



наружного кровотечения. Однако, при наложении на плечо данные методы значимо более эффективны, чем на бедро. Следует исключить из практики рекомендации по использованию ремня и различных проводов в качестве средств временной остановки наружного кровотечения. Малая эффективность подручных средств остановки наружного кровотечения диктует необходимость увеличения доступности табельных средств временного гемостаза путем установки в местах большого скопления людей (аэропорты, вокзалы, торговые центры и т.д.) «боксов» содержащих в себе табельные средства временной остановки наружного кровотечения.

Литература:

1. Бакулев, А.Н. / Большая медицинская энциклопедия: Советская Энциклопедия, Вып. 2. – 1960. – С.623-627.
2. Банайтис, С.И. Кровотечения и их остановка в полевых условиях / С.И. Банайтис. – М.: Центр. ин-т. усов. врачей, 1952. – 84 с.
3. Белевитин, А.Б. Проблема временной остановки наружного кровотечения при ранениях магистральных сосудов конечностей от Н.И. Пирогова до наших дней / А.Б. Белевитин [и др.] // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2010. – №5. – С.13-18.
4. Брюсов, П.Г. Кровотечения при травмах / П.Г. Брюсов. – М.: Знание, 1983.
5. Ермолаев, В.А. Помощь при ранениях кровеносных сосудов и кровотечениях / В.А. Ермолаев. – Издательство уральского университета, 1987.
6. Ефименко, Н.А. Кровоостанавливающий жгут и результаты лечения огнестрельных ранений магистральных сосудов в вооруженном конфликте / Н.А. Ефименко [и др.] // Проблемы оказания хирургической помощи раненым с повреждениями кровеносных сосудов в вооруженных конфликтах: Тезисы научно-практической конференции «Стратегия и тактика хирургической, терапевтической и анестезиологической помощи раненым и больным в условиях локальных военных конфликтов». – 2000. – С.56.
7. Загалов, С.Б. Проблемы организации лечебно-эвакуационной травматологической помощи пострадавшим с огнестрельными и минно-взрывными повреждениями конечностей / С.Б. Загалов, Д.С. Джангобеков // Травматология и ортопедия России. – 2007. – №1.
8. Маслов, В.И. Совершенствование методики временной остановки кровотечения из магистральных артерий конечностей / В.И. Маслов, М.Н. Незнамов, М.С. Громов // Альманах клинической медицины. – 2006. – №11.
9. Масумов, С.А. Ранение сосудов и борьба с кровотечением на различных этапах эвакуации / С.А. Масумов. – Ташкентский медицинский институт им. В.М. Молотова. – 1942.
10. Самохвалов, И.М. Догоспитальная помощь раненым в военных конфликтах: состояние и перспективы / И.М. Самохвалов, В.А. Рева // Воен.-мед. журн. – 2015. – С.15-26.
11. Самохвалов, И.М. Проблемы организации оказания хирургической помощи раненым в современной войне: хирургическая помощь на этапах медицинской эвакуации (Сообщение первое) / И.М. Самохвалов // Воен.-мед. журн. – 2012. – Т.333. – №12. – С.4-11.
12. Сергеев, К.И. Само- и взаимопомощь на поле боя при ранениях / К.И. Сергеев. – Л., Военно-медицинский музей МО СССР, 1984. – С.11-14.
13. Смирнов, Е. Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. / Е. Смирнов, С. Гирголав, Л. Орбели. – М.: Государственное издательство медицинской литературы, 1952. – 426 с.
14. Posternak, G.I. Place of a tourniquet in the modern algorithm to temporarily stop the bleeding in the prehospital phase / G.I. Posternak, V.V. Lesnoy // EM. – 2017. – №4 (83). – С.57-60.
15. Fisher, A.D. National Stop the Bleed Day: The impact of a social media campaign on the Stop the Bleed program / A.D. Fisher [et al.] // Journal of Trauma and Acute Care Surgery. – 2019. – Vol.87. – №15. – P.S40-S43.
16. Eastridge, B.J. Death on the battlefield (2001-2011): implications for the future of combat casualty care / B.J. Eastridge [et al.] // Journal of trauma and acute care surgery. – 2012. – Vol.73. – №6. – P.S431-S437.
17. Butler, F.K. Two decades of saving lives on the battlefield: tactical combat casualty care turns 20 / F.K. Butler // Military medicine. – 2017. – Vol.182. – №3-4. – P.e1563-e1568.
18. Lei, R. Stop the Bleed Training empowers learners to act to prevent unnecessary hemorrhagic death / R. Lei [et al.] // The American Journal of Surgery. – 2019. – Vol.217. – №2. – P.368-372.
19. Klenerman, L. The tourniquet manual – principles and practice / L. Klenerman. – Springer Science & Business Media, 2003.

Скакунова Т.Ю.¹(1457-9253)

ПРАКТИЧЕСКИЕ КУРСЫ ХИРУРГИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ – СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПОДГОТОВКЕ ВОЕННО-ПОЛЕВЫХ ХИРУРГОВ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Ак. Лебедева, д.6

Резюме: Подготовка военных хирургов к оказанию помощи раненым является одним из основополагающих направлений совершенствования медицинского обеспечения войск. Одной из самых эффективных форм обучения хирургов вопросам лечения тяжелых ранений и травм считаются циклы повышения квалификации в травмоцентрах 1-го уровня. Для военных хирургов таким центром является кафедра военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова. Однако в последние годы, в связи с неуклонным снижением числа поступающих пострадавших, демонстративность учебного процесса, возможность реального участия слушателей в лечебном процессе снизились. Для повышения эффективности обучения военных хирургов, формирования их мануальных навыков необходимо внедрение новых форм обучения. Наиболее перспективной из них является внедрение комбинированных практических курсов с использованием симуляторов и живых тканей. Первым таким курсом в России стал учебно-практический курс по хирургии повреждений SMART (Современные Методы и Алгоритмы лечения Ранений и Травм), созданный профессорско-преподавательским составом кафедры военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова, в ходе которого участникам предоставлена возможность прослушать краткий лекционный цикл по актуальным вопросам хирургии повреждений и военно-полевой хирургии, а также отработать наиболее актуальные жизнеспасаящие хирургические операции и манипуляции, составляющие основу тактики Damage Control. Целью исследования явилось обоснование внедрения практических курсов подготовки хирургов по вопросам военно-полевой хирургии и оценка их эффективности. Эффективность учебно-практического курса SMART доказано путем проведения тестирования исходного и конечного уровня знаний 55 его участников.

Ключевые слова: военно-полевая хирургия, травма, ранение, обучение хирургов, мануальные навыки, биологические объекты.

Skakunova T.Yu. ¹(1457-9253)

PRACTICAL DAMAGE SURGERY COURSES – A MODERN APPROACH TO TRAINING MILITARY SURGEONS

¹ S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

Abstract. The training of military surgeons to assist the wounded is one of the fundamental directions for improving the medical support of troops. One of the most effective forms of training surgeons in the treatment of severe wounds and injuries is considered to be continuing education courses in trauma centers of the first level. For military surgeons this center is the Department of Field Surgery of the Military Medical Academy named after S.M. Kirov. However, in recent years, due to the steady decrease in the number of incoming wounded, the demonstrativeness of the educational process, the possibility of real participation of students in the treatment process have decreased. To increase the efficiency of training of military surgeons, to improve their manual skills, it is necessary to introduce new forms of training. The most promis-



ing of them is the introduction of combined practical courses using simulators and real tissues. The first such course in Russia was practical course on damage surgery SMART (Modern Methods and Algorithms for the Treatment of Wounds and Injuries), created by the teaching staff of the Department of Military Surgery of the Military Medical Academy named after S.M. Kirov, during course participants were given the opportunity to listen to a short lecture cycle on pressing issues of damage surgery and military field surgery, as well as to work out the most relevant life-saving surgical operations and manipulations that form the basis of Damage Control tactics. The aim of the study was to substantiate the introduction of practical courses for surgeons on issues of field surgery and to evaluate their efficiency. The efficiency of the SMART training course has been proven by testing the initial and final level of knowledge of 55 participants.

Keywords: field surgery, trauma, injury, training of surgeons, manual skills, biological objects.

Обучение в режиме реального участия слушателей в лечебном процессе под руководством опытных преподавателей входит в число наиболее эффективных методов подготовки высококлассных хирургов. Основной базой для подготовки специалистов по хирургии повреждений в Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова (ВМедА) является кафедра военно-полевой хирургии (ВПХ), которая включена в региональную травматологическую систему г. Санкт-Петербурга в качестве травмоцентра 1-го уровня [1]. Однако, в последние годы наметилась тенденция к уменьшению количества пострадавших, поступающих в клинику, и это значительно снижает возможности традиционного обучения. Недостаток демонстрационного материала диктует необходимость разработки и внедрения новых перспективных формы обучения хирургов. Решением этой проблемы становятся учебно-практические курсы подготовки хирургов по хирургии повреждений с использованием симуляционных технологий, крупных биологических объектов, кадаверного материала и симуляторов [2, 3, 6].

По всему миру их существует большое количество, одним из наиболее известных курсов по хирургии повреждений является DSTC (Definitive Surgical Trauma Care) Кеннета Боффарда (Ю. Африка), который проводится под эгидой Международной ассоциации хирургии повреждений и интенсивной терапии (IATSI). К началу 2018 года было проведено более 470 курсов в 35 странах. Основная цель курса заключается в возможности приобретения практических навыков, применяемых в неотложной хирургии и интенсивной терапии при тяжелых травмах. Отработка навыков проводится на крупных биообъектах и кадаверах [5, 7, 8]. На кафедре военно-полевой хирургии ВМедА, основываясь на опыте зарубежных курсов, была разработана программа обучения хирургов практическим навыкам на симуляторах и биологических объектах. Для апробации методики проведения практического курса по лечению тяжелых травм впервые в России 26 апреля 2018 г. в Нижнем Новгороде в ходе 3-й Межведомственной научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы боевой хирургической травмы и хирургии повреждений мирного времени» было проведено 8-часовое занятие с хирургами Западного военного округа (ЗВО) на биообъектах [4].

Затем программа учебно-практического курса была расширена и дополнена. На учебной базе симуляционного центра, кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией ВМедА, в НИИ СП им. И.И. Джанелидзе на данный момент проведено уже четыре практических курса подготовки специалистов по вопросам хирургии повреждений «Современные методы и алгоритмы лечения ранений и травм» (SMART). В симуляционном центре проводится базовый курс по оказанию неотложной помощи при травмах, повреждениям сосудов. В течение следующих двух дней участники сначала на крупных биообъектах (свиньях), а затем на кадаверном материале отрабатывают различные операции и технические приемы, составляющие основу спасения жизни наиболее тяжелой категории раненых и пострадавших. Помимо практической части курс включает теоретическую часть – наиболее актуальные лекции по вопросам военно-полевой хирургии и хирургии повреждений.

Цель исследования: оценить эффективность практического курса подготовки хирургов по вопросам военно-полевой хирургии SMART.

Материал и методы. Проведен анализ анкетирования 50 участников курсов SMART. Оценены теоретические знания вопросов хирургии повреждений и военно-полевой хирургии 55 участников путем тестирования исходного и конечного уровня знаний.

Бланк анкеты включал в себя паспортные данные, опыт работы, профилирующую специальность и наличие прохождения курса повышения квалификации по хирургии повреждений и практических курсов повреждений на живых тканях. Для оценки эффективности проведения курсов SMART разработан тест-опросник, включающий в себя 15 вопросов, сгруппированных в 5 разделов по 3 вопроса: травмы основных анатомических областей (грудь, живот, таз, конечности) и общие вопросы хирургии повреждений. Составление базы данных, и статистическая обработка полученных материалов проведена с использованием пакетов программ для статистической обработки данных Microsoft Excel 2010, с применением методов описательной статистики. Описательная статистика включала: количество наблюдений (n), среднее значение (M). Были использованы методы параметрического анализа (t-критерий Стьюдента). Выводы о статистической значимости различия между группами делались при $p \leq 0,05$.

Результаты. Возраст участников курса в среднем составлял $39,1 \pm 2,0$ лет

Участники курса являлись опытными хирургами с достаточным хирургическим стажем. Стаж хирургической работы от 10 до 15 лет имели 34,0% слушателей; более 15 лет – 28,0% участников курса.

Анализируя хирургический опыт участников, было выяснено, что тампонаду печени (86%), цистостомию (82%), трахеостомию (60%), нефрэктомию (96%), фиксацию переломов костей таза (94%) и конечностей (90%) в аппарате внешней фиксации (АВФ), а также временное протезирование сосудов



(98%) большинство хирургов либо не выполняет, либо выполняет от 1 до 3 операций в год. С другой стороны, большая часть хирургов достаточно часто в своей работе (5-10 и более в год) выполняла пункции и дренирования плевральной полости (52%), лапаротомии и ревизии брюшной полости (36%), и ушивание ран желудка, кишки (34%) (таблица 1).

Таблица 1

Показатели годовой хирургической активности слушателей курса (N = 50)

Название операции	Количество выполненных операций в год									
	0		1-3		3-5		5-10		Более 10	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
Цистостомия	30	58	12	24	1	2	2	4	6	12
Трахеостомия	22	44	8	16	11	20	2	4	8	16
Пункция и дренирование плевральной полости	9	18	10	20	6	10	7	14	19	38
Лапаротомия и ревизия брюшной полости при травме	14	26	13	26	6	12	13	6	15	30
Тампонада печени	34	66	10	20	6	12	0	0	1	2
Ушивание ран желудка, кишки	13	26	13	26	7	14	4	8	14	26
Спленэктомия	21	42	16	32	6	10	1	2	7	14
Нефрэктомия	42	82	8	16	1	2	0	0	0	0
Фиксация переломов костей таза в АВФ	44	86	4	8	1	2	0	0	2	4
Фиксация переломов костей бедра, голени в АВФ	37	74	8	16	2	2	0	0	4	8
Временное протезирование сосудов	45	88	5	10	1	2	0	0	0	0

В ходе проведения практического курса SMART оценена его эффективность путем тестирования исходного и конечного уровня знаний слушателей. Результаты анкетирования приведены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты тестирования уровня знаний слушателей

Раздел	№ вопроса	Количество правильных ответов				Достоверность различий (p)
		Исходный уровень		Конечный уровень		
		Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	
Шея	1 (N = 55)	25	45,5	45	81,8	0,01708
	2 (N = 55)	12	21,8	36	65,4	
	3 (N = 55)	4	7,2	19	34,5	
	Всего (N = 165)	41	24,8	100	60,6	
Грудь	1 (N = 55)	6	10,9	43	78,1	0,01999
	2 (N = 55)	25	45,4	52	94,5	
	3 (N = 55)	29	52,7	52	94,5	
	Всего (N = 165)	60	36,4	147	89,1	
Живот	1 (N = 55)	23	41,8	48	87,2	0,00864
	2 (N = 55)	33	60,0	51	92,7	
	3 (N = 55)	27	49,0	49	89,0	
	Всего (N = 165)	83	50,3	148	89,7	
Магистральные сосуды	1 (N = 55)	36	65,4	51	92,7	0,0171
	2 (N = 55)	4	7,2	20	36,3	
	3 (N = 55)	16	29,0	40	72,7	
	Всего (N = 165)	56	33,9	111	67,3	
Общие вопросы	1 (N = 55)	23	41,8	39	70,9	0,00409
	2 (N = 55)	30	54,5	50	90,9	
	3 (N = 55)	34	61,8	52	94,5	
	Всего (N = 165)	87	52,7	141	85,5	
ИТОГО (N = 825)		327	39,6	647	78,4	0,00460



При контроле исходного уровня знаний практического курса подготовки хирургов, наиболее проблемными вопросами в хирургии повреждений оказались вопросы, касающиеся повреждений шеи – 115 неправильных ответов из 165, а также магистральных сосудов – 108 ошибочных ответов из 165 вопросов, которые были предложены для решения участникам курса (таблица 2).

В ходе исследования выявлено достоверное повышение как общего уровня знаний слушателей $p = 0,00460$, так и уровня знаний в отдельных блоках проводимого тестирования: шея ($p = 0,01708$), грудь ($p = 0,01999$), живот ($p = 0,00864$), магистральные сосуды ($p = 0,0171$), общие вопросы хирургии повреждений ($p = 0,00409$).

Выводы:

1. Анализируя хирургический опыт участников, было выяснено, что тампонаду печени (86%), цистостомию (82%), трахеостомию (60%), нефрэктомию (96%), фиксацию переломов костей таза (94%) и конечностей (90%) в аппарате внешней фиксации, а также временное протезирование сосудов (98%) большинство хирургов либо не выполняет, либо выполняет от 1 до 3 операций в год, что может свидетельствовать о недостаточном объеме практических навыков.

2. Комбинированное обучение хирургов практическим навыкам на симуляторах, крупных биообъектах и кадаверном материале достоверно увеличивает количество правильных ответов при тестировании участников: с 39,6% до 78,4% ($p = 0,00460$).

Литература:

1. Военно-полевая хирургия: национальное руководство / И.Ю. Быков, Н.А. Ефименко, Е.К. Гуманенко [и др.]. – М.: ГОЭТАР Медиа, 2009. – 816 с.
2. Самохвалов, И.М. Проблемы организации оказания хирургической помощи раненым в современной войне: хирургическая помощь на этапах медицинской эвакуации (Сообщение первое) // Воен.-мед. журн. – 2012. – Т.333. – №12. – С.4-11.
3. Самохвалов, И.М. Разработка тренажерного комплекса для подготовки военно-полевых хирургов / И.М. Самохвалов, К.П. Головкин, М.В. Сохранов, А.О. Рикун // Экстремальная робототехника. – 2013. – Т.1, №1. – С.188-189.
4. Самохвалов, И.М. Проблемы организации оказания хирургической помощи тяжелораненым в современной гибридной войне / И.М. Самохвалов, А.В. Гончаров, К.П. Головкин, С.В. Гаврилин, В.В. Северин, Т.Ю. Супрун, Ю.А. Лошенко // Воен.-мед. журн. – 2017. – Т.338. – №8. – С.4-12.
5. Boffard, K.D. Manual of Definitive Surgical Trauma Care 3E / K.D. Boffard, D. Kenneth. – 2011. – P.304.
6. Wetlab: Центр инновационных методов медицинского образования: Новые горизонты профессионального роста: [сайт] / ООО «ЦИММО». – Санкт-Петербург, 2015-2020. – URL: <https://www.wetlab.spb.ru/> (дата обращения: 25.10.2019). – Текст: электронный.
7. dstc: Surgeons, Anaesthesiologists, Nurses: DEFINITIVE SURGICAL TRAUMA CARE COURSES: DSTC, DATC, DPNTC: Website / DSTC. – Melbourne, 2020. – URL: <https://dstc.com.au/> (дата обращения: 13.01.2020). – Текст: электронный.
8. College of Surgeons: Inspiring Quality: Highest Standards, Better Outcomes: [сайт] / American College of Surgeons. – Chicago, IL, 1996-2020. – URL: <https://www.facs.org/> (дата обращения: 25.10.2019). – Текст: электронный.

Сыщиков Д.С. ¹(9888-8494)

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Ак. Лебедева, д.6

Резюме. Статья содержит информацию о тактике хирургического лечения больных с острым панкреатитом средней и тяжелой степени тяжести заболевания. Актуальность темы продиктована высокой частотой данного заболевания, значительной долей неудовлетворительных результатов лечения, а также тем, что общепринятой тактики хирургического лечения больных с острым панкреатитом в настоящее время не существует. В статье приводятся данные, что наиболее перспективной является тактика многоэтапного хирургического лечения. При развитии инфекционных осложнений такой подход позволяет снизить летальность, по сравнению с пациентами, подвергнутыми открытым вмешательствам. Первым этапом хирургического лечения острого панкреатита при развитии острых жидкостных скоплений во вторую неделю заболевания чаще выполняются мало инвазивные вмешательства, для уменьшения скопления токсических веществ и профилактики полиорганной недостаточности. Так же первым этапом хирургического лечения может являться лапароскопическая операция, которая в основе является диагностической для дифференциации заболевания и определения степени тяжести острого панкреатита. Вторым этапом хирургического лечения при развитии инфекционных осложнений, так же может являться малоинвазивная операция. На втором этапе хирургического лечения ставятся дренажи большим размером для промывания и очищения брюшной полости от образовавшихся там скоплений. Третьим этапом хирургического лечения острого панкреатита чаще всего выполняются операции открытым доступом, задачей данной операции является некрсеквестрэктомия. Именно такая тактика хирургического лечения острого панкреатита средней и тяжелой степени тяжести является наиболее перспективной, так как летальность приданной тактике минимальна и развитие инфекционных осложнений возникает реже.

Ключевые слова: острый панкреатит, хирургическое лечение, тактика лечения.

Sishikov D.S. ¹(9888-8494)

SURGICAL TREATMENT TACTICS FOR PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS

¹ S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

Abstract. The article contains information about the tactics of surgical treatment of patients with acute pancreatitis of medium and severe severity of the disease. The relevance of the topic is dictated by the high frequency of the disease, a significant proportion of unsatisfactory treatment results, as well as the fact that generally accepted tactics for surgical treatment of patients with acute pancreatitis currently does not exist. The article presents the data that the most perspective tactics of multistage surgical treatment is. At development of infectious complications such approach allows to reduce lethality, in comparison with patients who have undergone open interventions. The first stage of surgical treatment of acute pancreatitis at development of acute liquid accumulations in the second week of the disease is more often carried out a little invasive interventions to reduce accumulation of toxic substances and to prevent polyorgan insufficiency. The first stage of surgical treatment can also be laparoscopic surgery, which is diagnostic in order to differentiate the disease and determine the severity of acute pancreatitis. The second stage of surgical treatment in the development of infectious complications may also be a minimally invasive surgery. At the second stage of the surgical treatment large size drainages are put in order to wash and clean the abdominal cavity from the aggregations formed there. The third stage of surgical treatment of acute pancreatitis is the open access operation, the task of this operation is necksectomy. Exactly such tactics of surgical treatment of acute pancreatitis of medium and heavy degree of severity is the most perspective as lethality of the given tactics is minimal and development of infectious complications occurred less often.

Keywords: acute pancreatitis, surgical treatment, treatment tactics.