

ИНТРААБДОМИНАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ ПРИ СОЧЕТАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

И. Б. Мустафакулов, А. М. Хаджибаев, Ф. О. Мизамов, Б. П. Нормаматов

Самаркандский Государственный медицинский институт
Самаркандский филиал Республиканского научного Центра
экстренной медицинской помощи, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: травма живота, внутрибрюшное давление, синдром интраабдоминальной гипертензии.

Таянч сўзлар: корин травмаси, корин ичи босими, интраабдоминал гипертензия синдроми.

Key words: abdominal trauma, intra-abdominal pressure, intraabdominal hypertension syndrome.

За 2008-2018 гг в СФРНЦЭМП проведена изучение интраабдоминальное давление у 76 больных сочетанной травмой живота. Возраст исследованных пострадавших колебался от 18 до 70 лет ($30,5 \pm 8,9$), при этом большую часть пострадавших составляли лица трудоспособного возраста (до 50 лет), преимущественно мужчины ($n=61$). У 37 (48,6%) пострадавших сочетанные повреждения живота сопровождалась ЧМТ. Причиной травмы в большинстве случаев было дорожно-транспортное происшествие ($n=61-80,2\%$), у 10 (13,1%) – противоправная травма, у 7 (9,2%) кататравма. Алкогольное опьянение наблюдали у 41 (53,9%).

У тех пациентов, в чьих случаях операция завершается ушиванием абдоминальной раны наглухо, велик риск развития ИАД и высока вероятность развития синдрома интраабдоминальной гипертензии (СИАГ). У той же группы пациентов значительно выражены признаки полиорганной недостаточности, одной из причин которой может быть повышенная интраабдоминальная гипертензия. СИАГ – это довольно неблагоприятное осложнение в плане прогноза.

КОРИН БЎШЛИГИ АЪЗОЛАРИНИНГ ҚЎШМА ШИКАСТЛАНИШЛАРИДА ИНТРААБДОМИНАЛ ГИПЕРТЕНЗИЯ

И. Б. Мустафакулов, А. М. Хаджибаев, Ф. О. Мизамов, Б. П. Нормаматов

Самарканд Давлат тиббиёт институти,

Республика шошилинич тез ёрдам илмий маркази Самарканд филиали, Самарканд, Ўзбекистон

РШТЎИМСФ 2008-2018 йиллари корин қўшма травмаси билан 76 беморда кориничи босими ўрганилди. Текшириш олиб борилган шикастланганларни ёши 18 дан 70 ёшгачани ($30,5 \pm 8,9$) ташкил қилди, бунда шикастланганларнинг кўп қисмини меҳнатга лаёқатли кишилар (50 ёшгача), асосан эркаклар ($n=61$) ташкил қилган. 37 (48,6%) беморларда кориннинг қўшма шикастланишлари бош суяги ва мия травмаси билан биргаликда учраган. Аксарият ҳолатларда травманинг сабаби йўл-транспорт ҳодисалари ҳисобланган ($n=61-80,2\%$) ва 10 (13,1%) ҳолатда жинойтчилик туфайли келиб чиқадиган травма, 7 (9,2%) ҳолатда эса кататравма бўлган. Алкогольдан мастлик 41 (53,9%) ҳолатда кузатилган.

Хулосада шуни алоҳида қайд этиш лозимки, кўпинча шикастланганларда операция корин девори жароҳатини ёпиб тикилиши натижасида кориничи гипертензияси вужудга келар экан, шубҳасиз интраабдоминал гипертензия синдроми (ИАГС) ривожланади. Ушбу гуруҳдаги шикастланганларда полиорган дисфункцияси яққол ривожланган бўлиб, сабабларидан бири корин ичи босимини ошиши ҳисобланади. ИАГС – ниҳоятда прогностик салбий асорат ҳисобланади.

INTRAABDOMINAL HYPERTENSION IN COMBINED INJURIES OF THE ABDOMINAL CAVITY

I. B. Mustafakulov, A. M. Khadzhibaev, F. O. Mizamov, B. P. Normamatov

Samarkand state medical institute

Samarkand branch of republican research centre of emergency medicine, Samarkand, Uzbekistan

Over the 2008-2018 HS in SFRICAN the study intraabdominal pressure in 76 patients with combined abdominal trauma. The age of the examined victims ranged from 18 to 70 years ($30,5 \pm 8,9$), while the majority of the victims were of working age (up to 50 years), mostly men ($n=61$). In 37 (48,6%) injured associated injuries of the abdomen was accompanied by head injury. The cause of the injury in most cases was road traffic accident ($n=61$ to 80,2%), 10 (13.1%) of wrongful injury, 7 (9.2%) of Calatrauma. Alcoholic intoxication was observed in 41 (53.9%).

In those patients, in whose cases the operation is completed by suturing the abdominal wound tightly, there is a high risk of developing IAD and a high probability of developing intraabdominal hypertension syndrome (SIAG). In the same group of patients, signs of multi-organ failure are significantly expressed, one of the causes of which may be increased intraabdominal hypertension. SIAG is quite-such an adverse complication in terms of prognosis.

Актуальность. Под интраабдоминальным давлением (ИАД) понимают сформировавшееся давление в брюшной полости. Показатель ИАД в норме составляет приблизительно 5

мм рт.ст. При политравме тяжёлой степени, перитоните просходит существенное увеличение интраабдоминального давления в 30% случаев, а СИАГ (в англоязычных источниках Abdominal Compartment Syndrom) - патологический комплекс симптомов, который развивается в результате увеличения интраабдоминального давления, и проявляющееся наступлением полиорганной недостаточности [1,2] наблюдается у 5,5% таких пострадавших, с частотой смертности от 42% до 68% [3,4,14].

Согласно данным [11,15] у пострадавших, которые были прооперированы по поводу закрытого повреждения органов брюшной полости, вероятность возникновения СИАГ была до 15%.

Вследствие того, что на фоне увеличения интраабдоминального давления возможно развитие полиорганной недостаточности (ПОН), смертность у больных с диагностированным СИАГ по данным [5, 13] достигала 70%.

Из числа осложнений, которые возникают после операций на органах брюшной полости при политравмах тяжёлой степени интраабдоминальное давление, занимает особое место среди причин полиорганной недостаточности.

В 1872 г. E.Wendt был первым, кто привёл сообщение о феномене внутрибрюшного давления, [6] иллюстрировал формирование ПОН и высокий уровень летальности экспериментальных животных, которым было проведено искусственное увеличение интраабдоминального давления.

Актуальность интраабдоминальной гипертензии у тяжелых пациентов, которые находятся в тяжёлом состоянии, постоянно увеличивается. Имеются доказательства того, что прогрессирующий рост интраабдоминального давления данных пациентов существенно повышает показатель летальности [3].

По причине немалых формулировок в определении СИАГ и его ведении, в 2004 г. проведена первая в истории конференция, которая была посвящена проблемам СИАГ. После многоцентровых интернациональных исследований были сформулированы понятие синдрома, методика инструментального обследования больных и предложены методы по профилактике и терапии [1].

Согласно данным, которые были приведены в иностранной литературе, цифры о количестве возникновения СИАГ существенно различаются [8].

Причин, которые могут привести к формированию СИАГ существует немало, но наиболее часто этот синдром возникает вслед за тяжелой травмой органов брюшной полости, интра- или экстраабдоминальным кровотечением [2,9].

Цель исследования. Установить диагностическую достоверность контроля интраабдоминальной гипертензии для выбора метода лечения у пациентов с абдоминальной политравмой.

Материалы и методы. За 2008-2018 гг проведено изучение интраабдоминальной гипертензии у 76 больных сочетанной травмой живота. Возраст исследованных пострадавших колебался от 18 до 70 лет ($30,5 \pm 8,9$), при этом большую часть пострадавших составляли лица трудоспособного возраста (до 50 лет), преимущественно мужчины ($n=61$). У 37 (48,6%) пострадавших сочетанные повреждения живота сопровождалась ЧМТ. Причиной травмы в большинстве случаев было дорожно-транспортное происшествие ($n=61-80,2\%$), у 10 (13,1%) – противоправная травма, у 7 (9,2%) кататравма. Алкогольное опьянение наблюдали у 41 (53,9%).

«Золотым стандартом» опосредованного измерения интраабдоминальной гипертензии ныне является применение мочевого пузыря. Так как стенка мочевого пузыря является хорошо растяжимой и эластичной при объеме, не более чем 25 мл, он выступает в качестве пассивной мембраны и до подлинного показывает интраабдоминальное давление [9,10].

Результаты и обсуждение. По данным протокола исследования было измерено ИАД при поступлении в ОРИТ с операционной, и после этого через каждые 6 часов на протяжении 5 суток. Данные показателей ИАД иллюстрированы в табл.1.

Таблица 1.

Показатели ИАД

Показатель	Характеристика
Измерение	ИАД, мм. рт. ст., необходимо определять в конце выдоха в положении лёжа в состоянии расслабления мышц брюшной стенки при помощи датчика, обнуляемого на уровне средне аксиллярной линии. Образцовым является измерение сквозь мочевого пузырь через вливания в него 25 мл стерильного раствора натрия хлорида
Нормальный показатель	До 5-7 мм. рт. ст.
Интраабдоминальное давление (intraabdominal hypertension)	Стойкое или рецидивирующее патологическое увеличение ИАД до 12 мм. рт.ст.
Классификация ИАД	1 ст. тяжести: 12-15 мм рт. ст. 2 ст. тяжести: 16-20 мм рт. ст. 3 ст. тяжести: 21-25 мм рт. ст. 4 ст. тяжести: >25 мм рт. ст.
СИАГ (abdominal compartment syndrome)	Характеризуется стойкой ИАД больше, чем 20 мм. рт. ст., связанной с появляющимися органами нарушениями или недостаточностью

Таблица 2.

ИАД у больных во время поступления из операционной.

Группы ИАД, мм рт.ст.	Ст. тяж.	Ушивание наглухо n=40	«Damage-control» с временным закрытием абдоминальных повреждений n=9	«Damage-control» с наложением лапаростомы n=27
12-16, n	I	11	5	27
17– 20, n	II	22	2	—
21-25, n	III	7	2	—
Итого		40	9	27

Данные о 76 пациентах представлены в табл.2.

Вероятно, ИАД не выявилась в третьей группе (пациенты с лапаростомией).

У больных первой и второй групп при поступлении в ОРИТ ИАД>12 мм рт.ст. была 76,8% и 36,4%, соответственно ($p<0,05$). Среди пациентов, включённых в первую группу была значительно большая частота встречаемости ИАД от 16 до 20 мм. рт. ст. сравнительно второй группы ($p<0,05$).

Во время оценки ИАД в динамике выявилось, что у пациентов 2-ой и 3-ей групп данный критерий был идентичен (без наличия достоверных отклонений) и после на протяжении всего периода наблюдения сравнительно с 1-ой группой, при наличии достоверных различий в 1-е, 2-е и 4-е сутки наблюдения ($p<0,05$) (рис. 1).

Увеличение интраабдоминального давления во второй и третьей группе пострадавших на 3-й сутки, по-видимому было связано со вторым этапом оперативного лечения и окончательным закрытием раны.

СИАГ развился у 15 (37,5%) больных первой группы. Во второй группе больных, несмотря на увеличение ИАД более 12 мм. рт.ст. ни одного случая, соответствующего критериям СИАГ выявлено не было.

Частоту развития органной дисфункции по критериям [12] и оценку по шкале SOFA

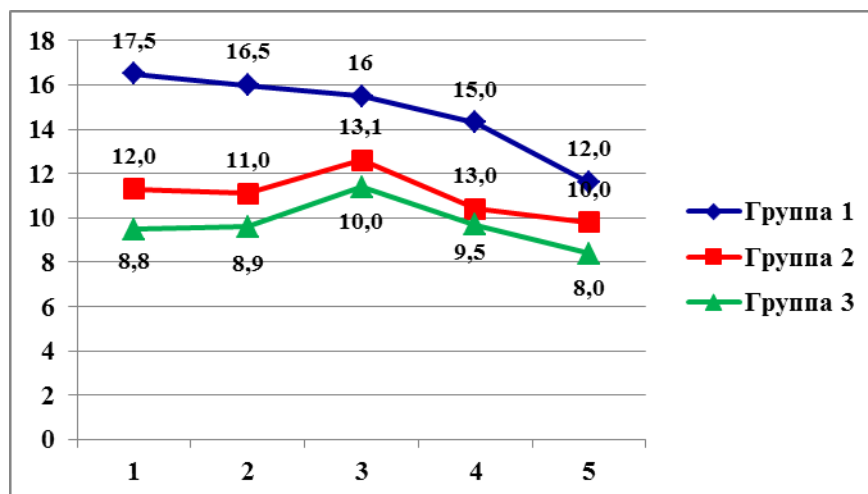


Рис. 1. Динамика интраабдоминального давления в течение 5 суток у пострадавших с различными вариантами закрытия брюшной раны.

сравнили на вторые сутки послеоперационного периода, так как именно в этот период времени выявлено наиболее значимое различие в показателях ИАД между первой и второй, и первой с третьей группами (табл. 3).

Большое число встречаемости острой мозговой недостаточности во всех группах объясняется характером травмы, то есть абдоминальные травмы практически всегда сочетались с краниocereбральной, которая явилась причиной неврологического дефицита по шкале комы Глазго. Проявления печеночных нарушений не были отмечены ни в одном из случаев, а нарушения коагулирующей системы тоже встречались редко и достоверно не отличались среди групп. Но тем не менее, в первой группе встречается достоверно больше было пациентов с нарушениями в сердечно-сосудистой, мочевыделительной, и нарушениями в системе метаболизма. Данная группа пациентов действительно намного больше нуждалась в проведении в инотропной терапии. Результат оценки по шкале SOFA дал истинно больший балл в тяжести органных нарушения в первой группе.

Частота общей смертности у пациентов (из 76) с абдоминальными травмами при политравме тяжелой степени была 67,8%. Умерших среди пациентов первой группы было 35 из 40 (87,5%), во 2-ой 4 из 9 (44,4%), а в 3-ей 13 из 27 (48,1%). Отличия между 2-ой и 3-ей группами не являются достоверными ($p < 0,05$). Однако, отличия в показателях 1-ой и 2-ой, 1-ой и 3-ей групп достоверны ($p < 0,05$).

Таблица 3.

Органная дисфункция и оценка по шкале SOFA у пострадавших на 2-е сутки послеоперационного периода

Системы	Ушивание наглухо n=40 (100%)	«Damage-control» с временным закрытием брюшной раны n=9 (100%)	«Damage-control» с формированием лапаростомы n=27 (100%)
Сердечно-сосудистая система	9(22,5%)*	5 (55,5%)	9(37,03%)
Мочевыделительная система	18(45%)*	2 (22,2%)	6 (22,2%)
Дыхательная система	34 (85%)	9 (100%)	17 (62,9%)
Печень	-	-	
Свертывающая система	4 (10%)	2 (22,2%)	1 (3,7%)
Метаболическая дисфункция	13 (32,5%)*	1 (11,1%)	2 (7,40%)
ЦНС	35(87,5%)	7(77,7%)	29 (107,4%)
SOFA, балл	7,3±1,8*	3,4±1,5	3,7±1,8

Примечания: *—достоверные различия между первой и второй, первой и третьей группами.

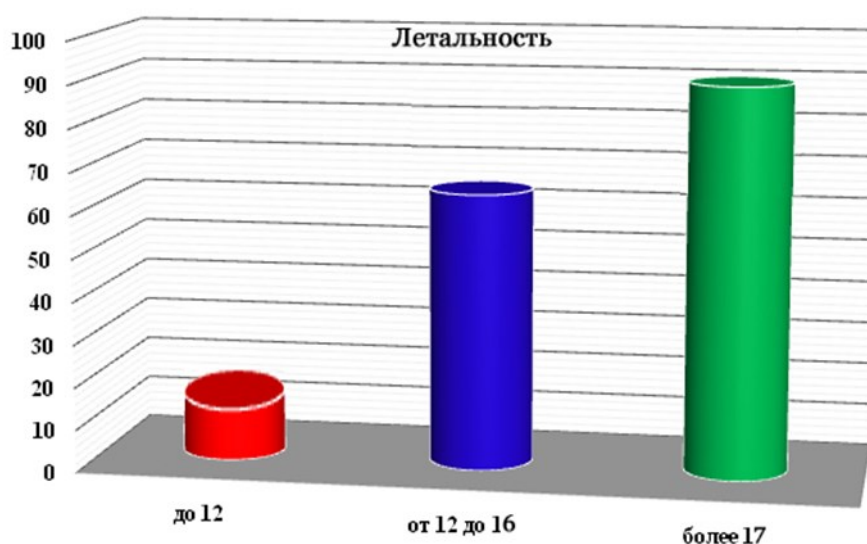


Рис.2. Смертность (%) в группах в зависимости от показателя ИАД.

Абсолютно у всех пациентов с разными показателями ИАД во время поступления в ОРИТ были изучены результаты лечения. Усреднённый показатель ИАД у тех больных, которые выжили составил $8,5 \pm 3,2$ мм.рт.ст., а у умерших пациентов – $24,2 \pm 1,8$ мм.рт.ст. ($p < 0,05$). Но в этом случае была отмечена закономерная динамика возрастания уровня смертности с повышением показателя ИАД. Более того, смертность у пациентов с СИАГ ($n=12$) была стопроцентной. Затем было проанализировано распределение летальности в зависимости от ИАД при поступлении их в ОРИТ (рис. 2).

Выводы:

У тех пациентов, в чьих случаях операция завершается ушиванием абдоминальной раны наглухо, велик риск развития ИАД и высока вероятность развития СИАГ. У той же группы пациентов значительно выражены признаки полиорганной недостаточности, одной из причин которой может быть повышенная интраабдоминальная гипертензия.

СИАГ – это неблагоприятное осложнение в плане прогноза.

Интраабдоминальное давление большее, чем 12 мм.рт.ст. – это «пограничный» показатель, повышение которого приводит к возрастанию смертности.

Использованная литература:

1. Алтыев Б.К., Жабборов Ж.И. Диагностика и лечение больных с синдромом внутрибрюшной гипертензии в ургентной хирургии // Хирургия Узбекистана. 2018. 3. с.5-6.
2. Гельфанд Б.Р., Проценко Д.Н., Игнатенко О.В. и др. Син-дром интраабдоминальной гипертензии // Consiliummedicum. 2005. Т. 7, № 1. С. 12–19.
3. Интенсивная терапия. Под ред. Академика РАН Б.Р.Гельфанда, проф. И.Б. Заболотских. 2^е издание, переработанное и дополненное. Издат. Группа «ГЭОТАР - Медиа», 2019. с.643-650.
4. Мустафакулов И.Б., Тиляков А.Б., Карабаев Х.К., Мизамов Ф.О. Қорин жароҳати диагности қаси ва даволаш тактикаси. Методик қўлланма. Самарқанд 2019.
5. Хаджибаев А.М., Мустафакулов И.Б. Современное состояние и нерешенные проблемные вопросы диагностики и тактики лечения тяжелых повреждений живота при сочетанной травме. Журнал «Вестник экстренной медицины», 2011. №4. С. 77-81.
6. Хаджибаев А. М., Мустафакулов И.Б. Интегральные системы оценки тяжести состояния пострадавших с тяжелой сочетанной травмой живота. Журнал «Вестник экстренной медицины», 2012. №2. С. 73-78.

7. Cheatham M., Malbrain M. Abdominal perfusion pressure. // Abdominal Compartment Syndrome. Landes Bioscience, Georgetown, 2006; p. 69-81.
8. De Waele J.J., De Laet I., Malbrain M.L. Intraabdominal hypertension and abdominal compartment syndrome: we have paid attention, now it is time to understand // Acta Clinica Belgica. 2007. Vol.62. 56-58.
9. Eddy V., Nunn C., Morris J.A. Jr: Abdominal compartment syndrome. The Nashville experience // Surg. Clin. North Am., 1997 Aug., 77(4):801-12.
10. Emerson H. Intra-abdominal pressures // Arch. Intern Med 1911;7:754-784.
11. Ivatury Rao R., Malbrain M.L.N.G., Sugrae M. Abdominal compartment syndrome – Landes Bioscience, 2006. 308 p.
12. Kirkpatrick A.W., Brenneman F.D., McLean R.F., Rapanos T. et al. Is clinical examination an accurate indicator of raised intra-abdominal pressure in critically injured patients? // CJS, 2000. Vol.43,3:207-211.
13. Kron J.L., Harman P.K., Nolan S.P. The measurement of intra-abdominal pressure as a criterion for abdominal re-exploration // Ann Surg. 1984. V.I. №99. P. 28-30.
14. Malbrain M.L., Jones F. Intra-abdominal pressure measurement techniques. // Abdominal Compartment Syndrome. Landes Bioscience, Georgetown, 2006. P.19-68.
15. Tiwari A., Myint F., Hamilton G. Recognition and management of abdominal compartment syndrome in the United Kingdom // Intensive Care Med 2006; 32:906-9.