

3. Стромальные опухоли желудочно-кишечного тракта (GIST): Клиническая монография. – Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2006. – 40 с.

4. Gastrointestinal stromal tumors: ESMO Clinical Recommendations for diagnosis, treatment and follow-up // Annals of Oncology 18 (Supplement 2). – 2007. – P. 27-29.

5. Heinrich M.C., Maki R.G., Corless C.L. et al. Primary and Secondary Kinase Genotypes Correlate With the Biological and Clinical Activity of Sunitinib in

Imatinib-Resistant Gastrointestinal Stromal Tumor // J. Clin. Oncol. – 2008. – Vol. 26. – P. 5352–5359.

6. Ji F., Wang Z.W., Wang L.J. et al. Clinicopathological characteristics of gastrointestinal mesenchymal tumors and diagnostic value of endoscopic intrasonography // J Gastroenterol Hepatol. – 2008. – P. 26.

7. Kurova N., Tanida N., Oonishi K. Significance of D2-40 expression in the diagnosis of gastrointestinal stromal tumor // Med Mol Morphol. – 2008. – P. 109–112.

## ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ ЭКСТРЕННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ, ОСЛОЖНЁННОЙ СИНДРОМОМ ИНТРААБДОМИНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

**Ш.В. Тимербулатов, Р.Р. Фаязов, М.В. Тимербулатов, Р.М. Сахаутдинов, А.У. Султанбаев**

ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

**Тимербулатов Шамиль Вилевич,**

доцент кафедры хирургии с курсом эндоскопии ИПО БГМУ,  
канд. мед. наук,

**Фаязов Радик Радифович,**

профессор кафедры хирургии с курсом эндоскопии ИПО БГМУ,  
д-р мед. наук,

**Тимербулатов Махмуд Вилевич,**

зав. кафедрой факультетской хирургии с курсом колопроктологии  
БГМУ, д-р мед. наук, профессор,

**Сахаутдинов Ренат Маратович,**

зав. отделением реанимации и интенсивной терапии больницы  
скорой медицинской помощи, г. Уфа,

**Султанбаев Артур Уралович,**

аспирант кафедры хирургии с курсом эндоскопии ИПО БГМУ,  
450000, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3,  
тел. 8 (347) 255-54-57,  
e-mail: timersh@yandex.ru

Представлен анализ результатов лечения 397 больных с острой толстокишечной непроходимостью и острым деструктивным панкреатитом, в т.ч. 201 больному применена дифференцированная лечебная тактика с учётом показателей внутрибрюшного давления. Разработан комплекс диагностических мероприятий, позволяющий заподозрить и проводить раннюю диагностику синдрома внутрибрюшной гипертензии. С учётом характера осложнений, уровня внутрибрюшного давления, тяжести состояния больных, адекватности декомпрессивных методов предложено 4 варианта завершения оперативных вмешательств.

**Ключевые слова:** острая толстокишечная непроходимость, острый деструктивный панкреатит, внутрибрюшная гипертензия, абдоминальный компартмент-синдром.

## FEATURES OF MEDICAL TACTICS IN EMERGENCY ABDOMINAL PATHOLOGY, COMPLICATED BY INTRA-ABDOMINAL HYPERTENSION SYNDROME

**Sh.V. Timerbulatov, R.R. Fayazov, M.V. Timerbulatov, R.M. Sakhautdinov, A.U. Sultanbaev**

Bashkir State Medical University, Ufa

The analysis of the results of treatment of 397 patients with acute colonic obstruction and acute destructive pancreatitis has done, including 201 patients applied differential treatment policy based on indicators of intra-abdominal pressure. A complex of diagnostic procedures allowing to suspect and diagnose early intra-abdominal hypertension syndrome. Given the nature of complications, the level of intra-abdominal pressure, the severity of patients, the adequacy of decompression techniques suggested 4 variants to complete the surgery.

**The key words:** acute colonic obstruction, acute destructive pancreatitis, abdominal hypertension, abdominal compartment syndrome.

### Введение

Лечение острых хирургических заболеваний органов брюшной полости и в настоящее время остаётся важной проблемой здравоохранения. Наибольшую актуальность представляют два заболевания: острая обтурационная толстокишечная непроходимость и острый деструктивный панкреатит (ООН и ОДП). Более чем в 90% случаев ООН обусловлена злокачественными новообразованиями толстой кишки, а послеоперационная летальность колеблется от 21 до 44%, послеоперационные осложнения достигают 40% [1,5]. В большинстве случаев ООН сопровождается внутрибрюшной гипертензией (ВБГ), являющейся пусковым механизмом в развитии жизнеугрожающих осложнений [4,8,12]. ОДП относится к числу наиболее тяжёлых заболеваний органов брюшной полости, летальность при таких формах острого панкреатита достигает 85% [1,6,9,13].

Практические хирурги недостаточно осведомлены о проблеме ВБГ и роли внутрибрюшного давления (ВБД) в неотложной абдоминальной хирургии. В клинической практике ВБД измеряется крайне редко и, следовательно, не предпринимаются попытки его коррекции [3]. Несвоевременная диагностика и лечение ВБГ неизбежно ведёт к возникновению синдрома интраабдоминальной гипертензии (СИАГ) вплоть до крайней его степени – абдоминального компартмент-синдрома (АКС). Под этим синдромом понимают патологическое состояние, сопровождающееся развитием полиорганной недостаточности при неуправляемом прогрессирующем увеличении ВБД. Клинически синдромы характеризуются значительным увеличением размеров живота в сочетании с дыхательной, сердечно-сосудистой, печёночно-почечной недостаточностью, энцефалопатией [7]. Летальность при СИАГ

исключительно высока – до 42-68%, а при отсутствии лечения АКС достигает 100% [10,11].

### Цель исследования

Целью настоящего исследования явилось изучение роли ВБД при ООН, ОДП и попытка разработки дифференцированной хирургической тактики при вышеуказанных заболеваниях с учётом патогенетического значения синдромов внутриполостной гипертензии.

### Материалы и методы

Под наблюдением находилось 397 больных, из них у 197 наблюдалась острая обтурационная толстокишечная непроходимость, у 200 – острый деструктивный панкреатит. В основную группу были включены больные (201), которым лечение проводилось в соответствии с разработанным лечебно-диагностическим алгоритмом с учётом показателей ВБД (101 больной с ООН (51,27%) и 100 больных с ОДП (50%)), в контрольную группу вошли 196 больных, которым лечение проводилось без учёта показателей ВБД (96 больных с ООН (48,73%) и 100 с ОДП (50%)). Больные в обеих группах были сопоставимы по полу, возрасту, тяжести течения патологического процесса.

Всем больным проводилось комплексное обследование, включающее клинические, лабораторные, биохимические, эндоскопические, ультразвуковые, рентгенологические методы исследования в соответствии с разработанными схемами лечебно-диагностического алгоритма.

Исключительно важным в ведении больных с ООН и ОДП является ранняя диагностика ВБГ, СИАГ и при подозрении на их наличие оценивали основные показатели по органам и системам (рис. 1).

Измерение ВБД проводилось путём определения давления в мочевом пузыре, при трудностях его



Рис. 1. Диагностические мероприятия при подозрении на ВБГ

катетеризации – в желудке. Использовался измеритель низких давлений «Тритон» (Россия) и закрытая система измерения ВБД фирмы «Spiegelberg» (Германия).

Оказалось, что при выявлении признаков нарушений со стороны органов дыхания, сердца и почек и при установлении повышения ВБД (>10 мм рт. ст.), наличие синдрома ВБГ подтверждается при исследовании рН, лактата крови и сатурации. Наличие развившегося СИАГ подтверждается значениями ВБД больше 16 мм рт. ст., а также наличием трех и более признаков в соответствии с рисунком 1. Важно также отметить, что мониторинг ВБД при сомнениях в диагнозе следует проводить в течение 2-6 часов, и получаемые показатели необходимо сопоставлять с результатами других вышеприведённых исследований. Кроме указанных критериев, большую ценность для подтверждения развития СИАГ и особенно его тяжести представляет определение абдоминального перфузионного давления (АПД), рассчитываемое по следующей формуле:  $АПД = САД - ВБД$ , где САД – среднее артериальное давление, ВБД – внутрибрюшное давление (в мм рт. ст.) Уровень АПД, кроме прочих характеристик, свидетельствует о степени ишемии органов брюшной полости и имеет важное значение при выборе сроков оперативного вмешательства. Прогностически неблагоприятные ситуации возникают при показателях АПД меньше 50 мм рт. ст., что, как правило, наблюдается при развитии крайней степени СИАГ – абдоминального компартмент-синдрома.

### Результаты и обсуждение

Вопросы лечебной тактики при ООТН и ОДП в хирургической практике достаточно полно отражены и заключаются на первом этапе в проведении консервативной терапии. При безуспешности последней, возникновении осложнений (перфорация кишечника, перитонит и др.) предпринимается хирургическое лечение. Исключение составляют больные, поступающие в лечебное учреждение с разлитым перитонитом, абдоминальным компартмент-синдромом, когда в экстренном порядке выполняется декомпрессивная лапаротомия.

Для устранения СИАГ в нашей клинике применяется способ лечения (патент РФ на изобретение №2405460), заключающийся в проведении продлённой перидуральной блокады, зондовой декомпрессии кишечника и на фоне искусственной вентиляции лёгких – введении внутривенно миорелаксанта в дозировке, достаточной для устранения тонуса мышц передней брюшной стенки. Обычно для длительной перидуральной блокады нами используется 0,2% раствор ропивакаина со скоростью инфузии 6 мл/час, а для управляемой миорелаксации мышц живота – препарат неконкурентного типа – пипекурония бромид в дозировке 70 мкг/кг.

Указанный способ лечения СИАГ применяется нами также для профилактики развития внутрибрюшной гипертензии в послеоперационном периоде. При использовании данного метода у 53 больных он оказался эффективным у 49 (92, 4%), 4

больным была выполнена экстренная лапаротомия. Следует отметить, что одним из важнейших компонентов механизма лечебного эффекта используемого способа является включение физиологических резервов формирования объёма брюшной полости и уменьшение соотношения объёма органов к объёму брюшной полости. При ООТН этим компонентом является декомпрессия верхних отделов пищеварительного тракта, трансанальная интубация толстой кишки с декомпрессией, в том числе путём лазерной реканализации опухолевой обструкции. Лазерная реканализация с декомпрессией кишечника нами выполнена 8 больным, в одном случае возникло осложнение в виде перфорации зоны опухоли. При ОДП в эту группу мероприятий входило пункционное удаление экссудата под УЗИ-контролем, вскрытие забрюшинной флегмоны из мини-доступа (27 больных), инфузионная противоотёчная терапия.

Показания к экстренной (декомпрессивной) лапаротомии при указанных патологических состояниях могут быть разделены на две группы:

1. Тяжесть состояния больных обусловлена осложнениями ООТН и ОДП – разлитой перитонит, забрюшинная флегмона, декомпенсированная стадия ООТН. В данной группе у всех больных была выявлена внутрибрюшная гипертензия, СИАГ, но данный синдром не был ведущей причиной тяжёлого состояния больных (ВБД в среднем составляло  $20,5 \pm 2,5$  мм рт. ст.).

2. В клинической картине патологического состояния преобладают признаки ВБГ – АКС (ВБД больше 30 мм рт. ст.) или отсутствие эффекта от применяемой в клинике комплексной консервативной терапии в течение 2-3 часов при высоких показателях ВБД (больше 20-25 мм рт. ст.) с нарастанием уровня последнего.

Во время оперативного вмешательства у больных с СИАГ и АКС после лапаротомии в первую очередь проводилась тщательная санация брюшной полости, декомпрессия кишечника с промыванием сорбентами (Полисорб МП – 2% взвесь), толстую кишку – при помощи трансанальной интубации или открытой декомпрессии при её резекции. Как известно, Полисорб МП обладает сорбционными, дезинтоксикационными, антиоксидантными и мембраностабилизирующими свойствами и выводит из содержимого кишечника экзо- и эндогенные токсины, патогенные бактерии и бактериальные токсины, вещества «средней молекулярной массы». Указанные мероприятия считаем важными для профилактики реперфузионного синдрома и транслокации бактерий после декомпрессивной лапаротомии.

В последующем выполнялся основной этап – устранение причины осложнений при ООТН – резекция толстой кишки по стандартным методикам с формированием проксимальной колостомы, при ОДП – вскрытие и дренирование абсцессов, забрюшинной флегмоны и секвестрнекрэктомию, по показаниям – холецистостомия или дренирование внепечёночных желчных протоков.

Во всех случаях за 0,5-1 час до операции интраоперационно внутривенно вводили антибиотики:

при ООТН – цефазолин 1,0 г внутривенно или цефуроксим 1,5 г в сочетании с метронидазолом по 0,5 г, при ОДП – имипинем 0,5 г или меропенем по 0,5 г.

Наиболее сложным в хирургическом лечении ООТН и ОДП с преобладанием синдромов внутрибрюшной гипертензии является выполнение последнего этапа – закрытие лапаротомной раны. Основным требованием является завершение его при показателях ВБД, исключающих развитие ВБГ в послеоперационном периоде.

**Варианты завершения операции, с нашей точки зрения, зависят от следующих условий:**

**A1.** Эффективность интраоперационной декомпрессии кишечника;

**A2.** Наличие тяжёлого разлитого перитонита, множественных абсцессов;

**A3.** Возможность выполнения тотальной интубации кишечника;

**A4.** Планирование в послеоперационном периоде продлённой искусственной вентиляции лёгких, длительной перидуральной блокады и управляемой релаксации мышц живота, интубации кишечника;

**A5.** Уровень ВБД: ниже 15 и выше 25 мм рт. ст.

**A6.** Тяжесть состояния больных по APACHE II: меньше 10 и больше 20 баллов.

Исходя из приведённых условий, нами принят следующий алгоритм принятия решения о завершении оперативного вмешательства, состоящий из 4 вариантов.

При ВБД менее 15 мм рт. ст. при сопоставлении краёв лапаротомной раны (вариант I), эффективной интраоперационной декомпрессии кишечника и тотальной интубации кишечника, планировании в послеоперационном периоде методов коррекции внутрибрюшного давления (A4) операцию завершали ушиванием лапаротомной раны наглухо, в отдельных случаях – дренированием брюшной полости (ограниченный перитонит и др.). В данной группе больных в послеоперационном периоде ВБД через 3 часа в среднем составило  $14 \pm 0,16$  мм рт. ст., через 6 часов –  $13,9 \pm 0,16$  мм рт. 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.

При II варианте завершения операций, когда при сопоставлении краёв апоневроза ВБД превышало 15 мм рт. ст. и ведущим фактором тяжести общего состояния (по шкале APACHE II больше 20 баллов) и при завершении оперативного вмешательства был тяжёлый перитонит, прибегали к лапаростомии с обкладыванием петель кишечника большим сальником, антиадгезивной полихлорвиниловой плёнкой или в края апоневроза вшивали молнию-застёжку со вставками, доведя ВБД до 15 мм рт. ст., на кожу накладывались провизорные швы без сопоставления кожных краёв. В послеоперационном периоде осуществлялись программированные санации через 24, 48, 72 часа с отсроченным ушиванием лапаротомной раны. Показатели ВБД в этой группе больных находились в прямой зависимости от динамики купирования гнойно-воспалительного процесса в брюшной полости и нормализовались к моменту ушивания лапаротомной раны.

При III варианте, когда ВБД при сопоставлении краёв апоневроза меньше 15 мм рт. ст., но декомпрессия кишечника интраоперационно оказывается недостаточно эффективной и по анатомическим, другим причинам не производилась тотальная интубация кишечника, а общее состояние больных по критериям APACHE II оценивается в интервале от 10 до 20 баллов, ограничивались ушиванием только краёв лапаротомной раны. Такая тактика использована ввиду большого риска развития ВБГ в послеоперационном периоде, и окончательное закрытие лапаротомной раны проводили после комплексной коррекции ВБД (A4) и снижения его показателей меньше 10 мм рт. ст. При мониторинге ВБД его показатели через 60 часов после операции в среднем составляли  $13,2 \pm 0,5$  мм рт. ст., через 72 часа –  $9,7 \pm 0,5$  мм рт. ст. и обычно в эти сроки лапаротомную рану закрывали.

Наибольшие сложности возникают у больных IV группы, когда, несмотря на проведение полного объёма мероприятий по коррекции ВБД, при сопоставлении краёв апоневроза лапаротомной раны показатели заметно превышают 15 мм рт. ст. Причиной сохраняющейся ВБГ, как правило, являются выраженный отёк стенок органов, брыжейки кишечника, забрюшинной клетчатки и развития реперфузионного синдрома органов брюшной полости. Необходимо отметить, что у больных с исходным АКС после декомпрессивной лапаротомии, санации брюшной полости, декомпрессии кишечника через 1-1,5 часа наступает резкое ухудшение функции жизненно важных органов, что объясняется развитием II стадии ишемически-реперфузионного синдрома, который является основной причиной смерти в данной группе больных. Важно, что у больных с АКС уже до операции имеются признаки полиорганной недостаточности (тяжесть состояния больных данной группы по критериям APACHE II больше 20 баллов). Чаще всего оперативные вмешательства в этой группе завершались лапаростомией, иногда установкой управляемой молнии-застёжки. В послеоперационном периоде всем больным проводили ИВЛ, перидуральную блокаду, управляемую медикаментозную миорелаксацию мышц брюшной стенки, декомпрессию кишечника. В послеоперационном периоде, несмотря на применение комплексной терапии (n=8), ВБД через 3 часа после операции составило  $28,3 \pm 0,88$  мм рт. ст., через 6 часов –  $27,3 \pm 1,45$ , через 12 часов –  $26,4 \pm 1,7$ , через 24 часа –  $25,3 \pm 1,2$  и через 48 часов –  $24,3 \pm 0,88$  мм рт. ст., на третьи сутки наступил летальный исход.

Показатели послеоперационной летальности при острой obturационной толстокишечной непроходимости в контрольной группе составили 24%, в основной – 15,8%, а при остром деструктивном панкреатите соответственно 25,4 и 14,8%.

### **Заключение**

Определение и мониторинг ВБД являются важными диагностическими критериями при ООТН и ОДП и при определении хирургической тактики при

этих заболеваний. Ранняя диагностика ВБГ может способствовать профилактике развития синдрома интраабдоминальной гипертензии, абдоминального компартмент-синдрома путём применения превентивных консервативных мероприятий и ранней активной хирургической тактике.

#### **Список литературы**

1. Алиев С.А. Первично-радикальные оперативные вмешательства при острой непроходимости ободочной кишки опухолевого генеза у больных пожилого и старческого возраста // Хирургия. – 2001. - №8. – С.44-50.
2. Гостищев В.Х., Глушко В.А. Панкреонекроз и его осложнения, основные принципы хирургической тактики // Хирургия. – 2003. - №3. – С.50-54.
3. 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.
4. Калантаров Т.К., Бабаян К.В. Применение декомпрессивной фасциотомии в лечении больных с острой толстокишечной непроходимостью // Вестник Российской военно-медицинской академии (приложение). – 2008. - №4(24). – С.167-168.
5. Лечение больных с осложнениями злокачественных опухолей ободочной кишки / В.В. Дарвин, А.Я. Ильканиг, С.В. Онищенко, Н.В. Климова // Хирургия. – 2007. - №6. – С.8-12.
6. Синдром внутрибрюшной гипертензии у больных с деструктивными формами панкреатита / В.Ф. Зубрицкий, И.С. Осипов, Т.А. Михопулос // Хирургия. – 2007. - №1. – С.29-32.
7. Синдром интраабдоминальной гипертензии у хирургических больных: состояние проблемы в 2007 году / Б.Р. Гельфанд, Д.Н. Проценко, С.В. Чубченко, О.В. Игнатенко // Инфекции в хирургии. – 2007. – Т.5. - №3. – С.20-29.
8. Тимербулатов В.М., Фаязов Р.Р., Тимербулатов Ш.В. Абдоминальный компартмент-синдром в экстренной хирургии // Хирургия. – 2008. - №7. – С.33-36.
9. Филимонов М.И., Бурневич С.З. Хирургия панкреонекроза. 50 лекций по хирургии / под ред. В.С. Савельева. - М.: Медиа Медика, 2003. – С. 241-248.
10. Abdominal compartment syndrome. The Nashville experience // V. Eddy, C. Nunn, J.A. Morris // Jour. Surg. Clin. North. Am. – 1997. – Vol.77. - №4. – P.801-812.
11. Is clinical examination an accurate indicator of raised intra-abdominal pressure in critically injured patients? / A.W. Kizpatrick, F.D. Brenneman, R.F. McLean // Can. Jour. Surg. – 2000. - Vol. 43. - №3. – P. 207-211.
12. Malbrain M.L. Different techniques to measure intra-abdominal pressure (IAP): time for a critical re-appraisal // Intensive Care Med. – 2004. – Vol. 30. – P. 357-371.
13. Wyncoll D.I. The management of severe acute necrotizing pancreatitis: an evidence-based review of the literature // Intensive Care Med. – 1999. – Vol. 25. - №2. – P. 146-156.