

ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ИНТРААБДОМИНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

В.М. Тимербулатов, Р.Р. Фаязов, Д.И. Мехдиев,
Ш.В. Тимербулатов, Р.Н. Гареев

ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет,
кафедра хирургии с курсом эндоскопии ИПО

Тимербулатов Виль Мамилович, член-корреспондент РАМН,
д-р мед. наук, профессор, ректор Башкирского государственного
медицинского университета, заведующий кафедрой хирургии
с курсом эндоскопии,
450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, 3,
тел. 8 (347) 272-41-73,
e-mail: rectorat@anrb.ru

В исследовании показано, что в 82,3% случаев острая толстокишечная непроходимость осложняется интраабдоминальной гипертензией. Предложена классификация острой толстокишечной непроходимости на основе уровня интраабдоминального давления. Разработаны и внедрены в клиническую практику лечебно-диагностический алгоритм ведения больных острой толстокишечной непроходимостью, осложненной интраабдоминальной гипертензией, портативный манометр для измерения интраабдоминального давления, оригинальный способ открытой декомпрессии толстой кишки и способ лечения синдрома интраабдоминальной гипертензии. Определены показания и противопоказания к различным способам оперативных вмешательств и сроки их выполнения больным острой толстокишечной непроходимостью, осложненной интраабдоминальной гипертензией с учетом показателей интраабдоминального давления. Определена прогностическая ценность показателей интраабдоминального давления при острой толстокишечной непроходимости. Доказано, что использование разработанного лечебно-диагностического алгоритма, хирургических и медикаментозных методов коррекции интраабдоминальной гипертензии позволяет сократить длительность предоперационного промежутка с $37,6 \pm 1,95$ до $15,77 \pm 0,85$ ч., увеличить количество выполненных радикальных оперативных вмешательств, завершаемых формированием первичного межкишечного анастомоза с 18,8 до 48,4%, снизить летальность с 24 до 14,1% и уменьшить частоту развития послеоперационных осложнений с 33,3 до 20%.

Ключевые слова: острая толстокишечная непроходимость, интраабдоминальное давление, интраабдоминальная гипертензия, декомпрессия толстой кишки, лазерная реканализация.

DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT OF ACUTE COLONIC OBSTRUCTION, COMPLICATED BY INTRA-ABDOMINAL HYPERTENSIA

V.M. Timerbulatov, R.R. Fayazov, D.I. Mekhdiiev,
Sh.V. Timerbulatov, R.N. Gareev

Department of Surgery and Endoscopy, Bashkir Medical University, Ufa, Russia

This study shows that in 82,3% cases of acute colonic obstruction became complicated by intra-abdominal hypertension. A classification of acute colonic obstruction based on the level of intra-abdominal pressure suggested. It was developed and introduced into clinical practice the algorithm of diagnostics and treatment of patients with acute colonic obstruction, complicated by intra-abdominal hypertension, portable manometer for measuring intra-abdominal pressure, an original way to open decompression of the colon and the method of treatment of intra-abdominal hypertension syndrome. Indications and contraindications for various methods of surgical interventions and deadlines patients with acute colonic obstruction, complicated by intra-abdominal hypertension based on the levels of intra-abdominal pressure was defined. The prognostic value of the levels of intra-abdominal pressure in acute colonic

obstruction was determined. It was proved that the using developed algorithm of diagnostics and treatment, surgical and medical methods for correction of intra-abdominal hypertension has reduced the duration of the preoperative period from $37,6 \pm 1,95$ to $15,77 \pm 0,85$ hours, increased the number of radical surgical interventions, completed by formation of primary interintestinal anastomosis from 18,8 to 48,4%, reduced mortality from 24 to 14,1% and reduced the incidence of postoperative complications from 33,3 to 20%.

The key words: acute colonic obstruction, intra-abdominal pressure, intra-abdominal hypertension, decompression of the colon, laser recanalization.

Введение

Острая толстокишечная непроходимость (ОТН) является актуальной проблемой современной хирургии. Более, чем в 90% случаев ОТН обусловлена обтурирующей злокачественной опухолью ободочной и прямой кишок (В.Б. Александров и соавт., 2008; Г.И. Воробьев и соавт., 2008; R. Gattai et al., 2007). Послеоперационная летальность среди больных ОТН колеблется от 21 до 44%, а послеоперационные осложнения достигают 40% (С.А. Алиев, 2005; В.В. Дарвин и соавт., 2007; Borie F. et al., 2001). Наряду с поздней обращаемостью, пожилым и старческим возрастом, тяжелыми сопутствующими заболеваниями причинами неудовлетворительных результатов лечения больных ОТН являются поздняя диагностика, затягивание сроков операции и неадекватная хирургическая тактика во время операции (В.З. Тотиков и соавт., 2001; Е.А. Корымазов и соавт., 2003).

В большинстве случаев ОТН сопровождается интраабдоминальной гипертензией (ИАГ), являющейся пусковым механизмом в развитии жизнеугрожающих осложнений (В.М. Тимербулатов и соавт., 2008; Т.К. Калантаров и соавт., 2008; M. Malbrain et al., 2006). Несвоевременные диагностика и лечение ИАГ неизбежно ведут к возникновению синдрома интраабдоминальной гипертензии (СИАГ), под которым понимают патологическое состояние, сопровождающееся развитием полиорганной недостаточности при неуправляемом прогрессирующем увеличении интраабдоминального давления (ИАД). Клинически этот синдром проявляется значительным увеличением размеров живота в сочетании с дыхательной, сердечно-сосудистой, печеночно-почечной недостаточностью, энцефалопатией (Б.Р. Гельфанд и соавт., 2007; С.А. Совцов и соавт., 2008; M. Schein et al., 2006). Летальность при СИАГ высока - 42-68%, а при отсутствии лечения достигает 100% (V. Eddy et al., 1997; A.W. Kirkpatrick et al., 2000).

Практические хирурги недостаточно осведомлены о проблеме СИАГ и роли ИАД у больных ОТН, в клинической практике ИАД измеряется крайне редко и, следовательно, не предпринимаются попытки его коррекции (В.Ф. Зубрицкий и соавт., 2007).

В отечественной медицинской литературе отсутствуют точные сведения о частоте развития ИАГ при ОТН, и нет публикаций, отражающих значимость показателей ИАД в выборе хирургической тактики у данной категории больных.

Все вышеизложенное позволяет заключить, что проблема диагностики и лечения ОТН, осложненной ИАГ, является актуальной и требует своего решения.

Цель исследования

Улучшить результаты хирургического лечения больных острой толстокишечной непроходимостью, осложненной интраабдоминальной гипертензией.

Материалы и методы

В основу исследования положен анализ результатов обследования и лечения 181 больного ОТН, находившихся на лечении в отделении общей хирургии и колопроктологии Больницы скорой медицинской помощи г. Уфы с января 1996 по декабрь 2008 года включительно. Больные были разделены на две группы: основную и контрольную. В группу контроля вошли 96 (53%) больных ОТН, которые велись без учета показателей ИАД. В основную группу включены 85 (47%) больных ОТН, которые велись согласно разработанному лечебно-диагностическому алгоритму с учетом показателей ИАД. В диагностике и лечении больных основной группы широко использовались неинвазивные и миниинвазивные технологии.

Мужчин среди больных было 103 (56,9%), женщин - 78 (43,1%). Как в основной, так и в контрольной группе большинство больных было старше 60 лет. Наибольший пик заболеваемости приходился на возрастной промежуток от 71 года до 80 лет (табл. 1).

Таблица 1
Распределение больных по полу и возрасту

Возраст, лет	Основная группа			Контрольная группа		
	мужчины (n=49)	женщины (n=36)	всего (n=85)	мужчины (n=54)	женщины (n=42)	всего (n=96)
Менее 40	1 (2%)	—	1 (1,2%)	1 (1,9%)	1 (2,4%)	2 (2,1%)
41–50	3 (6,1%)	4 (11,1%)	7 (8,2%)	3 (5,6%)	2 (4,8%)	5 (5,2%)
51–60	9 (18,4%)	7 (19,4%)	16 (18,8%)	12 (22,2%)	9 (21,4%)	21 (21,9%)
61–70	15 (30,6%)	10 (27,8%)	25 (29,4%)	16 (29,6%)	11 (26,2%)	27 (28,1%)
71–80	19 (38,8%)	13 (36,1%)	32 (37,7%)	18 (33,3%)	16 (38,1%)	34 (35,4%)
Более 80	2 (4,1%)	2 (5,6%)	4 (4,7%)	4 (7,4%)	3 (7,1%)	7 (7,3%)

Давность заболевания среди больных обеих групп колебалась от 6 часов до 10 суток и составляла в среднем $4,5 \pm 0,4$ суток. У 164 (90,6%) больных имелись сопутствующие заболевания различной степени тяжести. Все больные были оперированы. Согласно системе оценки объективного физического статуса пациента Американского общества анестезиологов (American Society of Anesthesiologists – ASA) 104 (57,5%) больных были отнесены к 4 классу, 71 (39,2%) – к 3 классу, 6 (3,3%) – к 2 классу. Во всех случаях ОТН была проявлением рака различных сегментов толстой кишки (ТК) (табл. 2).

Таблица 2
Данные о локализации опухоли толстой кишки

Сегмент толстой кишки	Основная группа	Контрольная группа	Всего
Слепая кишка	3 (3,5%)	2 (2,1%)	5 (2,8%)
Восходящий отдел	2 (2,4%)	4 (4,2%)	6 (3,3%)
Печеночный изгиб	4 (4,7%)	2 (2,1%)	6 (3,3%)
Поперечно-ободочная кишка	7 (8,2%)	11 (11,5%)	18 (9,9%)
Селезеночный изгиб	10 (11,8%)	17 (17,7%)	27 (14,9%)
Нисходящий отдел	4 (4,7%)	7 (7,3%)	11 (6,1%)
Сигмовидная кишка	26 (30,6%)	25 (26%)	51 (28,2%)
Ректо-сигмоидный отдел	7 (8,2%)	10 (10,4%)	17 (9,4%)
Прямая кишка	22 (25,9%)	17 (17,7%)	39 (21,5%)
Первично-множественный рак	–	1 (1%)	1 (0,6%)
Всего	85 (100%)	96 (100%)	181 (100%)

Больных с I стадией опухолевого процесса было 4 (2,2%), со II – 25 (13,8%), с III – 96 (53%) и с IV стадией – 56 (31%).

В клинический материал не включены больные ОТН, осложненной перфорацией ТК, абсцессом и перитонитом в связи с тем, что в указанной группе ведущим патогенетическим звеном выступал инфекционно-токсический шок, и результаты мониторинга ИАД интерпретировались в группе больных с перитонитами.

Всем поступившим больным проводилось комплексное обследование, включающее клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования по разработанной схеме лечебно-диагностического алгоритма (рис. 1).

Клиническое обследование включало в себя анализ жалоб, сбор анамнеза, осмотр, пальпацию, аускультацию, пальцевое исследование прямой кишки, оценку общего состояния больного. Лабораторное исследование включало в себя общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимическое исследование крови, исследование кислотно-щелочного состояния крови.

Инструментальное исследование заключалось в проведении обзорной рентгенографии, ультразвукового исследования, компьютерной или магнитно-резонансной томографии органов брюшной полости, ирригоскопии, фиброколоноскопии с биопсией опухоли и последующим экспресс-цитологическим и гистологическим исследованием биоптата, диагностической лапароскопии.

Измерение ИАД проводилось путем измерения давления в мочевом пузыре, а при трудностях его катетеризации – в прямой кишке или в желудке. Измерения проводились от 2 до 6 раз в сутки в зависимости от тяжести состояния больных и динамики ИАД.

Первичное измерение выполнялось запатентованным нами манометром для измерения ИАД собственной конструкции в силу его портативности, удобства в использовании и независимости от внешних источников электрического питания. Данный манометр состоит из градуированной трубки и шприца, также он снабжен трехходовым краном, имеющим первый вход для соединения со шприцом, второй – для соединения с градуированной трубкой, третий – для соединения с мочевым катетером Фолея. Трехходовой кран пропускает ток жидкости в зависимости от положения вентиля в трех направлениях: шприц-градуированная трубка, шприц-катетер, катетер-градуированная трубка.

Мониторирование ИАД в послеоперационном периоде проводилось инвазивным измерителем низких давлений ИиНД 500/75 «Тритон» отечественного производства и закрытой системой для измерения ИАД фирмы «Spiegelberg» (Германия), датчик которого в ряде случаев интраоперационно устанавливался в брюшную полость через дренажную трубку.

Лазерная реканализация обтурируемой опухолью ТК выполнялась YAG-лазером «MARTIN» фирмы Medizin-Technik (Германия) с кристаллом Neodymium с длиной волны 1064 нм.

Статистическая обработка данных проводилась с указанием числа наблюдений для каждого признака, расчетом средних величин (M), определением среднеквадратичного отклонения (σ), средней ошибки (m). Вычислялся критерий Стьюдента (t) и определялся доверительный интервал для значений исследуемых показателей ($M \pm tm$). При проведении межгруппового сравнительного анализа послеоперационных осложнений и летальности использовалась методика углового преобразования Фишера. Проверка статистических гипотез осуществлялась на уровне значимости $\alpha = 0,05$.

Результаты исследования

Исследование показателей интраабдоминального давления у больных острой толстокишечной непроходимостью в дооперационном периоде. При разделении больных, в зависимости от уровня ИАД, использовалась классификация ИАГ, предложенная D. Meldrum с соавт. (1997), предусматривающая 4 степени повышения ИАД: I – 10–15 мм рт. ст., II – 16–25 мм рт. ст., III – 26–35 мм рт. ст., IV – более 35 мм рт. ст.

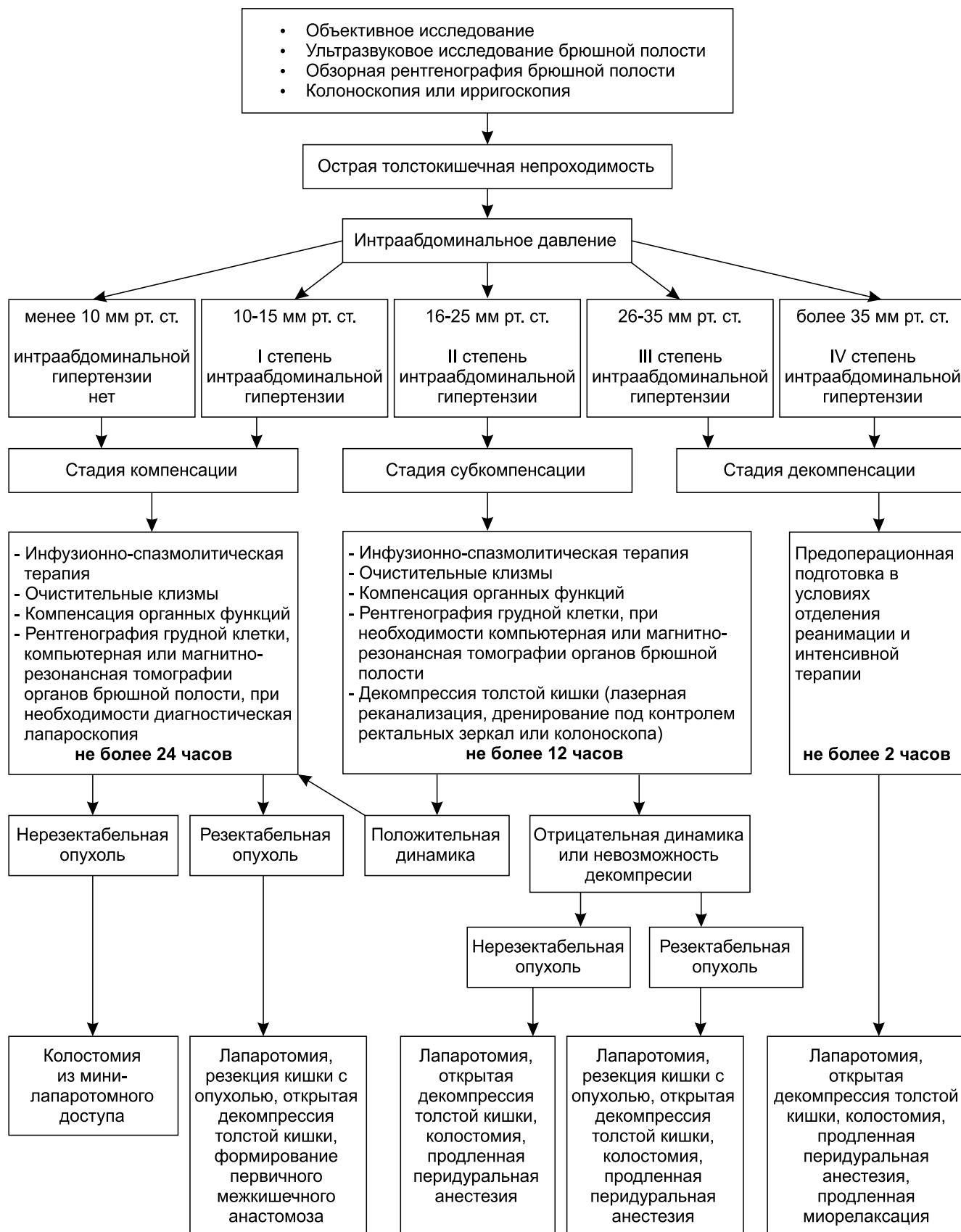


Рис. 1. Лечебно-диагностический алгоритм ведения больных острой толстокишечной непроходимостью, осложненной интраабдоминальной гипертензией

С целью осуществления дифференцированного подхода к лечению больных ОТН, осложненной ИАГ, нами предложена классификация ОТН на основе уровня ИАД. Согласно данной классификации ОТН подразделяется на стадии компенсации, субкомпенсации и декомпенсации. К стадии компенсации относится ОТН без ИАГ и с ИАГ I степени (ИАД менее 16 мм рт. ст.). К стадии субкомпенсации относится ОТН, осложненная II степенью ИАГ (ИАД 16–25 мм рт. ст.). К стадии декомпенсации относится ОТН, осложненная III и IV степенями ИАГ (ИАД более 25 мм рт. ст.), то есть СИАГ.

Результаты первичной оценки уровня ИАД у больных ОТН, поступивших в приемное отделение клиники, оказались следующими.

В 70 (82,3%) случаях уровень ИАД превышал 10 мм рт. ст. У 28 (32,9%) больных уровень ИАД находился в пределах 10–15 мм рт. ст., что соответствовало I степени ИАГ, у 26 (30,6%) – в пределах 16–25 мм рт. ст., что соответствовало II степени ИАГ. У 13 (15,3%) больных уровень ИАД соответствовал III степени (26–35 мм рт. ст.), а у 3 (3,5%) – IV степени ИАГ (ИАД более 35 мм рт. ст.), то есть СИАГ, соответствующий III и IV степеням ИАГ, имел место в 18,8% наблюдений.

Средний уровень ИАД у больных без ИАГ составил $8,5 \pm 0,19$ мм рт. ст., у больных с I степенью ИАГ – $13 \pm 0,26$ мм рт. ст., со II степенью – $20,9 \pm 0,43$ мм рт. ст., с III степенью – $30,6 \pm 0,74$ мм рт. ст., с IV степенью – $37 \pm 0,58$ мм рт. ст.

Согласно разработанной нами классификации ОТН количество больных компенсированной ОТН составило 43 (50,6%), субкомпенсированной – 26 (30,6%), декомпенсированной – 16 (18,8%). Средний уровень ИАД при поступлении у больных компенсированной ОТН составил $11,5 \pm 0,37$ мм рт. ст., субкомпенсированной – $20,9 \pm 0,43$ мм рт. ст., декомпенсированной – $31,8 \pm 0,88$ мм рт. ст.

При изучении общего анализа крови по мере декомпенсации ОТН выявлена тенденция к гемоконцентрации, что проявлялось в прогрессирующем увеличении гематокрита. Выявлено увеличение уровня гемоглобина и числа эритроцитов, особенно при декомпенсированной ОТН, что обусловлено, по-видимому, гемоконцентрацией. Лейкоцитоз был наиболее выражен при декомпенсированной ОТН. Анализ биохимического состава плазмы крови установил ряд существенных изменений, отражающих функциональную недостаточность некоторых органов: повышение уровня аминотрансфераз при суб- и декомпенсированной ОТН ($p < 0,05$), увеличение активности лактатдегидрогеназы при декомпенсированной ОТН ($p < 0,01$). Гипопротеинемия была характерна для всех стадий ОТН. В венозной крови выявили метаболический ацидоз, развитие которого связано с потерями бикарбоната в просвет кишечника и тканевой гипоксией на фоне нарушения микроциркуляции.

Дооперационная декомпрессия толстой кишки при ее непроходимости. После проведения комплекса консервативных мероприятий, включающего в себя инфузионно-спазмолитическую

терапию, очистительные клизмы, терапию, направленную на компенсацию органных функций, 16 (18,8%) больным субкомпенсированной ОТН (ИАД 15–25 мм рт. ст.) выполнена дооперационная декомпрессия ТК. Декомпрессия выполнялась под контролем колоноскопа, а при низких опухлях прямой кишки – под визуальным контролем с применением ректальных зеркал. 8 (9,4%) больным произведена лазерная реканализация обтурируемого опухолью участка ТК, у 8 больных (9,4%) декомпрессия выполнена путем установки зонда за опухоль. У 8 (9,4%) больных, подвергшихся декомпрессии, опухоль локализовалась в прямой кишке, у 5 (5,9%) – в ректо-сигмоидном отделе, у 2 (2,3%) – в сигмовидной кишке, у 1 (1,2%) больного – в нисходящем отделе ТК. У 10 (11,8%) больных субкомпенсированной ОТН дооперационную декомпрессию выполнить технически не представилось возможным.

У 12 (14,1%) больных декомпрессивные мероприятия оказались эффективными, что проявилось снижением показателей ИАД в течение 6 часов в среднем на $4,5 \pm 0,48$ мм рт. ст., отхождением газов и появлением стула, уменьшением размеров живота и болевых ощущений, улучшением общего самочувствия. На обзорных рентгенограммах органов брюшной полости отмечались уменьшение пневматизации кишечника, исчезновение чаш Клойбера. На 2-е сутки ИАД у данных больных не превышало 10 мм рт. ст., то есть имело место обратное развитие ИАГ, и в дальнейшем они велись как больные компенсированной ОТН.

У 1 (1,2%) больного лазерная реканализация осложнилась перфорацией ТК в свободную брюшную полость. Выполненное данному больному экстренное оперативное вмешательство не позволило избежать летального исхода.

У 3 (3,5%) больных декомпрессивные мероприятия эффекта не принесли. Данные больные, как и 10 (11,8%) больных, которым выполнить декомпрессию технически не представилось возможным, были оперированы в экстренном порядке: не позже чем через 12 часов от момента поступления согласно предложенному алгоритму.

Хирургическое лечение больных острой толстокишечной непроходимостью, осложненной интраабдоминальной гипертензией. Оперативные вмешательства выполнялись под интубационным наркозом с использованием миорелаксантов. С целью декомпрессии верхних отделов желудочно-кишечного тракта всем больным до операции устанавливался назогастральный зонд. Объем оперативного вмешательства зависел от общего состояния больного, от локализации опухолевой преграды, от стадии опухолевого процесса и от уровня ИАД (табл. 3).

Согласно алгоритму 43 (50,6%) больных компенсированной и 12 (14,1%) больных субкомпенсированной ОТН после эффективной декомпрессии ТК были оперированы не позже 24 часов от момента поступления после проведения предоперационной подготовки и обследования.

Таблица 3

Оперативные вмешательства у больных острой толстокишечной непроходимостью

Вид операции	Основная группа	Контрольная группа	Всего
Мини-лапаротомия, колостомия	14 (16,5%)	6 (6,2%)	20 (11%)
Лапаротомия, колостомия	19 (22,4%)*	30 (31,3%)	49 (27,1%)
Обструктивная резекция толстой кишки	11 (12,9%)*	36 (37,5%)	47 (26%)
Резекция кишки с формированием межкишечного анастомоза	41 (48,2%)*	18 (18,8%)	59 (32,6%)
Формирование обходного межкишечного анастомоза	—	6 (6,2%)	6 (3,3%)
Всего	85 (100%)	96 (100%)	181 (100%)

* – Оперативное вмешательство дополнено открытой декомпрессией толстой кишки

С целью уточнения распространенности опухолевого процесса 16 (18,8%) больным выполнена диагностическая лапароскопия. Дооперационно у 14 (16,5%) больных диагностирована нерезектабельная опухоль в связи с прорастанием в смежные органы, наличием множественных отдаленных метастазов и канцероматоза. Этим больным выполнена колостомия из минилапаротомного доступа. Резектабельная опухоль ТК дооперационно диагностирована у 41 (48,2%) больного, которым выполнена радикальная операция через лапаротомный доступ с формированием первичного межкишечного анастомоза после проведения открытой декомпрессии ТК по разработанному нами способу.

Данный способ заключается в отсечении и мобилизации приводящего участка ТК выше опухоли, в аспирации кишечного содержимого и ирригации стенок ТК сорбентом, которые проводят зондом через колотомическое отверстие. В данном случае декомпрессию проводят до резекции пораженной опухолью кишки. При этом на конце приводящего участка ТК по ее периметру накладывают два кисетных шва на расстоянии 1,5–2 см друг от друга. Проксимально наложенный кисетный шов затягивают, после чего в центре дистально наложенного кисетного шва формируют колотомическое отверстие, через которое в приводящий участок ТК на 1,5–2 см вводят двухпросветный зонд длиной 150 см с внутренним диаметром наружной трубки 12 мм и внутренним диаметром внутренней трубки 4 мм. На рабочем конце зонда (длина 20 см) выполнены отверстия на внутренней и наружной трубках диаметрами 4 и 7 мм соответственно. При продвижении и извлечении зонда швы поочередно затягивают и ослабляют, а аспирацию и ирригацию проводят одновременно.

Из 26 (30,6%) больных субкомпенсированной ОТН 14 (16,5%) были оперированы не позже 12 часов от момента поступления в клинику. Среди них 10 (11,8%) больных, которым проведение дооперационной декомпрессии ТК технически оказалось невозможным, у 3 (3,5%) больных на фоне проведенных декомпрессивных мероприятий положительной динамики не наступило и у 1 (1,2%) больного после проведенной лазерной реканализации произошла перфорация ТК.

После лапаротомии 3 (3,5%) больным субкомпенсированной ОТН в связи с наличием нерезектабельной опухоли выполнены открытая декомпрессия ТК и проксимальная колостомия. У 11 (12,9%) больных опухоль признана резектабельной. Этим больным выполнены открытая декомпрессия ТК, резекция пораженного опухолью участка ТК и проксимальная колостомия.

Диагностическая лапароскопия больным как субкомпенсированной, так и декомпенсированной ОТН не проводилась ввиду того, что карбоксиперитонеум усиливает выраженность ИАГ и тканевой гипоксии. Всем больным субкомпенсированной ОТН в послеоперационном периоде проводилась продленная перидуральная анестезия, что позволило прервать симпатическую и болевую импульсацию и тем самым купировать парез кишечника. Показанием к удалению перидурального катетера служило снижение ИАД до 10 мм рт. ст. и восстановление перистальтики кишечника. Средняя длительность проведения перидуральной анестезии у больных субкомпенсированной ОТН составила $3,5 \pm 0,24$ суток.

Согласно алгоритму 16 (18,8%) больных декомпенсированной ОТН из приемного отделения госпитализированы в отделение реанимации и после проведения интенсивной терапии не позже чем через 2 часа были оперированы. Лечение этих больных включало в себя выполнение декомпрессивной лапаротомии, проведение зондовой декомпрессии кишечника, продленной перидуральной анестезии и миорелаксации в послеоперационном периоде до купирования явлений СИАГ. Средняя длительность проведения перидуральной анестезии и миорелаксации у больных декомпенсированной ОТН составила $4,4 \pm 0,29$ суток.

Результаты мониторинга интраабдоминального давления в послеоперационном периоде у больных острой толстокишечной непроходимостью. Скорость снижения ИАД в послеоперационном периоде зависела от его исходного уровня. Так, у 15 (17,7%) больных ОТН без ИАГ оно составило: по окончании операции - $12,1 \pm 0,2$ мм рт. ст., через 3 часа - $10,5 \pm 0,3$ мм рт. ст., через 6 часов - $9,1 \pm 0,2$ мм рт. ст., через 12 часов - $8,2 \pm 0,2$ мм рт. ст., через 24 часа - $7,6 \pm 0,29$ мм рт. ст., через 48 часов - $6 \pm 0,2$ мм рт. ст.

У 28 (32,9%) больных с I степенью и у 12 (14,1%) больных со II степенью ИАГ после эффективной дооперационной декомпрессии ТК оно составило: по окончании операции - $13 \pm 0,22$ мм рт. ст., через 3 часа - $14 \pm 0,16$ мм рт. ст., через 6 часов - $13,9 \pm 0,16$ мм рт. ст.

ст., через 12 часов - $12,6 \pm 0,2$ мм рт. ст., через 24 часа - $9,8 \pm 0,2$ мм рт. ст., через 48 часов - $7 \pm 0,27$ мм рт. ст.

У 14 (16,5%) больных со II степенью ИАГ динамика ИАД была следующей: по окончании операции - $18 \pm 0,38$ мм рт. ст., через 3 часа - $17,6 \pm 0,3$ мм рт. ст., через 6 часов - $14,6 \pm 0,3$ мм рт. ст., через 12 часов уровень ИАД был $12 \pm 0,23$ мм рт. ст., через 24 часа - $9,9 \pm 0,34$ мм рт. ст., через 48 часов - $8 \pm 0,35$ мм рт. ст.

У 13 (15,3%) больных с III степенью ИАГ по окончании операции ИАД составляло $27,7 \pm 0,5$ мм рт. ст., через 3 часа - $28,3 \pm 0,6$ мм рт. ст., через 6 часов - $24,7 \pm 0,5$ мм рт. ст., через 12 часов - $23,7 \pm 0,5$ мм рт. ст., через 24 часа - $20,2 \pm 0,6$ мм рт. ст., через 48 часов - $16 \pm 0,6$ мм рт. ст., через 60 часов - $13,2 \pm 0,5$ мм рт. ст., через 72 часа - $9,7 \pm 0,5$ мм рт. ст. При этом проводилась медикаментозная поддержка гемодинамики в течение $6 \pm 0,7$ часов после операции с последующей ее отменой.

У 3 (3,5%) больных с IV степенью ИАГ по окончании операции ИАД составляло $29,6 \pm 0,88$ мм рт. ст., через 3 часа - $28,3 \pm 0,88$ мм рт. ст., через 6 часов - $27,3 \pm 1,45$ мм рт. ст., через 12 часов - $27 \pm 1,7$ мм рт. ст., через 24 часа - $25,3 \pm 1,2$ мм рт. ст., через 48 часов - $24,3 \pm 0,88$ мм рт. ст. На 3-е сутки на фоне проведения интенсивной терапии у всех больных с IV степенью ИАГ наступил летальный исход.

У 1 (1,2%) больного на 4-е сутки, у 1 (1,2%) больного на 5-е сутки после выполненного радикального оперативного вмешательства с формированием первичного межкишечного анастомоза повышение ИАД явилось индикатором несостоятельности швов анастомоза. Данным больным в экстренном порядке выполнены релапаротомия и колостомия.

У 17 (20%) больных в послеоперационном периоде возникли осложнения, наиболее частыми из которых были динамическая кишечная непроходимость, купируемая во всех случаях консервативными мероприятиями, и респираторный дистресс-синдром, в 2 (2,3%) случаях приведший к летальному исходу.

Послеоперационная летальность среди больных ОТН различалась в зависимости от степени ИАГ (табл. 4).

Таблица 4

Послеоперационная летальность в основной группе больных

Стадия заболевания (количество больных)	Исходный уровень интраабдоминального давления, мм рт. ст. (количество больных)	Послеоперационная летальность	
Компенсация (n=43)	Менее 10 (n=15)	—	1 (2,3%)
	10–15 (n=28)	1 (3,6%)	
Субкомпенсация (n=26)	16–25 (n=26)	4 (15,4%)	4 (15,4%) $p_1 < 0,05$
Декомпенсация (n=16)	26–35 (n=13)	4 (30,8%)	7 (43,8%) $p_1 < 0,01$ $p_2 < 0,05$
	Более 35 (n=3)	3 (100%)	

Различия с показателями: p_1 – компенсированной ОТН; p_2 – субкомпенсированной ОТН

Сравнительный анализ результатов клинического исследования. Широкое использование ультразвукового исследования, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, колоноскопии, диагностической лапароскопии у больных основной группы в 16,5% случаев позволило дооперационно диагностировать нерезектабельность опухоли ТК и выставить показания к паллиативной колостомии через мини-лапаротомный доступ (табл. 3). Дифференцированный подход в выборе объема и сроков выполнения оперативного вмешательства у больных ОТН с учетом показателей ИАД, использование открытой декомпрессии ТК позволили увеличить количество выполненных радикальных оперативных вмешательств, завершенных формированием первичного межкишечного анастомоза до 48,2% в основной группе по сравнению с 18,8% в контрольной (табл. 3).

Результатом использования разработанного нами лечебно-диагностического алгоритма ведения больных ОТН, способа открытой декомпрессии ТК и способа лечения СИАГ явилось сокращение среднего времени, прошедшего от момента поступления больного до операции, с $37,6 \pm 1,95$ в контрольной группе до $15,77 \pm 0,85$ ч. ($p < 0,01$) в основной, сокращение среднего количества койко-дней пребывания в стационаре с $16,7 \pm 0,15$ в контрольной группе до $14 \pm 0,2$ ($p < 0,01$) в основной, а также снижение показателей послеоперационных осложнений с 33,3 в контрольной группе до 20% ($p < 0,05$) в основной и послеоперационной летальности с 24 в контрольной группе до 14,1% ($p < 0,05$) в основной.

Таким образом, ведение больных ОТН согласно разработанному лечебно-диагностическому алгоритму с учетом показателей ИАД, использование медикаментозных и хирургических методов коррекции ИАГ позволили сократить предоперационное время в 2,4 раза, среднее количество койко-дней пребывания в стационаре - в 1,2 раза, снизить показатели послеоперационных осложнений и послеоперационной летальности в 1,7 раза.

Выводы

1. Острая толстокишечная непроходимость в 82,3% случаев сопровождается интраабдоминальной гипертензией: интраабдоминальной гипертензией I степени - в 32,9%, II степени - в 30,6%, III степени - в 15,3%, IV степени - в 3,5% случаев, то есть в 18,8% наблюдений она осложняется синдромом интраабдоминальной гипертензии.

2. Разработанный и использованный в клинической практике лечебно-диагностический алгоритм позволил определить сроки выполнения и выбрать адекватный объем оперативного вмешательства у больных острой толстокишечной непроходимостью, осложненной интраабдоминальной гипертензией.

3. Больным острой толстокишечной непроходимостью с интраабдоминальным давлением более 25 мм рт. ст. показана декомпрессивная лапаротомия и колостомия не позже 2 часов от

момента поступления; при интраабдоминальном давлении 16–25 мм рт. ст. не позже 12 часов от момента поступления возможна радикальная операция и колостомия, в случае нерезектабельности опухоли – колостомия; при интраабдоминальном давлении менее 16 мм рт. ст. не позже 24 часов от момента поступления возможна радикальная операция с формированием первичного межкишечного анастомоза после проведения открытой декомпрессии толстой кишки, в случае нерезектабельности опухоли – колостомия из мини-лапаротомного доступа.

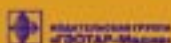
4. Лазерная реканализация и зондовая декомпрессия пораженного опухолью участка толстой кишки, интраоперационная открытая декомпрессия толстой кишки, декомпрессивная лапаротомия, продленная перидуральная анестезия и миорелаксация являются эффективными методами коррекции интраабдоминальной гипертензии у больных острой толстокишечной непроходимостью.

5. Отсутствие нормализации интраабдоминального давления или его увеличение в послеоперационном периоде у больных острой толстокишечной непроходимостью являются плохими прогностическими признаками в отношении развития послеоперационных осложнений и летального исхода, определяющими показания к выполнению релапаротомии.

6. Использование разработанного лечебно-диагностического алгоритма позволило сократить длительность предоперационного промежутка с $37,6 \pm 1,95$ до $15,77 \pm 0,85$ ч., увеличить количество выполненных радикальных оперативных вмешательств, завершенных формированием первичного межкишечного анастомоза с 18,8 до 48,4%, снизить летальность с 24 до 14,1% и уменьшить частоту развития послеоперационных осложнений с 33,3 до 20%.

Список литературы

1. Богданов А.А. Синдром абдоминального компартмента / А.А. Богданов // Хирург. – 2006. - №9. - С. 10-13.
2. Диагностическая значимость мониторинга внутрибрюшного давления в выборе лечебной тактики у больных перитонитом / В.Ф. Зубрицкий, А.Л. Щелоков, А.А. Крюков, М.В. Забелин // Инфекции в хирургии. – 2007. – №3. – С. 52–54.
3. Синдром абдоминальной компрессии: клинико-диагностические аспекты / Г.Г. Рошин, Д.Л. Мищенко, И.П. Шлапак, А.З. Пагава // Украинский журнал экстремальной медицины им. Г.О. Можая. – 2002. – Т. 3. - №2. – С. 67–73.
4. Синдром интраабдоминальной гипертензии у хирургических больных: состояние проблемы в 2007 г. / Б.Р. Гельфанд, Д.Н. Проценко, С.В. Чубченко, О.В. Игнатенко // Инфекции в хирургии. – 2007. – Т. 5. - №3. – С. 20-29.
5. Ertel W. The abdominal compartment syndrome / W. Ertel, O. Trentz // Der Unfallchirurg. – 2001. – Vol. 104. - №7. – P. 560–568.
6. Gallagher J.J. Description of the procedure for monitoring intra-abdominal pressure via an indwelling urinary catheter / J.J. Gallagher // Crit. Care Nurs. – 2000. – Vol. 20. - №1. – P. 87–91.
7. Malbrain M.L. Different techniques to measure intra-abdominal pressure(IAP): time for a critical reappraisal / M.L. Malbrain // Intensive Care Med. – 2004. – Vol. 30. – P. 357–371.
8. Options and challenges for the future / M.L. Cheatham, R.R. Ivatury, M.L. Malbrain, M. Sugrue // Abdominal Compartment Syndrom / R. Ivatury, M. Cheatham, M. Malbrain, M. Sugrue eds. – Georgetown, 2006. – P. 295–300.



Интенсивная терапия. Национальное руководство в 2-х томах

Под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова

Отличительные особенности

- Руководство содержит современную информацию о диагностике и лечении критических состояний различной этиологии и патогенеза. Благодаря объединению в авторском коллективе ведущих специалистов России удалось создать руководство, отражающее согласованную позицию по актуальным вопросам современной интенсивной терапии. Комплект-диск включает информационные материалы, ссылки на высококачественные интернет-ресурсы. В подготовке настоящего издания в качестве авторов-составителей и рецензентов принимали участие ведущие специалисты. Все рекомендации прошли этап независимого рецензирования.
- Руководство предназначено врачам всех специальностей, студентам старших курсов медицинских вузов, интернам, ординаторам, аспирантам.



1744 с., 2008 г.
Прилагается компакт-диск
Цена без учета доставки: 4548 руб.

Издательская группа «ГЕОТАР-Медиа»
119021, Москва, ул. Россолино, 4.
Тел./факс: (495) 921-39-07, (495) 248-36-47

Книга-комплект заказ по тел./факсу: (495) 921-39-07, 229-09-74,
e-mail: bookpost@geotar.ru

Интернет-магазины: www.geotar.ru, www.medkniznagel.ru

Контакты

Оптовые продажи. Тел./факс: (495) 921-39-07, (495) 248-36-47,
e-mail: trazor@geotar.ru

Имеется представительство в различных регионах РФ. Узнать о наличии представительства можно по тел.: 8-816-875-90-58

Розничная продажа.

Фармленд магазин в Москве: ул. Трубников, д. 8 (м. «Оруженская»). Тел.: (495) 822-96-21;
ул. Островитинская, д. 1 (м. «Коньково»). Тел.: (495) 434-55-29