

РОЛЬ ТИПОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА В УРОВНЕ ВНУТРИБРЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ В УРГЕНТНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

[Е. Н. Мезенцев, Ю. М. Шутов, А. С. Щедрин](#)

*ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)*

Клиническому обследованию подвергнуты 240 больных с острой хирургической патологией. В основу исследования внутрибрюшного давления в норме и при неотложных хирургических заболеваниях органов брюшной полости положены антропометрические данные и топографо-анатомические особенности передней брюшной стенки и органов брюшной полости. Установлена прямая зависимость параметров внутрибрюшного давления от типа телосложения человека, как определяющего фактора формы грудной клетки, живота, строения таза, анатомо-топографического положения внутренних органов.

Ключевые слова: тип телосложения, внутрибрюшная гипертензия, острая хирургическая патология, анатомия, топография.

Мезенцев Евгений Николаевич — аспирант кафедры госпитальной и детской хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 346-30-66

Шутов Юрий Миронович — доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной и детской хирургии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 355-39-44

Щедрин Андрей Станиславович — доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии и медицинской реабилитации ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 225-37-76

Введение. Несмотря на существующие достижения в области хирургии, анестезиологии и реаниматологии, оптимизацию организационных мероприятий, внедрение новых технологий в медицинскую практику, результаты лечения больных с острыми заболеваниями органов брюшной полости остаются неудовлетворительными в связи с сохраняющейся высокой летальностью, достигающей при острой кишечной

непроходимости 20 %, деструктивном холецистите — 35 %, панкреонекрозе — 15–47 %, при распространенном перитоните — 40 %. Острые заболевания органов брюшной полости нередко сопровождаются развитием тяжелых осложнений, включая полиорганную недостаточность, которые в 95–97 % случаев являются основной причиной летальных исходов. Одной из причин развития синдрома полиорганной недостаточности у данной категории больных является внутрибрюшная гипертензия. Синдром внутрибрюшной гипертензии — это симптомокомплекс, развивающийся вследствие повышения давления в брюшной полости и характеризующийся развитием полиорганной недостаточности [1, 2].

Внимание к проблеме внутрибрюшной гипертензии за последние годы значительно повысилось. Установлено, что перитонит, кишечная непроходимость, панкреонекроз, устранение больших вентральных грыж и инсуфляция газа в брюшную полость во время лапароскопических операций являются непосредственной причиной повышения внутрибрюшного давления. Имеются данные, что внутрибрюшное давление повышено примерно у 40–47 % больных в критическом состоянии, что увеличивает летальность, возникая вследствие несоответствия вместимости брюшной полости ее содержимому. Внутрибрюшная гипертензия является неспецифическим проявлением различных хирургических заболеваний. Вместе с тем высокое внутрибрюшное давление имеет самостоятельное значение. При неблагоприятном течении повышение внутрибрюшного давления играет в развитии системных расстройств если не ведущую роль, то конкурирует с ключевыми патогенными факторами [3, 4].

К сожалению, практические хирурги пока еще недостаточно осведомлены об измерениях внутрибрюшного давления у пациентов с экстренными хирургическими заболеваниями и травмами живота. В клинической практике внутрибрюшное давление измеряется крайне редко, и, следовательно, не предпринимаются значимые попытки его коррекции. Литературные данные также не содержат сведений, указывающих на возможность использования показателей внутрибрюшного давления для профилактики и прогнозирования течения острых заболеваний органов брюшной полости и осложнений послеоперационного периода [5–7].

В последних публикациях все чаще ставится вопрос не только о причинах патологического процесса, но и о факторах, способствующих их возникновению. Одними из таких факторов являются показатели морфофункционального состояния организма. Особое место среди этих исследований занимает учение о соматотипе, влияющем на морфофункциональную адаптацию, особенно в его крайних вариациях.

Функциональный подход таков: «конституция есть относительно постоянное состояние нашего тела, связанное с его сопротивляемостью» (Чтецов, 1989); понятие конституции включает сумму всех предрасположений и учитывает резистентность организма.

В. Н. Шевкуненко, давая обобщённое определение, понимал под конституцией сумму особенностей, свойств и сил, которые, главным образом, заложены в организме от рождения, но частью возникают в процессе жизни и которыми он себя проявляет в восприятии внешних и внутренних раздражителей, а также в реакции на них [9].

По определению Б. А. Никитюка, это методологический стержень, вокруг которого могут быть систематизированы накопленные знания и возможен индивидуальный прогноз развития различных патологических состояний. Как влияет форма живота, половой деморфизм, взаимоотношение передней брюшной стенки и внутренних органов мы в литературе не встретили [8, 9].

Цель работы: определить зависимость параметров внутрибрюшного давления от типа телосложения человека в норме и при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости.

Материал и методы исследования. Исследование проведено в хирургическом отделении и реанимации Городской больницы № 34 г. Новосибирска и базы кафедры факультетской хирургии НГМУ.

Определение типа телосложения проводилось по методу Рис-Айзенка, рекомендованный к использованию Б. А. Никитюком, Н. А. Корнетовым (1998). Суть данного метода соматипирования основана на соответствии показателей длиннотного (длина тела) и широтного (грудной поперечный диаметр) векторов тела в соответствии с классификацией. Антропометрическими точками, которыми мы пользовались, были середина яремной вырезки, десятые ребра по среднеключичной линии и величина эпигастрального угла. Имеет также большое значение и в определении соматотипа соотношение двух основных размеров диаметров грудной клетки (фронтального и сагиттального), что позволяет вычислить индекс грудной клетки, из которого наиболее важным, как отмечает А. Н. Максименков (1955), является индекс ширины. Он представляет собой соотношение поперечного диаметра грудной клетки к переднезаднему, помноженное на 100. Указанный индекс колеблется в зависимости от типа телосложения и находится в пределах от 40 до 178. Кроме того, определялся рост и масса тела.

Антропометрические измерения проводились с использованием набора инструментов: антропометра Мартина, медицинского ростомера, большого толстого циркуля и сантиметровой линейки, а также для определения эпигастрального угла использовали угломер собственной конструкции.

У всех пациентов в контрольной и основной группах проводили измерение внутрибрюшного давления. Для оценки уровня внутрибрюшного давления и его динамики использовали методику, предложенную Krön и Iberti в 1984 году, которая заключается в измерении давления в мочевом пузыре. Для этого у больного, находящегося в положении лежа на спине, с соблюдением правил асептики и антисептики в уретру вводили мочевой катетер Фолея. После эвакуации мочи в мочевой пузырь вводили 100 мл 0,9 % раствор натрия хлорида. Стерильную прозрачную трубку от системы для проведения инфузионной терапии присоединяли к наружному концу мочевого катетера, после чего удерживали перпендикулярно к горизонтальной плоскости таким образом, чтобы нижний ее конец оставался на уровне лонного сочленения, что считали нулевой отметкой. Уровень водного столба измеряли с помощью линейки. Противопоказаний для проведения данного исследования ни у одного пациента не было выявлено.

Нами обследовано 240 больных. Это основная и контрольная группа. В каждой группе по 120 больных. Контрольная группа: мужчин — 68, женщин — 52. Острая кишечная непроходимость — 36 больных (30,0 %), перфоративная язва — 20 (16,3 %) больных, мезентериальный тромбоз — 15 (13,3 %) больных, травмы живота — 17 (14,1 %), инфицированный панкреонекроз — 12 (10,0 %), острый холецистит — 20 (16,3 %). Основная группа — 120 больных: мужчин — 65, женщин — 55. С острой кишечной непроходимостью — 28 (23,5 %), перфоративная язва — 21 (16,5 %), мезентериальный тромбоз — 12 (10,0 %), травмы живота — 15 (11,8 %), инфицированный панкреонекроз — 14 (11,9 %), острый холецистит — 20 больных (16,3 %).

Сопутствующие заболевания имелись у 128-ми (51,1 %) больных. В структуре

сопутствующих заболеваний основное место занимали ишемическая болезнь сердца — 22,53 %, болезни органов дыхания — 12,29 %, ожирение II-III степени — 6,89 %, сахарный диабет — 4,1 %. У 61-го (24,8 %) больного была выявлена патология двух органов и систем, у 24-х (9,6 %) — трех и более. Все больные были распределены по типам телосложения: долихоморфный (95 — 38 %), брахиморфный (88 — 35,2 %), мезоморфный (67 — 26,8 %).

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

Для обработки полученных результатов использовали пакеты программ для статистических исследований: «StatXact v 7.0», «Excel 8.0», «Past-190», «Instat+». При этом применяли следующие непараметрические критерии — коэффициент корреляции Спирмена, критерии Wilcoxon и др.

Обсуждение результатов исследования. Исследование внутрибрюшного давления проводилось с учетом типа телосложения в основной и контрольной группах. В норме, т. е. у пациентов контрольной группы долихоморфного типа телосложения, величина внутрибрюшного давления составила $2,2 \pm 2,3$ см вод. ст.; у пациентов контрольной группы брахиморфного типа телосложения величина внутрибрюшного давления составила $2,8 \pm 2,4$ см вод. ст. У переходного типа телосложения у пациентов контрольной группы внутрибрюшное давление составило $2,4 \pm 2,2$ см вод. ст.

Как показали наши секционные и морфологические исследования на 50-ти трупах людей различного типа телосложения, меньшая вместимость и объем брюшной полости свойствен людям брахиморфного типа телосложения. Во-первых из-за большей массы и меньшей подвижности печени и селезенки, хорошо выраженного и массивного сальника, более коротких и развитых прямых мышц живота, а также довольно значительной по объему забрюшинной клетчатки.

У лиц долихоморфного типа телосложения объем брюшной полости значительно больше. Это объясняется тем, что паренхиматозные органы меньше по объему, передняя брюшная стенка более слабая к сопротивлению из-за длинных и менее развитых прямых и косых мышц живота, сальник меньшей массы, а также менее выражена забрюшинная клетчатка.

Внутрибрюшной гипертензией считали уровень внутрибрюшного давления у лиц долихоморфного типа телосложения, который превышал 13 см вод. ст. У пациентов брахиморфного типа телосложения — 9 см вод. ст. У лиц мезоморфного типа телосложения — 10 см вод. ст.

В клинической группе при оперативном вмешательстве дополнительно производили измерение внутрибрюшное давление непосредственно сразу после завершения оперативного вмешательства, а также в динамике на протяжении последующих 2-х суток в послеоперационном периоде, а при прогрессировании патологического процесса и осложнениях — ежедневно.

Больные были прооперированны в экстренном порядке. Предоперационная подготовка включала инфузионную терапию (введение растворов коллоидов и кристаллоидов) и, прежде всего, была направлена на стабилизацию волевических и гемодинамических показателей на безопасном уровне. Продолжительность и объем предоперационной подготовки зависели от общего состояния больного, выраженности эндогенной

интоксикации, нарушений водно-электролитного и кислотно-основного баланса. В послеоперационном периоде комплекс базисной интенсивной терапии был одинаков у всех обследованных больных и включал адекватное обезболивание, устранение гиповолемии и анемии, инотропную и респираторную поддержку, коррекцию расстройств водно-электролитного обмена, антибактериальную терапию, терапию кишечной недостаточности (декомпрессию), иммунокорректирующую терапию, экстракорпоральные методы детоксикации, ГБО, нутритивную поддержку.

Режим бактериологического мониторинга включал в себя исследования раневого экссудата, содержимого сальниковой сумки, двенадцатиперстной и тонкой кишки в период интенсивной терапии, а также раневого и перитонеального экссудата в период проведения хирургической санации. Определение антибактериальной чувствительности грампозитивных и грамотригативных аэробов осуществляли методом диффузии в агаре Мюллера-Хинтона с использованием стандартных дисков.

По нашим наблюдениям, общеклинические данные далеко не всегда отражают истинную картину патологического процесса, особенно когда больные находятся в бессознательном состоянии, и или им проводится респираторная поддержка.

Оценка внутрибрюшного давления проводилась с учетом данных, полученных при исследовании пациентов без патологии брюшной полости. Так при уровне внутрибрюшной гипертензии у пациентов долихоморфного типа телосложения выше 13 см вод. ст. и выше и 9 см вод. ст. у больных брахиморфного типа телосложения предпринималась более активная тактика, вплоть до повторного оперативного лечения. Всем больным продолжалась интенсивная терапия в условиях реанимации. Это позволило значительно снизить послеоперационную летальность.

Следовательно, абдоминальная компрессия является одним из главных факторов расстройства жизненно важных систем организма и патологией с высоким риском неблагоприятных исходов, требующей своевременной диагностики и немедленного лечения. Однако объективная оценка уровня внутрибрюшной гипертензии возможна только с учетом данных антропометрии и типа телосложения человека, так как вместимость и объем брюшной полости значительно разнятся у людей различного соматотипа.

Программированное измерение внутрибрюшного давления с учетом типа телосложения позволяет индивидуализировать пациента, своевременно распознавать угрожающий больному уровень абдоминальной компрессии и своевременно осуществлять необходимые мероприятия, предупреждающие возникновение тяжелых послеоперационных осложнений.

Список литературы

1. К лечению острого деструктивного панкреатита / Х. А. Акимов [и др.] // Тез. IX Всероссийского съезда хирургов. — Волгоград, 2000. — С. 11-12.
2. Хирургическое лечение деструктивного панкреатита с сочетанным острым воспалением желчевыводящих протоков / В. П. Андриященко [и др.] // Актуальные вопросы хирургии поджелудочной железы : тез. докл. Всесоюзной. конф. — Киев, 1988. — С. 3-5.
3. Забелин М. В. Диагностическое значение внутрибрюшного давления при лечении больных панкреонекрозом : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 10.00.27 / М. В. Забелин. — М. : ГИУВ МО РФ, 2007. — 25 с.
4. Саруханян О. В. Эффективность хирургических методов лечения внутрибрюшной

- гипертензии у больных с травмами / О. В. Саруханян, Г. Г. Мхоян, Р. В. Акопян // Хирург : ежемесячный научно-практический журн. — 2006. — № 12. — С. 52.
5. Интраабдоминальная гипертензия в хирургической практике / Ш. В. Тимербулатов [и др.] // Инфекции в хирургии. — 2010. — Т. 8, № 2. — С. 15-17.
 6. Прогностическое значение критериев синдрома интраабдоминальной гипертензии в экстренной абдоминальной хирургии / Ш. В. Тимербулатов [и др.] // Инфекции в хирургии. — 2010. — Т. 8, № 4. — С. 44-46.
 7. Интраабдоминальная гипертензия в практике хирурга / В. М. Тимербулатов [и др.] // Вестн. уральской медицинской академической науки. — 2010. — № 2 (30). — С. 56-58.
 8. Черноруцкий В. М. Учение о конституции в клинике внутренних болезней / В. М. Черноруцкий // Труды 1-го съезда Российских терапевтов. — Л., 1925. — С. 304-312.
 9. Шевкуненко В. Н. Типовая и возрастная анатомия / В. Н. Шевкуненко. — Л. : ВМА, 1925.

ROLE OF TYPOLOGICAL FACTOR IN THE LEVEL OF INTRA ABDOMINAL PRESSURE IN THE URGENT SURGICAL PRACTICE

[*E. N. Mezentsev, Y. M. Shutov, A. S. Shchedrin*](#)

SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk)

240 patients with acute surgical pathology are subjected to clinical inspection. Anthropometric data and topografo-anatomic features of forward abdominal wall and abdominal organs are in the basis of research of intraabdominal pressure in norm and at urgent surgical diseases of abdominal organs. Direct dependence of parameters of intraabdominal pressure on human somatotype, as the defining factor of a shape of a thorax, a stomach, a structure of a basin, anatomo-topographical position of internals is established.

Keywords: somatotype, intraabdominal hypertension, acute surgical pathology, anatomy, topography.

About authors:

Mezentsev Evgeny Nikolaevich — post-graduate student of hospital and children surgery chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 346-30-66

Shutov Yuri Mironovich — doctor of medical science, professor of faculty, hospital and children surgery chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 355-39-44

Schedrin Andrey Stanislavovich — doctor of medical science, professor of hospital therapy and medical aftertreatment chair at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 225-37-76

List of the Literature:

1. Treatment of acute destructive pancreatitis / H. A. Akimov [etc.] // Thes. of IX All-Russian congress of surgeons. — Volgograd, 2000. — P. 11-12.
2. Surgical treatment of destructive pancreatitis with te combined acute inflammation of bile passages / V. P. Andryushchenko [etc.] // Topical issues of pancreatic surgery: theses. of All-Union. conf. — Kiev, 1988. — P. 3-5.
3. Zabelin M. V. Diagnostic value of intraabdominal pressure at treatment of patients with pancreatonecrosis: theses.... cand. of medical science: 10.00.27 / M. V. Zabelin. — M.: SIUS MO Russian Federation, 2007. — 25 P
4. Sarukhanyan O. V. Effectiveness of surgical methods of treatment of intraabdominal hypertension at patients with injuries / O. V. Sarukhanyan, G. G. Mkhoyan, R. V. Akopyan // Surgeon: monthly scientific and practical journ. — 2006. — N 12. — P. 52.
5. Intraabdominal hypertension in surgical practice / Sh. V. Timerbulatov [etc.] // Infections

- in surgery. — 2010. — V. 8, N 2. — P. 15-17.
6. Prognostic value of criteria of intraabdominal hypertension syndrome in the emergency abdominal surgery / Sh. V. Timerbulatov [etc.] // Infections in surgery. — 2010. — V. 8, N 4. — P. 44-46.
 7. Intraabdominal hypertensia in practice of the surgeon / V. M. Timerbulatov [etc.] // Bulletin of Ural medical academic science. — 2010. — N 2 (30). — P. 56-58.
 8. Chernorutsky V. M. The doctrine about the constitution in clinic of internal illnesses / V. M. Chernorutsky // Works of the 1st congress of the Russian therapists. — L., 1925. — P. 304-312.
 9. Shevkunenko V. N. Sample and age anatomy / V. N. Shevkunenko. — L.: VMA, 1925.