

А. П. Трухан, К. А. Федоров, М. В. Кислюк

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ОГНЕСТРЕЛЬНОЙ ТРАВМОЙ

*ГУ «432 главный военный клинический медицинский центр
Вооруженных Сил Республики Беларусь»*

В период с 3 ноября по 21 декабря сотрудниками Республиканского центра по лечению огнестрельных ранений и минно-взрывных травм (далее - РЦОТ) проведен цикл выездных семинаров «Современные подходы к лечению пациентов с огнестрельной травмой» во всех областных центрах Республики Беларусь. Представители РЦОТ: руководитель РЦОТ, ведущий хирург медицинской части, доктор медицинских наук, доцент, полковник медицинской службы Трухан Алексей Петрович, главный внештатный травматолог Вооруженных Сил Республики Беларусь, начальник 2 травматологического отделения, подполковник медицинской службы Федоров Константин Андреевич, старший ординатор 1 хирургического отделения – врач - торакальный хирург, майор медицинской службы Кислюк Максим Викторович. В повестку семинара входили следующие темы: первичная хирургическая обработка, огнестрельная травма конечностей, огнестрельная травма груди, огнестрельная травма живота, общие подходы к лечению пациентов с взрывными ранениями, организационные принципы работы при поступлении большого числа пациентов с огнестрельными ранениями. Структура семинара состояла из регистрации, приветственного слова и шести лекций по вышеуказанным темам. Всего республиканский семинар посетило более 500 врачей различных специальностей, из которых большинство хирургического профиля. Тематика лекций вызвала живой интерес у обучающихся, лекции сопровождались активной дискуссией. Большая часть вопросов была организационного характера. Так же обсуждались детали выбора хирургического подхода в той или иной ситуации у пациентов с огнестрельными ранениями и взрывными травмами. Ответы практически на все вопросы представлены в разработанных сотрудниками РЦОТ клинических протоколах: лечение пациентов с огнестрельными ранами в стационарных условиях, лечение пациентов с огнестрельными переломами костей скелета в стационарных условиях, диагностика и лечение пациентов (взрослое и детское население) с огнестрельными ранениями груди и живота. Данные протоколы, а также ряд пособий по тематике огнестрельных ранений были предоставлены обучающимся в электронном виде сотрудниками РЦОТ.

Ключевые слова: республиканский семинар, обучение, огнестрельные ранения, взрывные травмы, Республиканский центр по лечению огнестрельных ранений и минно-взрывных травм.

A. P. Trukhan, K. A. Fiodorov, M. V. Kisliuk

CYCLE OF OUTSIDE TRAINING SEMINARS «MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF PATIENTS WITH GUNSHOT INJURY»

In the period from November 3 to December 21, employees of the Republican Center for the Treatment of Gunshot Wounds and Mine-Explosive Injuries (hereinafter referred to as RC) conducted a series of field seminars «Modern approaches to the treatment of patients with gunshot injuries» in all regional centers of the Republic of Belarus. RC Representatives: head of the RC, leading surgeon of the medi-

cal unit, doctor of medical sciences, associate professor, colonel of the medical service Aleksey Petrovich Trukhan, chief freelance traumatologist of the Armed Forces of the Republic of Belarus, head of the 2nd traumatology department, lieutenant colonel of the medical service Konstantin Andreevich Fiodorov, senior resident of the 1st surgical department - doctor - thoracic surgeon, major of medical service Maksim Viktorovich Kisliuk. The agenda of the seminar included the following topics: primary debridement, gunshot trauma to the extremities, gunshot trauma to the chest, gunshot trauma to the abdomen, general approaches to the treatment of patients with explosive wounds, organizational principles of work when a large number of patients with gunshot wounds are admitted. The structure of the seminar consisted of registration, a welcoming speech and six lectures on the above topics. In total, the republican seminar was attended by more than 500 doctors of various specialties, most of whom are surgical specialists. The topics of the lectures aroused keen interest among the students, the lectures were accompanied by an active discussion. Most of the questions were of an organizational nature. The details of the choice of a surgical approach in a given situation in patients with gunshot wounds and explosive injuries were also discussed. The answers to almost all questions are presented in the clinical protocols developed by the RC staff: treatment of patients with gunshot wounds in hospitals, treatment of patients with gunshot fractures of the bones of the skeleton in hospitals, diagnosis and treatment of patients (adults and children) with gunshot wounds of the chest and abdomen. These protocols, as well as a number of manuals on the subject of gunshot wounds, were provided to students in electronic form by the employees of the RC.

Key words: republican seminar, training, gunshot wounds, blast injuries, Republican Center for the treatment of gunshot wounds and mine-explosive injuries.

Внепростой динамично меняющейся обстановке в мире не перестает сохранять свою актуальность вопрос: «Как правильно оказать помощь раненым с огнестрельными и взрывными ранениями, особенно большому количеству пострадавших?». Сегодня наиболее полный ответ на этот вопрос могут дать только военные врачи. Однако, учитывая геополитическое положение нашей страны и современные реалии, на эти вопросы, весьма вероятно, придется отвечать всем хирургам, не только военным. В связи с этим возникла проблема в короткий срок провести подготовку врачей хирургических специальностей по теме современного подхода к лечению пациентов с огнестрельной травмой. С этой проблемой представители Министерства здравоохранения Республики Беларусь обратились в 432 ГВКМЦ.

Материалы и методы

Для решения этой проблемы специалистами центра была создана программа однодневных семинарских занятий в лекционном формате.

Такой формат обучения позволяет без отрыва от лечебного процесса собрать большую группу врачей региона, клинических ординаторов, студентов, преподавателей клинических кафедр и за небольшой промежуток времени прослушать представленный материал, задать интересующие вопросы, обменяться мнениями, поделиться своими наработками и идеями в лечении такой сложной категории пациентов.

Республиканский выездной семинар «Современные подходы к лечению пациентов с огнестрельной травмой» начинался с вводной лекции руководителя РЦОТ полковника медицинской службы Трухана Алексея Петровича. Тематика лекции была посвящена первичной хирургической обработке огнестрельной (далее – ПХО) раны, однако в лекции помимо общих методов проведения ПХО, также рассматривались современные аспекты, наши наработки и видение проблемы, частые ошибки и недочеты при выполнении ПХО. Специалистами центра за 6 лет оказания помощи пациентам был выработан собственный алгоритм работы с огнестрельной травмой,



который позволил избежать множества осложнений и хорошо показал себя при широком внедрении в клиническую практику в системе здравоохранения. Все аспекты этого алгоритма изложены в клиническом протоколе «Лечение пациентов с огнестрельными ранами в стационарных условиях» (постановление Министерства здравоохранения РБ 19.1 от 22 февраля 2018 года). Данное постановление находится в свободном доступе в сети Интернет и обязательно к исполнению во всех стационарных организациях здравоохранения.

Лекция подполковника медицинской службы Федорова Константина Андреевича была посвящена огнестрельным травмам конечностей. Огнестрельные и взрывные ранения конечностей по статистике занимают первое место в частоте огнестрельных травм. В первую очередь это связано с особенностями экипировки – отсутствуют эффективные средства защиты именно конечностей, а во-вторых, с оружием, которое применяется в современных вооруженных конфликтах – системы реактивного залпового огня, высокоточное и другое оружие, направленное на увеличение количества раненых, а не на достижение летального исхода. Тремя китами первичного контакта с раненым при огне-

стрельных травмах конечностей является иммобилизация, восстановление поврежденных магистральных сосудов и фасциотомия.

При огнестрельном повреждении конечностей в 90% случаев наступает перелом костей, что требует выполнения иммобилизации. Наиболее подходящим для этой цели средством является внеочаговый остеосинтез стержне-балочными аппаратами внешней фиксации по типу аппарата из комплекта стержневого травматологического (КСТ) или комплекта стержневого военно-полевого (КСВП). В нашей стране широко применяются аппараты внешней фиксации фирмы «Медбиотех». Данные аппараты просты в установке, требуют минимальных специальных навыков, позволяют получить удобный доступ к ране при перевязке и облегчают транспортировку. Также аппараты внешней фиксации могут применяться при изолированном повреждении сосудисто-нервного пучка или обширных раневых дефектах. По нашему мнению, любой хирург приемного отделения, может освоить установку стержне-балочного аппарата и применять в своей практике, особенно в случае массового поступления раненых.

Отдельное внимание было уделено повреждениям магистральных сосудов, как первому и самому грозному осложнению, приводящему не только к потере конечности, но и к гибели раненого. Поэтапно на примере была представлена методика временного протезирования сосуда. Было отмечено, что неправильное наложение жгута нередко приводит к вынужденному выполнению ампутации. Однако уровень ампутации влияет на социализацию и трудоспособность пациента. Так при ампутации бедра на уровне средней трети потеря социальной значимости человека составляет 80%, при сохранении коленного сустава данный показатель – всего 20%(!). При этом пациент сохраняет возможность к самообслуживанию, вождению автомо-

бия, а при использовании современных протезов возможность вести спортивную жизнь.

Выраженный отек мышечной ткани ввиду повреждений конечностей приводит к развитию компартмент-синдрома. Вследствие этого даже незначительные, на первый взгляд, ранения могут привести к гибели большого мышечного массива и формированию нефункциональной конечности – «теплому протезу» или потере конечности вовсе. В лекции были рассмотрены доступы к основным фасциальным футлярам конечностей, техника выполнения закрытой фасциотомии, профилактика ятрогенных повреждений магистральных сосудов и нервов.

На основе собственного опыта и анализа различных методик лечения был разработан клинический протокол «Лечение пациентов с огнестрельными переломами костей скелета в стационарных условиях», (постановление Министерства здравоохранения РБ № 110 от 29 ноября 2019 года), в котором указаны основные направления лечения огнестрельных переломов конечностей.

Не менее актуальную тему в своих докладах затронул майор медицинской службы Кислюк Максим Викторович, рассказав особенности оказания помощи раненым в грудь и живот. Появление современных средств индивидуальной бронезащиты, быстрой эвакуации по воздуху, улучшения навыков тактической медицины бойцов привели к увеличению как абсолютных, так и относительных цифр пострадавших, достигших последнего этапа медицинской эвакуации – специализированной медицинской помощи. Такие пациенты, как правило, поступают в крайне тяжелом декомпенсированном состоянии и требуют больших сил и средств, особого внимания от персонала. Пристальное внимание было уделено распознаванию и купированию угрожающих жизни состояниях. В докладе прозвучали показания к дренированию плевральной полости и средостения, проведению торакотомии, различные подходы к установке плеврального дренажа, основные ошибки и недочеты при налаживании активной аспирации из плевральной полости. Доклад основан на разработанном сотрудниками



РЦОТ клиническом протоколе «Диагностика и лечение пациентов (взрослое и детское население) с огнестрельными ранениями груди» (постановление Министерства здравоохранения РБ № 94 от 9 августа 2021 года).

Программа семинара предусматривала один большой перерыв, во время которого участникам была предоставлена возможность скачать подготовленный организаторами семинара электронный вариант названных выше протоколов, а также необходимую для самостоятельного изучения литературу по теме семинара. Также реализовывался вариант рассылки цифровой информации посредством электронной почты.

Во второй части семинара майор медицинской службы Кислюк Максим Викторович в лекции, посвященной огнестрельной травме живота, рассмотрел вопросы особенностей патогенеза и диагностики огнестрельных повреждений живота, понятие «fast track», маневры доступов к магистральным сосудам и органам брюшинного пространства, основные принципы «abdominal damage control». К слову, концепция контроля повреждений на законодательном уровне закреплена к применению в клиническом протоколе «Диагностика и лечение пациентов (взрослое и детское население) с огнестрельными ранениями живота» (постановление Министерства здравоохранения РБ № 94 от 9 августа 2021 года).

В лекции о взрывных травмах подполковник медицинской службы Федоров Константин Андреевич раскрыл тему травматической болезни и мультидисциплинарного подхода к лечению пациентов с тяжелыми взрывными сочетанными повреждениями. Такие пациенты нередко поступают в состоянии шока, поэтому важно знать его точные современные критерии – показатели тканевой гипоперфузии (уровень лактата и дефицита буферных оснований). Отмечена необходимость

в каждом лечебном учреждении, которое занимается приемом пациентов с сочетанной травмой, проводить лечение пациентов с учетом концепции травматической болезни. Хотя травматическая болезнь не является отдельной нозологической единицей, это методология лечения пациентов с тяжелой травмой, она позволяет спрогнозировать развитие осложнений у пациента и, в зависимости от периода травматической болезни, определять приоритетность лечебно-диагностических мероприятий.

После рассмотрения частных вопросов огнестрельных повреждений был представлен заключительный доклад, отражающий опыт работы 432 ГВКМЦ в условиях поступления большого количества раненых с огнестрельной травмой. Массовое поступление раненых — это всегда испытание для лечебного учреждения. И как точно заметил еще Н.И.Пирогов: «В деле спасения раненых на войне основную роль играет не медицина, а администрация». Соблюдение выработанных организационных принципов работы имеет определяющее значение для рационального использования сил и средств.

Лекция была построена на опыте приема раненых летом 2020 года. Изначально осуществлялось распределение входящего потока пострадавших на 2 непересекающихся потока – «ходячие» и «носилочные». Осмотр и сортировка «носилочных» пациентов осуществлялись самым опытным хирургом по методу «переката» от одного пострадавшего к другому. Пациентам на входе с целью регистрации присваивался порядковый номер, очередность оказания помощи помечалась перманентными маркерами различных цветов на открытых участках тела. Распределение в группы осуществлялось согласно канонам медицинской сортировки военно-полевой хирургии. Количество обследований ограничивалось до минимально необходимого с целью разгрузки кабинетов диагностики. Для контроля загрузки

операционных, оказания методической помощи и организации хирургической работы назначался врач-хирург-консультант, владевший тактической обстановкой по поступающим пациентам и принимавший участие в наиболее сложной операционной работе. Это позволило предостеречь хирургические бригады от выбора неоправданных тактически, длительных вмешательств. Вся хирургическая работа проводилась в рамках концепции хирургии повреждений.

В хирургических отделениях с целью своевременной подачи пациентов в операционную, назначения послеоперационного лечения, наркотических обезболивающих препаратов, поддержания порядка в отделении и ведения учета раненых назначался врач-координатор, зачастую терапевтического профиля.

На каждый день работы в условиях поступления большого количества раненых разрабатывались списки дежурных операционных бригад с указанием фамилий медицинских работников в определенных операционных. В сочетании с грамотным руководством это позволило сохранить способность оказать необходимую помощь наибольшему числу раненых, соблюсти режим работы и отдыха персонала, распределить ресурсы центра для полноценного снабжения необходимым имуществом и медикаментами (инструкция по применению № 066-0512 «Организация работы хирургических отделений при массовом поступлении раненых и пострадавших», утвержденная Министерством здравоохранения РБ 8 июня 2012 года).

Вывод

В целом семинар посетили около 500 врачей со всей Беларуси. В семинарах участвовали врачи различных профилей: общие хирурги, торакальные хирурги, травматологи-ортопеды, нейрохирурги, ангио-

хирурги и врачи-анестезиологи. У каждого специалиста была возможность отметить для себя аспекты лечения огнестрельной травмы в своей сфере и в смежных областях, принципы многопрофильного подхода в лечении такой сложной группы пациентов. Основным принцип востребованности представляемых материалов – соответствие их существующим в стране нормативно-правовым актам. Прделанная работа на основании отзывов обучающихся специалистов была признана актуальной и востребованной. Обучение специалистов в виде семинара для общего ознакомления с темой, предоставления материала и вектора для саморазвития является подходящим форматом. Следующим этапом возможна организация рабочих прикомандирований ведущих специалистов областных и районных медицинских центров в РЦОТ на базе 432 ГВКМЦ. Как перспектива развития в направлении темы семинара – это проведение курсов с использованием современных тренажеров, отработка практических навыков на живых и кадаверных материалах под эгидой обучающего проекта ОПОРА (Оказание помощи раненым) (свидетельство на товарный знак №74592, 28.08.2022).

Литература

1. Коллектив авторов, под редакцией И. М. Самохвалова. Военно-полевая хирургия – СПб.: Издательство ВМедА, 2021 год. – 496 с.
2. Коллектив авторов, под общей редакцией профессора И. М. Самохвалова, доцента А. В. Гончарова, к.м.н. В. А. Ревы. Практическое руководство по DAMAGE CONTROL 2.0 (второе издание) – СПб.: Издательство ВМедА, 2020 год. – 420 с.

References

1. A team of authors, edited by I. M. Samokhvalov. Military field surgery - St. Petersburg: VMedA Publishing House, 2021. – 496 p.
2. A team of authors, under the general editorship of I. M. Samokhvalov, A. V. Goncharov, V. A. Reva. Practical guide to DAMAGE CONTROL 2.0 (second edition) – St. Petersburg: VMedA Publishing House, 2020. – 420 p.

Поступила 15.09.2023 г.