

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АБДОМИНАЛЬНОГО КОМПАРТМЕНТ-СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

Стойко Ю.М.¹, Зубрицкий В.Ф.², Забелин М.В.², Левчук А.Л.¹,
Сальников А.А.³, Майоров А.В.¹

УДК: 616.34 – 007.272 – 02 : 616.381 – 008.718 – 084

¹Национальный медико-хирургический Центр им. Н.Н. Пирогова

²Государственный институт усовершенствования врачей МО РФ

³Городская клиническая больница №29 г. Москва

Резюме

Представлены результаты измерения и динамики внутрибрюшного давления (ВБД) у 168 больных кишечной непроходимостью. Установлено, что при острой кишечной непроходимости в 72,6% случаев происходит повышение ВБД, при этом в 32,14% случаев отмечается снижение абдоминально перфузионного давления ниже 65 мм рт. ст., а в 6,55% случаев развивается синдром внутрибрюшной гипертензии. Завершение оперативного лечения острой кишечной непроходимости с использованием метода лапаростомии и ушиванием только кожного лоскута, не стягивая мышечно-апоневротический слой брюшной стенки, в сочетании с интубацией кишечника, является эффективным методом, направленным на профилактику и лечение внутрибрюшной гипертензии. Данные приемы способствуют нормализации внутрибрюшного и перфузионного давления, снижая летальность с 18,89 до 7,69%.

Ключевые слова: абдоминальный компартмент-синдром, внутрибрюшное давление, острая кишечная непроходимость, полиорганная недостаточность.

PROPHYLACTICS AND TREATMENT OF ABDOMINAL COMPARTMENT SYNDROME IN PATIENTS WITH ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION

Stoiko Yu.M., Zubritsky V.F.,
Zabelin M.V., Levchuk A.L., Salnikov A.A., Maiorov A.V.

The article features intra-abdominal pressure dynamics and results in 168 acute intestinal obstruction patients. It has been stated that AIO causes IAP rise in 72,6% of the cases, whereas 32,12% are marked with abdominal perfusion pressure fall under 65 mm. m.c., and in 6,55% of the cases intra-abdominal hypertension syndrome is developed. Laparostomy and cutaneous sutures, muscular-aponeurotic abdominal layers not stitched, together with intestinal intubation, as surgical closure of acute intestinal obstruction, represent an effective surgical technique aimed at intra-abdominal hypertension prophylactics and treatment. These techniques enable intra-abdominal and perfusion pressure stabilization, reducing mortality rate from 18,89% to 7,69%.

Keywords: abdominal; compartment syndrome, intra-abdominal pressure, acute intestinal obstruction, multiple organ failure.

Проблема острой кишечной непроходимости (ОКН) в силу разнообразия вызывающих ее причин – одна из нерешенных и наиболее сложных в неотложной абдоминальной хирургии. Несмотря на оптимизацию организационных мероприятий, совершенствование оказания хирургической и реаниматологической помощи, внедрение новых технологий в медицинскую практику, эта проблема продолжает оставаться актуальной, так как летальность составляет 7,6–20% [1, 2].

Все это побуждает обратить внимание на компоненты патогенеза ОКН, ранее казавшиеся малозначимыми. Одним из таких сравнительно малоизученных компонентов патогенеза является повышенное ВБД, которое, по единодушному мнению исследователей, оказывает не только местное, но и системное действие [1, 3, 4, 5].

Основное патологическое влияние повышенного ВБД, заключающееся в нарушении кровообращения в ограниченном пространстве, ишемии находящихся в этом пространстве органов и тканей с расстройством их функций вплоть до полного угасания. Известно, что ОКН является одной из наиболее частых причин развития абдоминального компартмент-синдрома (АКС), симптомокомплекса, развивающегося вследствие повышения ВБД и характеризующегося развитием полиорганной недостаточности [4]. Летальность при АКС высока – 42–68%, а при отсутствии лечения достигает 100% [4, 5].

В отечественной литературе отсутствуют точные сведения о частоте развития АКС при ОКН и нет публикаций, отражающих значимость показателей ВБД в выборе хирургической тактики у данной категории больных. Все вышеизложенное позволяет заключить, что проблема диагностики и лечения ОКН, осложненной внутрибрюшной гипертензией является актуальной и требует своего решения.

Материал и методы

Основу исследования составили клинические материалы обследования и лечения 168 больных ОКН, находившихся под нашим наблюдением за период 2005–2009 гг. Из них 77 (45,83%) пациентов были мужского пола, 91 (54,17%) – женского. Средний возраст составил 59,6±11 лет. Сопутствующие заболевания имелись у 105 (62,5%) больных. Причиной ОКН в 39,9% являлась ущемленная вентральная грыжа, в 33,3% – спаечная болезнь брюшной полости, в 22,6% – рак толстой кишки, в 4,2% – заворот кишечника. У 103 (61,3%) больных имела место тонкокишечная непроходимость, у 65 (38,7%) – непроходимость локализовалась на уровне толстой кишки.

Диагностическая программа включала в себя клинико-лабораторные, ультразвуковые, рентгенологические и компьютерно-томографические методы исследования. Для оценки прогноза и тяжести состояния больных ис-

пользовали шкалы Мангеймского индекса перитонита (МИП), APACHE II. Степень органной дисфункции определяли по шкале SOFA.

Всем пациентам производили измерение ВБД и абдоминального перфузионного давления (АПД). Оценку ВБД проводили согласно рекомендациям Всемирного общества по изучению внутрибрюшной гипертензии (WSACS) путем измерения давления в мочевом пузыре с помощью тонометра низких давлений «Тритон – 01». При этом ВБД исследовали каждые 8 часов, если оно было ниже 15 мм рт. ст. и каждые 4 часа, при ВБД выше 15 мм рт. ст. АПД определяли как разницу между средним артериальным (САД) и ВБД ($АПД = САД - ВБД$). САД определяли как сумму одного систолического артериального давления (СД) и двух диастолических артериальных давления (ДД) деленную на три ($САД = (ДД + ДД + СД) / 3$).

При ОКН в 72,62% случаев было отмечено повышение ВБД. Уровень ВБГ I степени – установлен у 38 (22,62%) больных, II степени – у 43 (25,6%), III степени – у 30 (17,86%) и IV – у 11 (6,55%) больных. Снижение АПД ниже 85 мм рт. ст. отмечено в 67,86% случаев, при этом уровень АПД менее 65 мм рт. ст. был отмечен в 32,14% случаев.

Все пациенты были оперированы. Операция Гартмана была выполнена 72 больным, у 34 из них оперативное вмешательство было завершено выведением двустольной колостомы, в 46 случаях был наложен первичный анастомоз.

В зависимости от тактики завершения операции все больные были разделены на три группы. В I группу были включены 90 (53,57%) больных, у которых лапаротомия закончилась ушиванием раны наглухо с традиционным дренированием, II группу составили 42 (25%) больных, которым завершение оперативного лечения больных кишечной непроходимостью осуществлено ушиванием только кожного лоскута и выполнением зондовой декомпрессии кишечника. В III группу составили 36 больных (21,43%) – оперативное вмешательство было завершено применением метода лапаростомии с зондовой декомпрессией кишечника.

Сравнительный анализ групп декомпрессивного и традиционного завершения оперативных вмешательств обнаружил их сопоставимость по полу, возрасту и степени тяжести состояния по интегральным шкалам.

Результаты

Во всех исследуемых группах пациентов нами был проведен анализ результатов мониторингирования ВБД и АПД (рис. 1, 2 и 3).

В предоперационном периоде у всех больных отмечали внутрибрюшную гипертензию II степени и наличие критического снижения АБП ниже 65 мм рт. ст.

В первые дни послеоперационного периода у пациентов I группы сохраняется внутрибрюшная гипертензия второй степени с максимальным подъемом ВБД на 3 сутки ($20,5 \pm 6,8$ мм рт. ст.). При этом АПД остается низким,

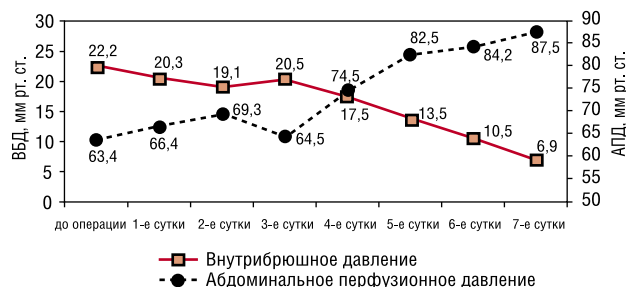


Рис. 1. Динамика ВБД и АПД в I группе больных

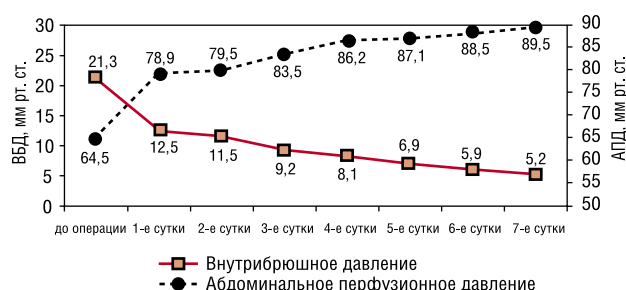


Рис. 2. Динамика ВБД и АПД во II группе (декомпрессивное ушивание)

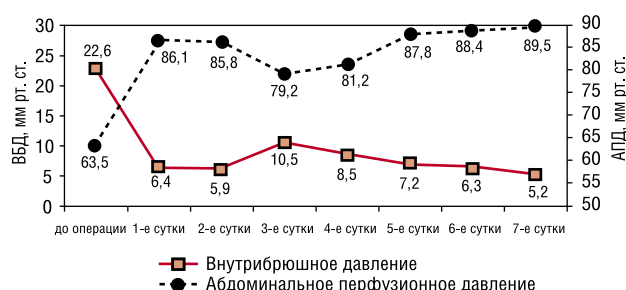


Рис. 3. Динамика ВБД и АПД в III группе (метод лапаростомии)

достигая минимальных значений ($6,4 \pm 12,5$ мм рт. ст.) также к 3 послеоперационному дню. В дальнейшем на фоне проводимого лечения в 74,44% случаев отмечается постепенный регресс внутрибрюшной гипертензии и улучшение показателей АПД, а у 23 (25,56%) больных развились различные осложнения (несостоятельность анастомоза – 7, эвентрация – 5, абсцесс брюшной полости – 5, ранняя спаечная непроходимость – 3, некроз колостомы – 3) потребовавшие повторного оперативного лечения.

В группах декомпрессивного завершения операции (II и III группы) в первые сутки отмечается статистически достоверное снижение ВБД до $12,5 \pm 6,1$ мм рт. ст. во 2 группе и до $6,4 \pm 2,8$ мм рт. ст. в 3 группе ($p > 0,05$). Отмечается рост показателей АПД – до $78,9 \pm 8,3$ мм рт. ст. и $86,1 \pm 6,2$ мм рт. ст. соответственно ($p > 0,05$), что ха-

рактизует восстановление микроциркуляции внутри живота у пациентов этих групп.

Увеличение ВБД в III группе больных на 3-й сутки до $10,5 \pm 2,3$ мм рт. ст., по-видимому, было связано со вторым этапом оперативного лечения и окончательным закрытием раны.

К седьмым суткам после операции показатели ВБД и АПД находятся в пределах нормы во всех группах, что подтверждает отсутствие внутрибрюшной гипертензии и сводит вероятность трофических нарушений в животок минимуму.

В I группе у 11 больных течение ОКН осложнилось развитием АКС, характеризовавшийся в 90,1% случаях дыхательной недостаточностью, в 81,8% случае сердечно-сосудистой недостаточностью, острой почечной недостаточностью в 45,45% случаев, печеночно-клеточной недостаточностью в 36,36% случаев и развитием ДВС-синдрома у 18,18% больных.

В группе традиционного завершения операции умерло 17 пациентов, что составляет летальность в 18,89%. Все больные с АКС ($n=11$) скончались. В группах декомпрессионного завершения операции умерло 6 пациента, что соответствует летальности в 7,69%.

Выводы

Таким образом, ОКН в 72,62% случаев сопровождается повышением ВБД. Уровень ВБГ I степени – установлен у 38 (22,62%) больных, II степени – у 43 (25,6%), III степени – у 30 (17,86%) и IV – у 11 (6,55%) больных. В 67,86% случаев отмечается снижение АПД ниже 85 мм рт. ст. отмечено, а в 32,14% случаев – уровень АПД менее 65 мм рт. ст.

Установлено, что ОКН в 6,55% случаев осложняется развитием АКС, со 100% летальностью.

Использование метода лапаростомии в сочетании с интубацией кишечника и декомпрессионного ушивания только кожного лоскута при завершении оперативного лечения ОКН являются эффективными способами направленными на профилактику и лечение внутрибрюшной гипертензии, способствуют нормализации ВБД и АПД, позволяют снизить уровень летальности с 18,89 до 7,69%.

Литература

1. Ерюхин И.А., Петров В.П., Ханевич М.Д. Кишечная непроходимость. – СПб., 1999. – 448 с.
2. Пугаев А.В., Ачкасов Е.Е. Обтурационная опухолевая толстокишечная непроходимость. – М.: Профиль, 2005. – 224 с.
3. Чадаев А.П., Хрипун А.И. Перитонит и внутрибрюшное давление. Патогенетические аспекты. Диагностическая и лечебная тактика – М.: Фонд «Клиника XXI века». – 2003. – 150 с.
4. Ivatury Rao R. Malbrain M.L.N.G., Sugrae M. Abdominal compartment syndrome – Landes Bioscience, 2006. – 308 p.
5. Malbrain M.L.N.G. Abdominal pressure in the critically ill // Curr. Opin. Crit. Care. – 2000. – Vol. 6. – P. 17–29.

Контактная информация

Стойко Юрий Михайлович
доктор медицинских наук, профессор, главный хирург Национального медико-хирургического Центра им Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70.
тел.: +7 (495) 464-44-54

Зубрицкий Владислав Феликсович
доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии Государственного института усовершенствования врачей МО РФ,
111020, г. Москва, Госпитальная пл., д. 2, ГКБ №29 им Н.Э. Баумана,
тел.: +7 (499) 263-17-39

Забелин Максим Васильевич
кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургии ГИУВ МО РФ
117126 г. Москва, ул. Грина д. 20. кв. 27
тел.: +7 (499) 263-13-28, 8-915-013-20-19
e-mail: maxmizabelin@mail.ru

Левчук Александр Львович
доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ, заместитель главного хирурга, заведующий 2 хирургическим отделением, Национального медико-хирургического Центра им Н.И. Пирогова
105203, г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70
тел.: +7 (495) 464-44-54

Сальников Андрей Анатольевич
кандидат медицинских наук, врач хирург ГКБ №29, г. Москвы
111020 г. Москва, Госпитальная пл., д. 2, ГКБ №29 им. Н.Э. Баумана,
тел.: +7 (499) 263-13-28

Майоров Александр Владимирович
ординатор кафедры хирургии ГИУВ МО РФ
111020 г. Москва, Госпитальная пл., д. 2, ГКБ №29 им. Н.Э. Баумана,
тел.: +7 (499) 263-13-28