

DOI 10.23946/2500-0764-2017-2-4-22-26

ХАРАКТЕРИСТИКА ДИНАМИКИ ОБЪЁМОВ И СТРУКТУРЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОРГАНОВ ПРИ ИЗОЛИРОВАННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМЕ ЗА ДВАДЦАТИЛЕТНИЙ ПЕРИОД

ПОДОЛУЖНЫЙ В.И.¹, ООРЖАК О.В.², РАДИОНОВ И.А.¹¹ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Кемерово, Россия²ГАОУЗ КО «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского», г. Кемерово, Россия

ORIGINAL ARTICLE

DIAGNOSIS OF ABDOMINAL TRAUMA IN KEMEROVO: 20-YEAR EXPERIENCE

VALERIY I. PODOLUZHNYI¹, ORLAN V. OORZHAK², IGOR A. RADIONOV¹¹Kemerovo State Medical University (22a, Voroshilova Street, Kemerovo, 650056), Russian Federation²Regional Clinical Emergency Hospital (22, Nikolaya Ostrovskogo Street, Kemerovo, 650099), Russian Federation

Резюме

Цель. Определить объём и структуру госпитализаций в мирное время по экстренным показаниям в хирургическое отделение №1 ГАОУЗ КО «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского» пациентов с изолированной абдоминальной травмой за последние 20 лет.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ объёмов и структуры госпитализаций и лечения больных с изолированной абдоминальной травмой за 1997-2016 годы. Статистическая обработка проводилась с использованием крмпьютерной программы IBM SPSS Statistica версия 24 и непараметрических критериев Манна-Уитни и Краскала-Уоллиса.

Результаты. Всего пролечено за 20 лет 2207 человек. Закрытые повреждения составили 37,2%, открытые - 62,8%, проникающие -

51,4%. Повреждения паренхиматозных органов было в 54,9%, полых - в 34,3%, брыжеечных и крупных внеорганных сосудов - в 9,8% случаев. И реже всего (1-2%) выявлялась травма забрюшинно расположенных отделов 12-перстной кишки, поджелудочной железы и почек.

Заключение. Общее количество пролеченных за последние 10 лет уменьшилось по сравнению с предыдущим десятилетием на 36,9%. В среднем выявлено снижение на 30-40% открытых и закрытых травматических повреждений полых и паренхиматозных органов. Значительное снижение повреждений поджелудочной железы (42,9%), 12-перстной кишки, почек и крупных внеорганных сосудов (более 60%) Уменьшение числа травмированных произошло на фоне некоторого увеличения населения города.

Ключевые слова: абдоминальная травма, повреждения органов живота.

English ►

Abstract

Aim. To analyze a 20-year experience of Regional Clinical Emergency Hospital with regard to the diagnosis of abdominal trauma.

Materials and Methods. We compared the extent and localization of both blunt and penetrating abdominal trauma in 2207 patients admitted to our hospital during 1997-2016.

Results. In 2007-2016, an incidence of abdominal trauma reduced by 36.9% compared to 1997-2006. A particular decrease (around 60%) in incidence was found regarding pancreatic, duodenal, kidney, and large vessel injury. Expectedly, penetrating abdominal trauma prevailed over the blunt abdominal trauma (62.8% and 37.2%, respectively). Parenchymal and hollow organs were injured in 54.9% and 34.3% of

patients, respectively, while mesenteric and large vessels were damaged in 9.8% of cases. Retroperitoneal trauma was identified in 1-2% of the patients.

Conclusion. In Kemerovo, a moderate reduc-

tion of abdominal trauma incidence is currently observed.

Keywords: abdominal trauma, urban settings, retroperitoneal trauma.

Введение

Абдоминальная травма – одна из актуальных проблем ургентной абдоминальной хирургии. Повреждение внутренних органов брюшной полости в мирное время наблюдается в 1,5-4,4% от всех травмированных. Анализ литературы последнего десятилетия, посвящённой абдоминальной травме, указывает на то, что она является одной из основных причин смерти среди всех возрастных групп [1], главной причиной смертности среди населения в возрасте до 35 лет во всём мире [2]. Причём дорожно-транспортные происшествия (ДТП) являются основной причиной смерти у детей и взрослых [3, 4]. На долю пожилых пациентов приходится только 10-12 % от всех пострадавших [5]. При политравме повреждения органов брюшной полости лидируют по причинам летальных исходов [6].

В публикациях освещаются причины повреждений, отмечается, что в 28% наблюдается политравма [7,8]. Значительное число исследований посвящено вопросам современной диагностики и лечению травмированных [9-15], частоте повреждений паренхиматозных [16-18] и полых [19] органов, отмечено, что редко повреждаются поджелудочная железа, желчный пузырь и органы мочевыделительной системы [8, 20, 21]. В работах мы не нашли данных об объёмах и структуре госпитализируемых с изолированной абдоминальной травмой в динамике, нет сравнительного анализа этих показателей за последние десятилетия.

Цель исследования

Определить объём и структуру госпитализаций по экстренным показаниям в хирургическое отделение № 1 ГАУЗ КО «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского» г. Кемерово больных с изолированной абдоминальной травмой за последние 20 лет.

Материалы и методы

Проанализированы годовые отчёты хирургического отделения ГАУЗ КО «Областная клини-

ческая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского» за 20 лет. Проведен сравнительный анализ объёмов и структуры госпитализаций и лечения больных с абдоминальной травмой за 1997-2016 годы. Критерий включения - изолированная травма живота. Критерий исключения - сочетанная травма и политравма. Оценено в сравнительном аспекте за два десятилетия среднее ежегодное число пролеченных с закрытыми, открытыми и проникающими ранениями живота, повреждениями паренхиматозных, полых и забрюшинно расположенных органов, брыжеечных и крупных внеорганных сосудов. Статистическая обработка проводилась с использованием компьютерной программы IBM SPSS Statistica версия 24 и непараметрических критериев Манна-Уитни и Краскала-Уоллиса.

Результаты и обсуждение

Общее количество пролеченных за 20 лет – 2207 человек (1353 пациента в первое и 854 – во второе десятилетие). Закрытые повреждения составили 37,2%, открытые 62,8%, проникающие (в 95% ножевые ранения) 51,4% от общего числа находившихся на лечении пациентов. При этом из всех травм внутренних органов на повреждения паренхиматозных приходилось 54,9%, полых 34,3%. Лидировали при проникающих ранениях повреждения кишечника и желудка. При тупой травме живота разрывы селезёнки составили 28,5% от всех повреждений, печени - 22,9%. Реже всего травмировались 12-перстная кишка (1%), поджелудочная железа (1,6%) и почка (1,9%). На повреждения брыжеечных и крупных внеорганных сосудов приходилось 9,8%. ДТП явились причиной травмирования пациентов в 30% случаев.

Общее количество пролеченных за последние десять лет уменьшилось по сравнению с предыдущим десятилетием на 36,9% (таблица 1). При этом следует отметить, что уменьшение числа травмированных произошло на фоне некоторого увеличения населения города (прирост населения г. Кемерово за изучаемый период составил 43900 человек).

Таблица 1.

Среднегодовая госпитализация больных с изолированной абдоминальной травмой по десятилетиям

Table 1.

Average hospital admission rate of the patients with abdominal trauma during the last two decades

Годы/показатели <i>Year/value</i>	1997-2006 <i>n = 10</i>	2007-2016 <i>n = 10</i>	p <i>p value</i>
Всего <i>Total</i> (M ± m)	135,3 ± 11,4	85,4 ± 11,0	0,011
Открытые повреждения <i>Penetrating abdominal trauma</i> (M ± m)	85,3 ± 5,8	53,3 ± 8,2	0,005
Закрытые повреждения <i>Blunt abdominal trauma</i> (M ± m)	49,8 ± 7,1	32,3 ± 3,5	0,035
Проникающие ранения <i>Deeply penetrating abdominal trauma</i> (M ± m)	72,1 ± 4,4	41,4 ± 5,2	0,0001
Повреждения желудка и кишечника <i>Gastrointestinal injury</i> (M ± m)	30,1 ± 2,5	18,0 ± 2,2	0,004
Повреждения селезёнки <i>Splenic injury</i> (M ± m)	22,8 ± 1,7	17,1 ± 1,6	0,015

Примечание: M – выборочная средняя, m – ошибка средней, n – объём выборки, p – достигнутый уровень значимости

M is for mean, m is for standard error of the mean, n is for sample size

За последнее десятилетие в сравнении с предыдущим на треть снизилось число пациентов с закрытыми и открытыми травмами живота, изолированными повреждениями органов брюшной полости. Наибольшее снижение приходится на проникающие ранения и повреждения желудка и кишечника (40,2%), повреждения брыжеечных и крупных внеорганных сосудов (60,6%), поджелудочной железы (42,9%), 12-перстной кишки (60%), почек (63,2%). Средние показатели летальности по десятилетиям составили соответственно 5,6 и 6,1%.

Причинами снижения числа госпитализаций пациентов с изолированной абдоминальной травмой на фоне возрастающего числа жителей и количества автомобилей в городе (за последние 10 лет ежегодно в среднем регистрируется на территории города около 5000 новых автомобилей) могут быть несколько факторов. Мы бы отнесли к ним снижение употребления населением алкоголя. Употребление чистого алкоголя в России на душу населения за последние 7 лет сократилось с 18 до 13,5 литров. Снижение числа изолированных повреждений связано и с изменением со-

отношения в сторону возросшего числа пациентов с тяжелой сочетанной травмой и поли-травмой, о чём сообщают многие авторы [22-24].

Заключение

1. Закрытые изолированные повреждения живота за 20 лет составили 37,2 % от числа всех пролеченных пациентов, открытые - 62,8 %, проникающие - 51,4 %. Повреждение паренхиматозных органов было в 54,9 %, полых - в 34,3 %, брыжеечных и крупных внеорганных сосудов - в 9,8 % случаев. Травмы 12-перстной кишки, поджелудочной железы и почек не превышали в структуре 2%.

2. Общее количество пролеченных с изолированной абдоминальной травмой за последние 10 лет уменьшилось по сравнению с предыдущим десятилетием на 36,9 %. На 30-40% выявлено снижение открытых и закрытых травматических повреждений полых и паренхиматозных органов. На 40-60 % снизилось число пациентов с повреждениями поджелудочной железы, 12-перстной кишки, почек и крупных внеорганных сосудов.

Литература / References:

1. Singh RP, Garg N, Nar AS, Mahajan A, Mishra A, Singh J, et al. Role of Amylase and Lipase Levels in Diagnosis of Blunt Trauma. *J Clin Diagn Res*. 2016; 10(2): 20-23.
2. Ahmed Z, Nabir S, Ahmed MN, Al Hilli S, Ravikumar V, Momin UZ. Renal Artery Injury Secondary to Blunt Abdominal Trauma - Two Case Reports. *Pol J Radiol*. 2016; 81: 572-577.
3. Kundal VK, Debnath PR, Sen A. Epidemiology of Pediatric Trauma and its Pattern in Urban India: A Tertiary Care Hospital-Based Experience. *J Indian Assoc Pediatr Surg*. 2017; 22(1): 33-37.
4. Gönüllü D, Ilgun S, Gedik ML, Demiray O, Öner Z, Er M, et al. Gastrointestinal Injuries in Blunt Abdominal Traumas. *Chirurgia*. 2015; 110(4): 346-350.
5. Braun BJ, Holstein J, Fritz T, Veith NT, Herath S, Mörsdorf P, et al. Polytrauma in the elderly: a review. *EFORT Open Rev*. 2017; 1(5): 146-151.
6. Chrysou K, Halat G, Hokscho B, Schmid RA, Kocher GJ. Lessons from a large trauma center: impact of blunt chest trauma in polytrauma patients-still a relevant problem? *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2017; 25(1): 42.
7. Khairullin AA. Analysis of traumatic injuries of abdominal organs in specialized department. *Smolensk Medical Almanac*. 2016. 1: 271-273. Russian (Хайруллин А.А. Анализ травматических повреждений органов брюшной полости в специализированном отделении // Смоленский медицинский альманах. 2016. № 1. С. 271-273.)
8. Agalaryan AKh, Shatalin AV. Diagnostics and treatment of urinary system injuries in patients with polytrauma. *Polytrauma*. 2012; 4: 35-39. Russian (Агаларян А.Х., Шаталин А.В. Диагностика и лечение повреждений органов мочевыделительной системы у пострадавших с политравмой // Политравма. 2012. № 4. С. 35-39.)
9. Justin V, Fingerhut A, Uranues S. Laparoscopy in Blunt Abdominal Trauma: for Whom? When? and Why? *Curr Trauma Rep*. 2017; 3(1): 43-50.
10. Vafaei A, Heidari K, Saboorizadeh A, Shams Akhtari A. Diagnostic Accuracy of Abdominal wall Ultrasonography and Local Wound Exploration in Predicting the Need for Laparotomy following Stab Wound. *Emerg (Tehran)*. 2017; 5(1): e34.
11. Bhakta A, Magee DS, Peterson MS, O'Mara MS. Angioembolization is necessary with any volume of contrast extravasation in blunt trauma. *Int J Crit Illn Inj Sci*. 2017; 7(1): 18-22.
12. Tsap NA, Komarova SJ, Ogarkov IP, Chukreev VI, Potapenko JV. Trauma of abdominal and retroperitoneal organs in children: Optimisation of diagnostics and treatment. *The Russian Bulletin of Pediatric Surgery, Anesthesiology and Resuscitation Science*. 2010; 1: 104-107. Russian (Цап Н.А., Комарова С.Ю., Огарков И.П., Чукуев В.И., Потапенко Ю.В. Травматические повреждения органов брюшной полости и забрюшинного пространства у детей: оптимизация диагностики и лечения // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2010. № 1. С. 104-107.)
13. Hubutiya MSh, Rogal ML, Yartsev PA, Gulyayev AA, Tlibekova MA, Chernish OA, et al. Laparoscopy possibilities in the treatment of patients with abdominal trauma. *Bulletin of Surgical Gastroenterology*. 2012. 3: 74-80. Russian (Хубутия М.Ш., Рогаль М.Л., Ярцев П.А., Гуляев А.А., Тлибекова М.А., Черныш О.А. и др. Возможности видеолaparоскопии при лечении пострадавших с травмой живота // Вестник хирургической гастроэнтерологии. 2012. № 3. С. 74-80.)
14. Mustafakulov IB, Murtazaev ZI, Sherbekov UA, Dusiyarov MM, Rakhmatova LT. Modern possibilities of diagnostics and treatment of combined abdominal traumas // *National Association of Scientists*. 2016; 3-1(19): 48-50. Russian (Мустафакулов И.Б., Муртазаев З.И., Шербеков У.А., Дусяй-аров М.М., Рахматова Л.Т. Современные возможности диагностики и лечения сочетанной травмы живота // Национальная ассоциация ученых. 2016. № 3-1(19). С. 48-50.)
15. Dorovskikh GN, Degovcov EN, Sedelnikov SS, Kozhedub SA. Complex diagnostics of damages of abdominal cavity organs at the polytrauma. *Radiology and Practice*. 2013; 3: 4-14. Russian (Доровских Г.Н., Деговцов Е.Н., Седелников С.С., Кожедуб С.А. Комплексная диагностика повреждений органов брюшной полости при политравме // Радиология - практика. 2013. № 3. С. 4-14.)
16. Hamidian Jahromi A, Migliaro M, Romano M, Sangster G. Delayed Splenic Rupture; Normal Appearing Spleen on the Initial Multidetector Computed Tomography (MDCT) Can Sometimes Be Misleading. *Trauma Mon*. 2016; 21(5): e24465.
17. Muhin AS, Otdelnov LA, Simutis IS, Prilukov DB. Abdominal trauma: the analysis of lethality for the correction of diagnostic and treatment protocols. *MediAl Journal*. 2014; 1(11): 11-13. Russian (Мухин А.С., Отдельнов Л.А., Симутис Ионес Стасио, Прилуков Д.Б. Травма живота: анализ летальности для коррекции диагностико-лечебных протоколов // Журнал МедиАль. 2014. № 1 (11). С. 11-13.)
18. Broska CA, Linhares AC, Luz AM, Naufel CR, DE-Oliveira MS, Benção AL, et al. Profile of renal trauma victims treated at a university hospital in Curitiba. *Rev Col Bras Cir*. 2016; 43(5): 341-347.
19. Naiem AA, Taqi KM, Al-Kendi BH, Al-Qadhi H. Missed Gastric Injuries in Blunt Abdominal Trauma: Case report with review of literature. *Sultan Qaboos University Medical J*. 2016; 16(4): e508-510.
20. Addison P, Iurcotta T, Amodu LI, Crandall G, Akerman M, Galvin D, et al. Outcomes following operative vs. non-operative management of blunt traumatic pancreatic injuries: a retrospective multi-institutional study. *Burns Trauma*. 2016; 4: 39.
21. Ruiz-Clavijo D, Rullan M, Casi M, Urman JM. Gallbladder perforation after closed thoracoabdominal trauma, diagnosed and treated by ERCP. *Rev Esp Enferm Dig*. 2017; 109(4): 284-285.
22. Tulupov AN, Besaev GM, Sinenchenko GI, Afonchikov VS, Taniya SSh. Polytrauma in motor vehicle accidents: solved and unsolved problems in St-Petersburg. *Kremlin Medicine. Clinical Bulletin*. 2015; 2: 30-35. Russian (Тулупов А.Н., Бесаев Г.М., Сinenchenko Г.И., Афончиков В.С., Тания С.Ш. Политравма при дорожно-транспортных происшествиях: решенные и нерешенные проблемы в условиях Санкт-Петербурга // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2015. № 2. С. 30-35.)
23. Matveev RP, Gudkov SA, Bragina SV. Organization Aspects of Medical Care Delivery to Casualties with Road Traffic Accident Polytraumas. *Literature Review. Emergency Medicine*. 2015; 4 (92): 45-48. Russian (Матвеев Р.П., Гудков С.А., Брагина С.В. Организационные аспекты оказания медицинской помощи пострадавшим с дорожно-транспортной политравмой: обзор литературы // Медицина катастроф. 2015. № 4 (92). С. 45-48.)
24. Lapshin DV, Berezka NI, Litovchenko VA, Garyachy YeV. Determination of the Optimal Surgical Approach in Long Bones Fractures Based on Objective Methods of Assessing the Severity of Polytrauma (Literature Review). *Trauma*. 2014; 3 (15): 121-124. Russian (Лапшин Д.В., Березка Н.И., Литовченко В.А., Гарячий Е.В. Определение оптимальной хирургической тактики при переломах длинных костей с учетом объективных методов оценки тяжести политравмы (обзор литературы) // Травма. 2014. Т. 15, № 3. С. 121-124.)

Сведения об авторах

Подолужный Валерий Иванович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

Вклад в статью: разработка дизайна исследования, анализ и написание статьи.

Ооржак Орлан Валерьевич – кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением ГАУЗ КО «Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского», г. Кемерово, Россия.

Вклад в статью: подготовка и обработка годовых отчётов, их анализ.

Радионов Игорь Александрович – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

Вклад в статью: написание статьи.

Корреспонденцию адресовать:

Подолужный Валерий Иванович
650056, г. Кемерово, ул. Ворошилова, 22а
E-mail: pvi2011@mail.ru

Статья поступила: 14.11.17г.

Принята в печать: 24.11.17г.

Authors

Prof. Valeriy I. Podoluzhnyi, MD, PhD, Professor, Head of the Department of Hospital Surgery, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation

Contribution: conceived and designed the study; wrote the article.

Dr. Orlan V. Oorzhak, MD, PhD, Head of the Surgical Unit, Regional Clinical Emergency Hospital, Kemerovo. Russian Federation

Contribution: collected and analyzed the data.

Prof. Igor A. Radionov, MD, PhD, Professor, Department of Hospital Surgery, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation

Contribution: wrote the article.

Corresponding author:

Prof. Valeriy I. Podoluzhnyi
Voroshilova Street 22a, Kemerovo, 650056,
Russian Federation
E-mail: pvi2011@mail.ru

Acknowledgements: There was no funding for this project.