарубежных коллег. Среди всех больных с механической кишечной непроходимостью острая тонкокишечная непроходимость составляет от 64,3 до 80% случаев, она отличается более тяжёлым клиническим течением и худшим прогнозом заболевания. Это объясняет сохраняющуюся высокую летальность, которая, по свидетельству

разных авторов, составляет от 5,1 до 8,4%, занимая одно из ведущих мест среди всех urgentных хирургических заболеваний.

Классификация острой кишечной непроходимости

Динамическая:

- спастическая;
- паралитическая.

Механическая:

- обтурационная;
- странгуляционная (ущемление, заворот, узлообразование, инвагинация).

Уровень препятствия:

- *тонкокишечная*: высокая (тощая кишка) и низкая (подвздошная кишка);
- *толстокишечная*.

Наиболее важным в тактическом плане является разделение больных с механической ОКН на две формы: обтурация и странгуляция (степень рекомендации — А). **Обтурация** характеризуется нарушением пассажа содержимого по различным отделам кишечника *без первичного* нарушения кровоснабжения органа. Чаще всего причиной такой формы являются спайки брюшной полости, жёлчные камни, безоары. При **странгуляции** отмечается *первичное* нарушение кровоснабжения кишки в месте нарушения пассажа, встречается при спайках брюшной полости, брюшных грыжах, инвагинации, завороте и узлообразовании. Это наиболее опасная форма ОКН, так как некроз кишки может развиваться в течение нескольких часов, в отличие от обтурации, при которой развитие некроза приводящей кишки возможно только через несколько суток с момента начала заболевания.

Этиология

Механическая ОКН чаще всего обусловлена спаечным процессом в брюшной полости (80–91%), реже — заворотом (4–6%), инвагинацией (3–5%), безоарами (1,2–4%), жёлчными камнями (0,5–6%), БК (0,7–3%), инородными телами (0,2–1%), прочими причинами (0,5–3%).

Ущемление возникает при наличии наружных или внутренних брюшных грыж, плотных фиброзных штрангов. *Инвагинация* чаще всего (90% случаев) развивается у пациентов с врождёнными анатомическими особенностями строения кишки (например, наличие дивертикула Меккеля) или наличием органической патологии —

эпителиальные или подслизистые образования, воспалительные изменения, наличие язв кишки. Образование инвагината происходит вследствие нарушения моторной функции и нарушения координации перистальтики различных отделов кишки на фоне провоцирующих факторов — погрешности в диете, травмы и т. д. По локализации различают илеоцекальную (45–68%), тонкокишечную (10–18%), толстокишечную (8–15%) инвагинацию.

Предрасполагающим фактором развития *заворота* и *узлообразования* являются врожденные аномалии, длинная брыжейка кишки, наличие спаек брюшной полости. Из производящих причин наибольшее значение принадлежит погрешности в диете, перееданию, повышению внутрибрюшного давления. Выраженность нарушений и клинических проявлений напрямую зависит от степени заворота. Так, при ротации кишки на 180° заболевание в большей степени соответствует обтурационной непроходимости с минимальными признаками нарушения питания кишки. В то время как при завороте более 270° отмечается выраженная ишемия органа с бурным течением заболевания и ранним развитием некроза кишки. По локализации наиболее часто отмечают заворот сигмовидной (60–75%), реже слепой (20–35%), тонкой (7–18%) и поперечно-ободочной кишки (3–5%). Наиболее тяжело протекает узлообразование, которое встречается относительно редко — в 3–5% случаев. Как правило, в процессе задействован большой участок тонкой кишки с выраженными некробиотическими изменениями и тяжёлыми гемодинамическими и системными нарушениями.

Динамическая (функциональная) **ОКН** — это вид непроходимости, который требует уточнения причины. Она может возникнуть при самых различных патологических состояниях. В хирургической практике причиной этого синдрома нередко выступают внутрибрюшные воспалительные осложнения [перитонит, неспецифический язвенный колит (ЯК) и т. д.], нарушения мезентериального кровотока. Кроме того, динамическая ОКН может быть обусловлена метаболическими расстройствами (уремия, СД, гипотиреоз, гипокалиемия, нарушение обмена Ca^{++} , Mg^{++}), нейрогенными факторами (повреждения спинного мозга, опухоль, гематома, флегмона забрюшинного пространства, почечная колика), передозировкой лекарственных средств (опиоидов, холинолитиков, психотропных, антигистаминных препаратов).

Патогенез заболевания

Развитие ОКН сопровождается прогрессирующим перерастяжением кишечных петель и нарушением микроциркуляции в стенке и брыжейке кишки, что приводит к угнетению всех

функций тонкой кишки (моторной, секреторной, всасывательной) и в конечном итоге к тяжёлым расстройствам гомеостаза, включая нарушения электролитного и кислотно-основного баланса, дегидратацию (жидкость теряется со рвотой, депонируется в просвете приводящей кишки, кишечной стенке и брыжейке). Гипоксическое повреждение и ишемия стенки кишки приводят к нарушению барьерной функции слизистой оболочки и, как следствие, транслокации бактерий и продуктов их жизнедеятельности в систему воротной вены и лимфатические сосуды. Тонкая кишка при ОКН становится мощным источником эндогенной интоксикации, усугубляя гомеостатические нарушения и функциональные кишечные нарушения, замыкая тем самым «порочный круг».

Диагностика

Главными диагностическими задачами при ОКН следует считать:

- подтверждение факта непроходимости кишечника;
- определение её формы (странгуляционная или обтурационная);
- установление причины развития этого патологического состояния;
- объективизацию тяжести состояния больных.

Клиническая картина

Характер, выраженность клинических проявлений и тяжесть расстройств гомеостаза во многом зависят от причины, формы и уровня ОКН. Типично острое начало заболевания — внезапное появление схваткообразных болей в животе и рвоты, затем возникает вздутие живота, перестают отходить газы, отсутствует стул. При *высоком* уровне непроходимости быстро развиваются водно-электролитные нарушения вследствие многократной рвоты, при этом, как правило, вздутие живота не выражено, в течение некоторого времени отмечается отхождение газов и наличие стула. При *низкой* тонкокишечной непроходимости на первый план выступают признаки нарушения пассажа по тонкой кишке — болевой синдром, выраженное вздутие живота. Рвота встречается гораздо реже, и быстро прогрессируют явления эндотоксикоза.

Особым течением отличается *странгуляционная* форма непроходимости. Она обычно характеризуется тяжёлым течением и быстрым развитием осложнений — некроза кишки и перитонита. Наиболее характерны следующие клинические признаки этой формы заболевания: острое начало, жестокий болевой синдром

постоянного характера, ослабление или отсутствие перистальтики, тахикардия, иногда лихорадка и быстрое ухудшение общего состояния больного. Вместе с тем в 15–25% случаев клиническое течение носит стёртый характер, что значительно осложняет клиническую диагностику странгуляции. Морфологически это связано с умеренным ущемлением брыжейки и сдавлением вен без выраженного нарушения артериального кровотока.

Лабораторная диагностика

Данные лабораторных исследований не играют значимой роли в констатации факта непроходимости, но помогают определить наличие и выраженность метаболических нарушений, кислотно-основного состояния и признаков странгуляционной непроходимости.

Всем больным, поступающим в стационар, выполняется:

- общий анализ крови;
- анализ мочи;
- определение кислотно-основного состояния;
- исследование электролитов и сахара крови;
- определение группы крови, резус-фактора.

Наличие лейкоцитоза более 14×10^9 /л, появление ацидоза, амиллаземии с большой вероятностью свидетельствуют о наличии странгуляции.

Рентгенологическое исследование

Исследование позволяет в кратчайшие сроки и с достаточной надёжностью констатировать непроходимость и в ряде случаев диагностировать её причину. Эффективность метода высока и достигает 87% в констатации факта непроходимости и её уровня. Для тонкокишечной непроходимости типично наличие раздутых (диаметром более 3 см) петель кишки выше препятствия, содержащих газ и уровни жидкости (чаши Клойбера) и отсутствие содержимого в толстой кишке (рис. 8.1). Горизонтальные уровни жидкости обычно широкие с невысоким газовым пузырем. Отмечается поперечная исчерченность, соответствующая складкам Керкринга.

Определение уровня непроходимости базируется на визуализации расширенных петель тонкой кишки в различных анатомических областях брюшной полости. Локализации уровней в правых отделах брюшной полости в большей степени соответствует высокой непроходимости. При локализации препятствия на уровне подвздошной кишки количество чаш увеличивается и они локализируются во всех отделах брюшной полости. Чувствительность метода в решении этой диагностической задачи составляет 65,4–82%.

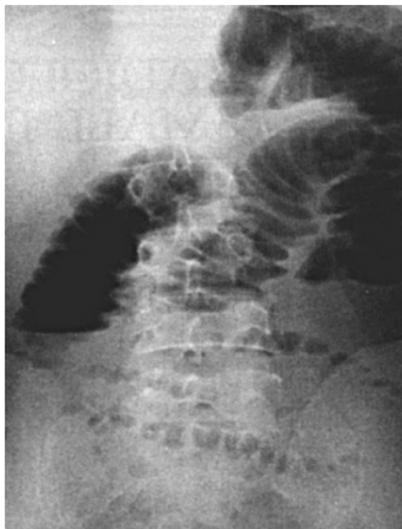


Рис. 8.1. Обзорная рентгенограмма брюшной полости при ОЖН. Видны множественные тонкокишечные уровни и чаши Клойбера

При *завороте толстой кишки* определяют выраженную дилатацию толстой кишки с характерным симптомом «автомобильной камеры». При завороте сигмовидной кишки ось баллонообразно раздутой петли направлена от левой подвздошной области к правому подреберью, а при завороте слепой кишки — от правой подвздошной области к левому подреберью.

При *обтурации кишки желчным камнем*, наряду с типичными признаками кишечной непроходимости, нередко визуализируется крупный конкремент, находящийся вне проекции гепатобилиарной зоны, характерно наличие газа в желчных протоках или желчном пузыре (аэрохолия).

Энтерография — динамическое рентгенологическое исследование с оценкой пассажа контрастного вещества по тонкой кишке. Исследование показано во всех случаях тонкокишечной непроходимости при отсутствии признаков странгуляции и перитонита. Метод позволяет с высокой точностью подтвердить факт кишечной непроходимости и динамику течения заболевания. В качестве контрастного вещества целесообразно использовать водорастворимый препарат (например, омнипак), который имеет значительное преимущество перед бариевой взвесью (не замедляет перистальтику, хорошо элиминируется из организма, в случае попадания в брюшную полость легко удаляется) при сравнимой диагностической эффективности. Более того, препарат за счёт гипоосмолярности обладает лечебным действием, позволяя повысить эффект консервативной терапии до 89%.

Ультразвуковое исследование органов брюшной полости

Метод позволяет эффективно дополнить диагностическую программу и констатировать ОЖН у 72–94% больных, её уровень — у 66,7–80%, причину — у 48–63% больных и оценить

функциональное состояние кишки. Типичными ультразвуковыми признакам кишечной непроходимости (рис. 8.2) являются:

- расширение диаметра кишки более 25 мм, связанное с депонированием жидкости в её просвете;
- утолщение стенки кишки за счет её отека;
- визуализация складок слизистой оболочки тонкой кишки;
- наличие свободной жидкости в брюшной полости;
- маятникообразное движение содержимого кишки.

Серьёзным преимуществом УЗИ является возможность более достоверно определить форму непроходимости (странгуляционная, обтурационная). Признаками нарушения кровоснабжения в стенке кишки являются: наличие расширенной «изолированной петли» тонкой кишки с жидкостью, утолщение, неоднородность стенки в сочетании с её акинезией и скопление свободной жидкости в брюшной полости. Точность УЗИ в диагностике странгуляции составляет 53,3–87%. Для повышения эффективности ультразвуковой диагностики исследование целесообразно дополнить доплерографией сосудов тонкой кишки (в том числе внутривисцеральных) с целью верификации странгуляционного характера непроходимости.



Рис. 8.2. Ультразвуковая сканограмма брюшной полости. Отмечаются расширение просвета тонкой кишки (A) и утолщение её стенки (B), выраженная складчатость слизистой оболочки, депонирование жидкости в просвете

Колоноскопия

Метод используют для дифференциальной диагностики при толстокишечной непроходимости (особенно при подозрении на заворот сигмовидной кишки). Для заворота характерен «симптом водоворота» — спирально суженный сегмент толстой кишки.

Мультиспиральная компьютерная томография с двойным контрастированием

МСКТ с пероральным и внутривенным контрастированием позволяет определить локализацию и причину обструкции, диаметр кишки и выраженность пневматоза, наличие и количество выпота в брюшной полости, оценить артериальное кровоснабжение органа (чревный ствол, верхнебрыжеечная и нижнебрыжеечная артерии), диагностировать другую патологию брюшной полости. По данным разных авторов, точность метода в дифференциальной диагностике механической и динамической непроходимости составляет 83–94%, причины обструкции — 85–87%, уровня непроходимости — 93%, а странгуляции — 43–85%.

Магнитно-резонансная томография

Метод, по мнению некоторых исследователей, сравним по эффективности с МСКТ и УЗИ. Чувствительность в констатации ОКН составляет 86–100%, а специфичность — 90–100%. Несколько ниже эффективность исследования в выявлении причины — 60–73% и уровня непроходимости — 63%. Главным достоинством магнитно-резонансной томографии (МРТ) является её высокая разрешающая способность, возможность улавливать морфологические изменения стенки тонкой кишки, характерные для опухоли, воспаления, ишемии и некроза. С её помощью можно также определять моторную активность тонкой кишки.

Хирургическая тактика и лечебная программа

Хирургическая тактика при неопухолевой непроходимости зависит, прежде всего, от причины, формы непроходимости и её выраженности. В целом лечебно-диагностический алгоритм при острой неопухолевой кишечной непроходимости представлен на рис. 8.3.

Экстренные операции показаны в случае:

- *странгуляционной* ОКН (ущемление, заворот, узлообразование, инвагинация). Задержка операции в такой ситуации

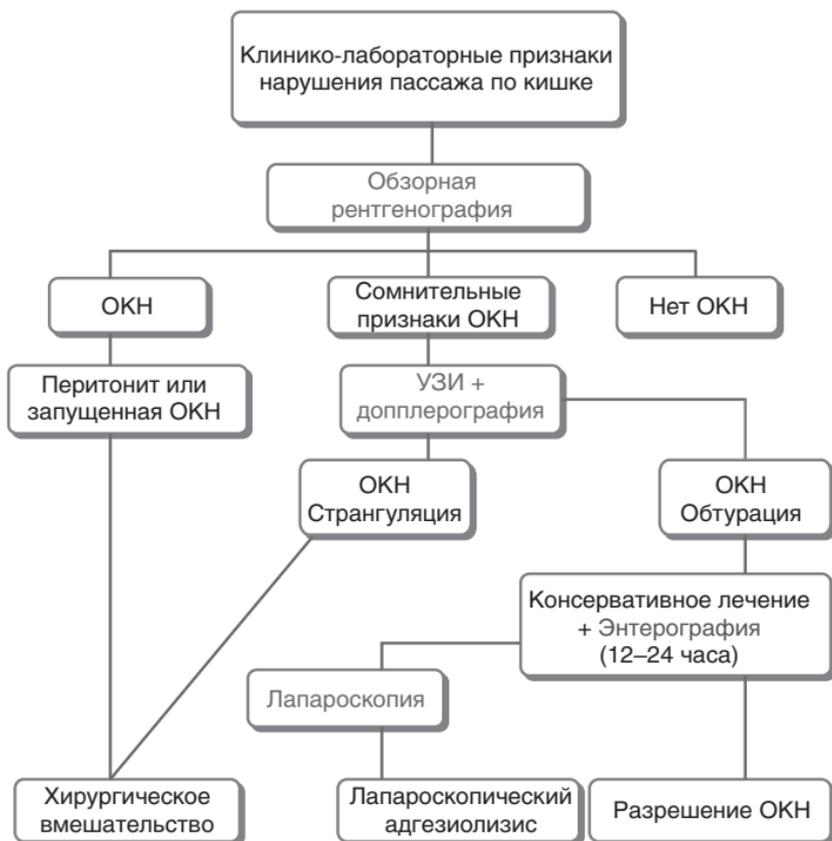


Рис. 8.3. Лечебно-диагностический алгоритм при острой неопухолевой кишечной непроходимости

недопустима. Вмешательство проводят в течение 2 ч от поступления из-за опасности развития некроза органа и перитонита. При *завороте* толстой кишки, небольшом сроке заболевания и отсутствии признаков некроза кишки возможно проведение консервативных мероприятий, направленных на разрешение непроходимости (сифонная клизма, лечебная колоноскопия);

- *перитонита*, вне зависимости от того, вызван он механической ОКН или тяжёлая паралитическая непроходимость обусловлена возникновением перитонита;
- *выраженной* (запущенной) ОКН с тяжёлыми водно-электролитными нарушениями, зондовыми потерями (более 1000 мл), значительной дилатацией тонкой кишки

(более 5 см) и большими сроками (более 36 ч) от начала заболевания. В этой группе больных наиболее целесообразно экстренное оперативное вмешательство, после полноценной предоперационной подготовки в течение 4–6 ч, направленной на коррекцию метаболических нарушений и органной недостаточности. Попытки разрешения непроходимости в такой ситуации малоэффективны. Объём и продолжительность предоперационной подготовки определяют на консилиуме хирург, анестезиолог и терапевт (по показаниям). В качестве подготовки используется инфузионная терапия (кристаллоидные, коллоидные, гликозирванные растворы), декомпрессия верхних отделов ЖКТ (назогастральный зонд), симптоматическая терапия.

Консервативная терапия, направленная на разрешение ОКН, проводится у больных с *обтурационной* формой этого патологического состояния при отсутствии выраженных водно-электролитных нарушений и небольших (до 36 ч) сроках заболевания. Характер консервативной терапии, её длительность зависят от причины, тяжести заболевания, уровня непроходимости, особенностей клинической картины.

При *спаечной тонкокишечной непроходимости*, учитывая патогенетические особенности заболевания, правомерно интенсивное лечение, направленное на разрешение непроходимости. Наиболее оптимально проведение консервативной терапии в течение 12–24 ч. Этот срок достаточен для выявления тенденции к разрешению непроходимости или адекватной подготовки к срочному вмешательству в случае её неэффективности.

Комплекс консервативного лечения включает в себя следующее.

- *Декомпрессию проксимальных отделов ЖКТ.* Назогастральной интубации бывает достаточно для ликвидации перерастяжения петель. Более перспективной в этом плане является эндоскопическая назоинтестинальная декомпрессия, которая повышает эффективность консервативной терапии до 60,5–100% и уменьшает сроки проведения консервативной терапии, ускоряя принятие тактических решений.
- *Инфузионную терапию.*
- *Продлённую эпидуральную аналгезию* либо введение *спазмолитических препаратов* (при наличии схваткообразных болей).
- *Сифонную клизму* и эндоскопическую деторзию (при завороте сигмовидной кишки).
- *Внутрикишечное введение водорастворимого контраста* в качестве лечебного воздействия, позволяющего повысить до 81,5–91% эффективность консервативных мероприятий.

Проведённое S. Di Saverio (2008) контролируемое рандомизированное исследование доказало достоверно более быстрое разрешение непроходимости при использовании водорастворимого контрастного вещества по сравнению с плацебо у пациентов с острой спаечной тонкокишечной непроходимостью (степень рекомендации — В).

Оценку эффективности проводимой терапии основывают:

- на клинических данных;
- лабораторных показателях;
- рентгенологическом контроле пассажа контрастного вещества по желудочно-кишечному тракту.

При неэффективности консервативной терапии принимается решение о **срочном** оперативном вмешательстве, а проводимые консервативные мероприятия служат элементами предоперационной подготовки.

Оперативное лечение

Выбор способа оперативного вмешательства (лапароскопия, лапаротомия) зависит от причины нарушения пассажа по кишке, выраженности спаечного процесса и самой непроходимости, состояния кишки.

При острой спаечной тонкокишечной непроходимости целесообразно выполнение малоинвазивного вмешательства — *лапароскопического адгезиолизиса*, которое менее травматично, сопровождается меньшим числом послеоперационных осложнений и летальных исходов, *уменьшает риск спайкообразования*, позволяет быстрее реабилитировать пациентов (степень рекомендации — С). Вместе с тем применение лапароскопии при спаечной ОКН ограничено высокой вероятностью интраоперационных повреждений кишки на фоне расширения петель тонкой кишки, которое встречается у 3–17% больных. Противопоказанием к её выполнению могут служить: три и более перенесённых ранее операций, расширение тонкой кишки более 40 мм, её некроз или наличие перитонита (степень рекомендации — С).

В остальных ситуациях (многократные лапаротомии, непроходимость, не связанная со спаечным процессом, выраженные водно-электролитные нарушения, странгуляционная форма ОКН с некрозом кишки) показано хирургическое вмешательство — лапаротомия.

Декомпрессию ЖКТ после лапароскопических вмешательств по поводу ОКН чаще всего осуществляют с помощью назогастрального зонда. Однако в ситуациях, когда кишечная непро-

ходимость выражена, сопровождается расширением тонкой кишки более 40 мм, большим количеством зондового отделяемого, необходимо выполнять интраоперационную интубацию тонкой кишки с помощью эндоскопа на протяжении 30–50 см ниже связки Трейтца.

Этапы оперативного вмешательства

1. *Ревизия брюшной полости*, идентификация патоморфологического субстрата непроходимости. Взятие экссудата брюшной полости на бактериологическое исследование.

2. *Определение причины непроходимости и жизнеспособности кишки* в зоне препятствия. При определении показаний к резекции кишки используют визуальные признаки (цвет, отёчность стенки, субсерозные кровоизлияния, перистальтика, пульсация и кровенаполнение пристеночных сосудов), а также динамику этих признаков после введения в брыжейку кишки раствора местного анестетика.

3. *Резекция кишки в случае необходимости*. Её производят в пределах жизнеспособных тканей, отступя от зоны некроза в приводящем отделе на 30–40 см, в отводящем — на 15–20 см. Исключение составляют резекции вблизи связки Трейтца или илеоцекального угла, где допускается ограничение указанных требований при благоприятных визуальных характеристиках кишки в зоне предполагаемого пересечения.

В некоторых ситуациях при сомнениях в жизнеспособности кишки на большом её протяжении и крайне тяжёлом состоянии больного целесообразно выполнение резекции участка кишки в пределах явно нежизнеспособных тканей, без наложения анастомозов (так называемая обструктивная резекция). Окончательное решение вопроса о границах резекции и восстановлении непрерывности ЖКТ откладывают на 12–24 ч (используя это время для интенсивной терапии), применяя запрограммированную релапаротомию или лапароскопию. Учитывая наличие «перепада» диаметров тонкой кишки, предпочтительно наложение тонко-тонкокишечного анастомоза «бок в бок». При резекции толстой кишки операцию, как правило, заканчивают наложением колостомы. В случае правосторонней гемиколэктомии допустимо наложение илеотрансверзоанастомоза.

4. *Отказ от наложения первичного анастомоза* оправдан в крайних случаях, при распространённом перитоните и необходимости высокой резекции тонкой кишки. В такой ситуации следует временно вывести двухствольную еюностому с дренированием её проксимального и дистального отрезков для обе-

спечения в послеоперационном периоде реинфузии кишечного содержимого и энтерального питания.

5. *Обязательно проведение назоинтестинального зонда для декомпрессии тонкой кишки*, за исключением случаев ОКН без выраженного расширения петель кишки (до 30 мм), небольшого количества зондового отделяемого (до 500 мл), отсутствия выраженного спаечного процесса и необходимости резекции кишки. В такой ситуации допустима назогастральная декомпрессия. В большинстве случаев дренирование тонкой кишки необходимо выполнять двухпросветными зондами для проведения в послеоперационном периоде декомпрессии и энтеральной терапии.

6. *Для профилактики развития компартмент-синдрома* в случаях, когда ОКН осложнена распространённым перитонитом и высоким внутрибрюшным давлением вследствие выраженного расширения тонкой кишки, следует ушить лапаротомную рану одним из декомпрессионных способов.

Особенности оперативного лечения острой кишечной непроходимости при разных причинах заболевания

1. При *острой спаечной тонкокишечной непроходимости* и наличии трудноразделимых спаечных конгломератов, разделение которых невозможно без повреждения кишки, показано применение шунтирующих межкишечных анастомозов либо ограниченных резекций всего конгломерата без манипуляций на изменённой кишке.

2. При *желчнокаменной непроходимости* выполняют энтеротомию с извлечением камня. Энтеротомию следует выполнять на участке кишки, который не имеет выраженных изменений стенок, — дистальнее препятствия. Разрез и ушивание энтеротомной раны должны проводиться в поперечном направлении. От раздавливания и низведения желчных камней в слепую кишку целесообразно воздержаться ввиду травматичности такой манипуляции. Не рекомендуются разделение конгломерата и одновременные вмешательства на желчном пузыре и области свища между желчным пузырём и кишечником.

3. При *обтурации безоарами* проводят их фрагментацию и низведение в слепую кишку. При невозможности — энтеротомию с извлечением этих образований.

4. При *завороте сигмовидной кишки* производят её резекцию по типу Гартмана с выведением одноствольной сигмостомы.

При *завороте слепой кишки* без некроза выполняют:

- резекцию кишки с анастомозом;
- деторзию заворота и цекопексию.

При некрозе слепой кишки выполняют:

- резекцию с илеотрансверзоанастомозом;
- резекцию с илео- и трансверзостомией при выраженной непроходимости или перитоните.

При *завороте поперечно-ободочной кишки* независимо от наличия или отсутствия некроза целесообразно провести её сегментарную резекцию.

При *завороте тонкой кишки* без некроза выполняют деторзию заворота, пликацию брыжейки тонкой кишки на длинном назоинтестинальном зонде. При завороте с некрозом тонкой кишки производят её резекцию с наложением анастомоза «бок в бок».

При *узлообразовании* кишечника расправление узла производят в исключительных случаях — при небольшом сроке от начала заболевания (до 4 ч) и явной жизнеспособности органа. В противном случае подобное вмешательство опасно разрывом кишки, а также резорбцией токсичного кишечного содержимого с развитием выраженного эндотоксикоза, что сопровождается более высокой летальностью, чем после резекции конгломерата. В этой связи в подавляющем большинстве случаев выполняют резекцию кишки. Её начинают с пережатия сосудов, питающих конгломерат, и только после этого пересекают приводящую и отводящую петли кишки.

5. Лечение *инвагинации* кишки у взрослых только хирургическое. Сначала производят дезинвагинацию. Она заключается в осторожном проталкивании головки инвагината в проксимальном направлении. Недопустимо вытягивание внедрившегося участка кишки. Затем оценивают жизнеспособность и решают вопрос о резекции кишки. При неудачной попытке дезинвагинации, наличии некроза или органической причины инвагинации выполняют резекцию кишки.

Ведение послеоперационного периода

Тяжёлые нарушения гомеостаза и морфологические изменения тонкой кишки сохраняются даже после успешного оперативного разрешения ОКН, что служит причиной развития послеоперационных осложнений. Эти обстоятельства обосновывают необходимость **интенсивной послеоперационной терапии**, основные компоненты которой включают следующие мероприятия.

- *Инфузионная терапия* для коррекции метаболических нарушений (коллоидные, кристаллоидные, гликозирванные, белковые растворы).

- *Продлённая эпидуральная аналгезия* (см. гл. 2 и 3 настоящего Руководства).
- *Парентеральное питание* (со 2-х суток послеоперационного периода и до момента перехода на самостоятельное пероральное или полное энтеральное питание).
- *Антибиотикотерапия* препаратами широкого спектра (цефалоспорины III поколения, фторхинолоны, метронидазол, карбапенемы), введение которых продолжается до 7–9-х суток послеоперационного периода.
- *Энтеральная терапия* через установленный назоинтестинальный зонд с целью детоксикации, раннего восстановления функции тонкой кишки и нутритивной поддержки. Это позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений и ускорить реабилитацию больных (степень рекомендации — С). Основные этапы энтеротерапии: декомпрессия тонкой кишки с эвакуацией токсичного содержимого, её лаваж глюкозо-электролитными растворами, введение лекарственных средств и питательных смесей.

Тщательный мониторинг состояния пациента с целью ранней диагностики послеоперационных хирургических осложнений — важный компонент послеоперационного ведения пациентов с ОКН. Для этого наряду с оценкой клинической ситуации обязательно проведение ежедневного лабораторного контроля (общий анализ крови, кислотно-основное состояние, биохимический анализ и электролиты крови) и контрольное УЗИ брюшной полости, включая доплерографию внутривисцеральных сосудов тонкой кишки с целью оценки её состояния (диаметр, перистальтика, толщина стенки, кровоток) и наличия выпота в брюшной полости. Динамику восстановления функции тонкой кишки следует оценивать по следующим показателям (степень рекомендации — С): по *клиническим признакам* — появление активной перистальтики, появление стула, отхождение газов, снижение количества зондового отделяемого до 400 мл/сут; *данным УЗИ* — выявление перистальтических волн, уменьшение диаметра тонкой кишки до 20–25 мм, разрешение отёка стенки тонкой кишки и уменьшение её толщины до 3 мм, нормализация внутривисцерального кровотока.

При стойких парезах ЖКТ наряду с энтеротерапией проводят стимуляцию двигательной функции желудка и кишечника (прозерин, церукал, серотонин). При неэффективности консервативной терапии в течение 12–24 ч ставят вопрос о ревизии брюшной полости (релапароскопия, релапаротомия) в связи с возможным развитием осложнений: рецидив спаечной непроходимости, формирование абсцессов брюшной полости, острые перфоративные язвы кишечника и др.

Рекомендуемая литература

1. Ерюхин И.А., Петров В.П., Ханевич М.Д. Кишечная непроходимость : рук. для врачей. М. : Медицина, 1999. С. 443.
2. Савельев В.С. Руководство по неотложной хирургии. М., 2004. С. 640.
3. Menzies D., Ellis H. Intestinal obstruction from adhesions – how big is the problem? // *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 1990. Vol. 72, N 1. P. 60–63.
4. Wang Q., Hu Z.Q., Wang W.J., Zhang J. et al. Laparoscopic management of recurrent adhesive small-bowel obstruction: Long-term follow-up // *Surg. Today.* 2009. Vol. 39, N 6. P. 493–499.
5. Teixeira P.G., Karamanos E., Talving P. et al. Early operation is associated with a survival benefit for patients with adhesive bowel obstruction // *Ann. Surg.* 2013 Sep. Vol. 258, N 3. P. 459–465.
6. Ларичев С.Е. Пути улучшения результатов лечения острой спаечной тонкокишечной непроходимости : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2013. 47 с.
7. Fevang B.T., Jensen D., Svanes K., Viste A. Early operation or conservative management of patients with small bowel obstruction? // *Eur. J. Surg.* 2002. Vol. 168. P. 475–481.
8. Maung A.A., Johnson D.C., Piper G.L. et al. Evaluation and management of small-bowel obstruction: an Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline // *J. Trauma Acute Care Surg.* 2012. Vol. 73, N 5. Suppl. 4. P. S362–S369.
9. Ступин В.А., Михайлусов С.В., Мударисов Р.Р. и др. Ультразвуковая диагностика кишечной непроходимости // *Вестн. РГМУ.* 2007. № 5(58). С. 13–19.
10. Maglinte D.D., Reyes B.L., Harmon B.H. et al. Reliability and role of plain film radiography and CT in the diagnosis of small-bowel obstruction // *AJR Am. J. Roentgenol.* 1996. Vol. 167. P. 1451–1455.
11. Sandikcioglu T.G., Torp-Madsen S., Pedersen I.K., Raaschou K. et al. Contrast radiography in small bowel obstruction. A randomized trial of barium sulfate and a nonionic low-osmolar contrast medium // *Acta Radiol.* 1994. Vol. 35. P. 62–64.
12. Biondo S., Pares D., Mora L., Marti Rague J. et al. Randomized clinical study of Gastrografin administration in patients with adhesive small bowel obstruction // *Br. J. Surg.* 2003. Vol. 90. P. 542–546.
13. Di Saverio S., Catena F., Ansaloni L., Gavioli M. et al. Water-soluble contrast medium (gastrografin) value in adhesive small intestine obstruction (ASIO): a prospective, randomized, controlled, clinical trial // *World J. Surg.* 2008 Oct. Vol. 32, N 10. P. 2293–2304. doi: 10.1007/s00268-008-9694-6.
14. Wadani H.A.I., Al Awad N.I., Hassan K.A. et al. Role of water soluble contrast agents in assigning patients to a non-operative course in adhesive small bowel obstruction // *Oman Med. J.* 2011. Vol. 26, N 6. P. 454–456.

15. Guo S.B., Duan Z.J. Decompression of the small bowel by endoscopic long-tube placement // *World J. Gastroenterol.* 2012. Vol. 18, N 15. P. 1822–1826.
16. Schmutz G.R., Benko A., Fournier L., Peron J.M. et al. Small bowel obstruction: role and contribution of sonography // *Eur. Radiol.* 1997. Vol. 7. P. 1054–1058.
17. Grassi R., Romano S., D'Amario F. et al. The relevance of free fluid between intestinal loops detected by sonography in the clinical assessment of small bowel obstruction in adults // *Eur. J. Radiol.* 2004. Vol. 50, N 1. P. 5–14.
18. Ларичев С.Е., Мишукова Л.Б., Бабкова И.В. Ультразвуковая диагностика нарушений внутристеночного кровотока при острой тонкокишечной непроходимости с помощью доплерографии // *Мед. визуализация.* 2002. № 3. С. 5–9.
19. Namada T., Yamauchi M., Tanaka M., Hashimoto Y. et al. Prospective evaluation of contrast-enhanced ultrasonography with advanced dynamic flow for the diagnosis of intestinal ischemia // *Br. J. Radiol.* 2007. Vol. 80. P. 603–608.
20. Ruiz-Tovar J., Morales V., Sanjuanbenito A. et al. Volvulus of the small bowel in adults // *Am. Surg.* 2009 Dec. Vol. 75, N 12. P. 1179–1182.
21. Sugimoto S., Hosoe N., Mizukami T. Effectiveness and clinical results of endoscopic management of sigmoid volvulus using unsedated water-immersion colonoscopy // *Dig. Endosc.* 2014 Jul. Vol. 26, N 4. P. 564–568. doi: 10.1111/den.12235. Epub 2014 Feb 17.
22. Grafen F.C., Neuhaus V., Schöb O., Turina M. Management of acute small bowel obstruction from intestinal adhesions: indications for laparoscopic surgery in a community teaching hospital // *Langenbecks Arch. Surg.* 2010 Jan. Vol. 395, N 1. P. 57–63.
23. Van Der Krabben A., Dijkstra F.R., Nieuwenhuijzen M. et al. Morbidity and mortality of inadvertent enterotomy during adhesiotomy // *Br. J. Surg.* 2000. Vol. 87. P. 467–471.
24. Kim J.H., Ha H.K., Kim J.K. et al. Usefulness of known computed tomography and clinical criteria for diagnosing strangulation in small-bowel obstruction: analysis of true and false interpretation groups in computed tomography // *World J. Surg.* 2004. Vol. 28. P. 63–68.
25. Jaffe T.A., Martin L.C., Thomas J., Adamson A.R. et al. Small-bowel obstruction: coronal reformations from isotropic voxels at 16-section multi-detector row CT // *Radiology.* 2006. Vol. 238. P. 135–142.
26. Kim J.H., Ha H.K., Sohn M.J. et al. Usefulness of MR imaging for diseases of the small intestine: comparison with CT // *Korean J. Radiol.* 2000. Vol. 1. P. 43–50.
27. Regan F., Beall D.P., Bohlman M.E., Khazan R. et al. imaging and the detection of small-bowel obstruction // *AJR Am. J. Roentgenol.* 1998. Vol. 170. P. 1465–1469.

28. Ермолов А.С., Утешев Н.С., Пахомова Г.В., Лебедев А.Г. Острая тонкокишечная непроходимость // Всероссийская конференция хирургов. Пятигорск, 1997. С. 77–79.
29. Chen Xiao-Li, Ji Feng, Lin Qi et al. A prospective randomized trial of transnasal ileus tube vs nasogastric tube for adhesive small bowel obstruction // World J. Gastroenterol. 2012 Apr. 28. Vol. 18, N 16. P. 1968–1974.
30. Kanno Y., Hirasawa D., Fujita N. et al. Long intestinal tube insertion with the ropeway method facilitated by a guidewire placed by transnasal ultrathin endoscopy for bowel obstruction // Dig. Endosc. 2009. Vol. 21. P. 196–200.
31. Cirocchi R., Abraha I., Farinella E., Montedori A. et al. Laparoscopic versus open surgery in small bowel obstruction // Cochrane Database Syst. Rev. 2010 Feb 17. Issue 2:CD007511. doi: 10.1002/14651858.CD007511.pub2.
32. Попова Т.С., Баклыкова Н.М., Шрамко Л.У. и др. Теоретические основы энтерального питания при хирургической патологии органов брюшной полости // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. 1995. Т. 5, № 4. С. 39–47.