УДК 355.511.51:614.88:356.161

А.М. Шелепов, И.В. Седов,
Р.Н. Лемешкин, А.Н. Миргородский

Пути повышения эффективности оказания первой помощи в звене рота — батальон отдельной мотострелковой бригады

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Резюме. *Рассмотрены вопросы оказания первой помощи раненым в звене рота – батальон отдельной мотострелковой бригады, а также возможные пути повышения ее эффективности. Показано, что санитарные потери в войнах XX в. за сутки оборонительного боя составляют 6–10% от численности общевойскового соединения. Нуждаемость в оказании мероприятий первой помощи составляет 70% от общего числа санитарных потерь. При этом в 45% случаев первая помощь оказывается в первые 10 мин после ранения. Выявлено, что 26% раненым первая помощь оказывается позднее 40 минут. Соответственно, в более чем 2/3 случаев первая помощь оказывается в любом случае, а ее мероприятия являются главенствующими в вопросе спасения жизни. Установлено, что основное время при организации лечебно-эвакуационного обеспечения в звене рота – батальон затрачивается на полноту и качество оказания первой помощи, вынос (вывоз) и эвакуацию раненых с поля боя. Поэтому для повышения эффективности оказания лечебно-эвакуационного обеспечения в звене рота – батальон необходимо качественно проводить военно-медицинскую подготовку с военнослужащими в войсках, путем внедрения в образовательные стандарты симуляционных технологий обучения. Последние должны учитывать этиологию и патогенез боевых ранений, заболеваний и поражений, тактику ведения современного боя и его медицинское обеспечение с использованием современной полевой медицинской техники и имущества. В целом, использование симуляционного обучения в ходе занятий по военно-медицинской подготовке значительно повышает качество изучения данной дисциплины, снижает временные показатели отработки нормативов и процент ошибок при оказании первой помощи.*

Ключевые слова**:** *первая помощь, симуляционное обучение, взводный опорный пункт, медицинский пост роты, пост санитарного транспорта, медицинский пункт батальона, санитар, санитарный инструктор, стрелок-санитар, санитарные потери, медицинская эвакуация.*

Введение. В настоящее время оказание первой помощи (ПП) регламентируются Федеральным законом № 323 от 21 ноября 20011 г. «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» [11]. В соответствии с частью 1 статьи 31 данного закона ПП оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью. Первая помощь оказывается лицами, имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных служб. Согласно приказу № 477 от 4 мая 2012 г. «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» [9], ПП включает в себя следующие мероприятия: оценку обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания ПП; вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать ПП в соответствии с Федеральным законом или со с специальным правилом; определение наличия сознания у пострадавшего; восстановление проходимости дыхательных путей и определение признаков жизни у пострадавшего; проведение сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни; поддержание проходимости дыхательных путей; обзорный осмотр пострадавшего и временная остановка наружного кровотечения; подробный осмотр пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и оказание ПП в случае выявления указанных состояний; придание пострадавшему оптимального положения тела; контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание психологической поддержки; передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать ПП в соответствии с Федеральным законом или со специальным правилом.

В условиях современной войны оказание первой помощи в порядке само-и взаимопомощи является одним из основных путей, обеспечивающих спасение жизни большинству раненых. В связи с этим неизмеримо возрастает роль военно-медицинской подготовки по изучению правил личной гигиены, предупреждению инфекционных заболеваний, обучению приемам оказания ПП при ранениях и кровотечениях, переломах костей и ушибах, отморожениях, отравлениях техническими жидкостями, способам выноса

раненых с поля боя, извлечения из боевых машин, оборонительных сооружений, погрузки в санитарный и общевойсковой транспорт.

Известно, что в период Великой Отечественной войны (ВОВ) на поле боя умирали лица, получившие наиболее тяжелые ранения, значительная часть которых по своей локализации была несовместима с жизнью [1, 3]. Наряду с безусловно смертельными ранениями (разрушение мозга, сердца, аорты, органов и крупных сосудов шеи), включенными в группу «смертельной травмы», некоторые ранения у умерших на поле боя, могут рассматриваться как «условно смертельные». При данных ранениях ранняя и качественно оказанная ПП, своевременный вынос (вывоз) раненых позволяют предотвратить смертельный исход. К этой группе относятся смертельные исходы от кровопотери, шока и отдельные случаи смерти от других причин.

Опыт ведения боевых действий ограниченного контингента Советских войск в Афганистане за 1986–1988 гг. показал, что ПП в 11,2% случаев оказывалась в порядке само- и взаимопомощи, в 56,4% – стрелками-санитарами и санитарными инструкторами, в 8,4% – фельдшерами, и в 18% – врачами. В 6% случаев из-за различных субъективных и объективных причин она не оказывалась [5]. Летальные исходы, наступившие в ходе или после окончания боя в горно-пустынной местности, свидетельствуют о том, что в 16% случаев непосредственной причиной смерти раненых на поле боя была острая кровопотеря.

Во время контртеррористической операции на Северном Кавказе (1999–2000 гг.) 66,2% погибших имели повреждения органов, несовместимые с жизнью, остальные 33,8% имели ранения, совместимые с жизнью. Данное число раненых можно отнести к категории «потенциально спасаемых». Эти военнослужащие могли бы остаться в живых при своевременном, правильном оказании им мероприятий ПП и выносе (вывозе) с поля боя [6, 7].

В.Л. Бялик [1], И.М. Чиж [7]и др. указывают на то, что наиболее часто встречающимися ошибками (дефектами) при оказании ПП в войнах и вооруженных конфликтах XX в. явились:

– необоснованное наложение или отказ от наложения кровоостанавливающего жгута в результате чего были случаи гибели раненых от кровопотери при повреждении крупных магистральных сосудов;

– отсутствие или нарушение основных правил иммобилизации: обязательная фиксация смежных суставов, надежная фиксация шин бинтами раненым с повреждением длинных трубчатых костей при оказании первой и доврачебной помощи;

– недостаточное проведение важнейших мероприятий ПП в условиях жаркого климата и высокогорья, борьба с обезвоживанием организма раненых путем внутривенных инфузий кровезамещающих жидкостей. Особенно в первые годы ведения боевых действий в Афганистане применение инфузионной терапии не находило широкого применения;

– слабая подготовка младшего и среднего медицинского персонала, рядового и сержантского состава по вопросам оказания ПП при боевых поражениях, извлечения раненых из боевых машин, труднодоступных мест, а также погрузки их на транспортные средства для эвакуации;

– недостаточный уровень военно-медицинской подготовки при выполнении военнослужащими приемов само- и взаимопомощи, передозировка обезболивающих наркотических средств (особенно раненых в голову, что затрудняло диагностику ранения);

– отсутствие или недостаточное выполнение мероприятий противошоковой терапии, что приводило к эвакуации раненых в шоковом состоянии.

Важность оказания ПП раненым была продемонстрирована при сравнительном анализе исходов этапного лечения у раненых в контртеррористических операциях в Чеченской Республике. Летальность в сопоставимых по тяжести группах раненых при условии своевременного оказания мероприятий ПП была почти вчетверо меньшей [6, 7] (табл. 1).

Таблица 1

Исходы этапного лечения раненых в зависимости от оказания им ПП

Показатель	Летальность, %	Оценка тяжести повреждений, балл по шкале ВПХ-П
Раненые, которым оказывалась первая помощь (n =156)	1,9	4,82+0,5
Раненые без оказания первой помощи (n =874)	7,0	4,61+0.4

Примечание: ВПХ-П – военно-полевая хирургия-повреждение.

Таким образом, снижение числа убитых за счет своевременного оказания ПП тяжелораненым и быстрой доставки их на этапы медицинской эвакуации хотя и обуславливает относительное увеличение показателя госпитальной летальности, тем не менее способствует сохранению жизни в целом большему количеству раненых. Оказание ПП в первые полчаса с момента ранения даже при отсрочке первой врачебной помощи до суток снижает вероятность смертельных исходов примерно в три раза.

Установлено, что 35,9% раненых во время вооруженного конфликта в Афганистане поступали в медицинские подразделения и лечебные учреждения без оказания первой и доврачебной помощи. В историях болезни из-за недостатков ведения документации мероприятия первой помощи были подробно отражены только в шестой части случаев (15,2%). В основном это были простейшие мероприятия оказания ПП, направленные на спасение жизни и предупреждение опасных осложнений, которые выполнялись самими ранеными и различными категориями младшего и среднего медперсонала, а также войсковыми врачами. В таблице 2 видно, как изменялось процентное соотношение оказания ПП личным составом медицинской службы в войнах XX в. [5, 7].

Цель исследования. Определить эффективность симуляционного обучения курсантов (военнослужащих) по временным показателям розыска раненых на поле боя, извлечению их из бронеобъектов, оборонительных сооружений, завалов, оттаскиванию их в укрытие, оказанию им ПП, выносу их из взводных опорных пунктов (ВОП) до медицинского поста роты (МПР) и поста санитарного транспорта (ПСТ), погрузке на санитарные транспортеры и эвакуации на медицинский пункт батальона (МПБ), не прошедших и прошедших симуляционное обучение.

Материалы и методы. Проанализированы открытые литературные источники, отчет о тактико-специальном учении «Рубеж-2014», ведомости хронометража времени, анкеты-опросники обучаемых. Использован системный анализ, натурный эксперимент, расчетное и историческое сопоставления.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что в звене рота – батальон раненым и больным для восстановления здоровья требуются различные лечебно-профилактические мероприятия. В связи с невозможностью их выполнения на месте ранения единый процесс лечения разделяется на отдельные виды помощи, оказываемой на поле боя (ПП, доврачебная помощь) и в медицинских подразделениях, частях, организациях (первая врачебная помощь, квалифицированная и специализированная медицинская помощь, медицинская реабилитация). Одним из главных условий сохранения жизни, восстановления здоровья и быстрейшего возвращения в строй раненых является своевременное оказание им мероприятий ПП.

Цель первой помощи заключается в том, чтобы не допустить гибели раненого путем временного устранения причин, угрожающих его жизни, а также предупредить развитие тяжелых осложнений [4].

Современный опыт медицинского обеспечения боевых действий войск показывает, что эффективность мероприятий ПП в значительной степени определяется уровнем обученности военнослужащих методам ее оказания в условиях, максимально приближенных к боевой обстановке. Этот вывод подчеркивает значение двух взаимосвязанных обязательных элементов подготовки военнослужащих (включая санитаров и санитарных инструкторов) приемам оказания ПП: профессиональный, характеризующий необходимый уровень умений и навыков, и психологический, определяющий возможность их проявления в экстремальных условиях боевой обстановки [2, 6, 7].

Немаловажное значение имеет и адекватность мероприятий оказываемой помощи. При качественном анализе характера мероприятий ПП во время контртеррористической операции в Чеченской Республике (табл. 3) оказалось, что асептическая повязка была наложена в 84,1% случаев, когда ее наложение было необходимым. В то же время промедол был введен только 50,3% раненых (от числа показанных случаев). Последнее, возможно, объясняется тем, что вынужденно хранившийся у офицеров или медперсонала наркотический препарат не всегда был доступен для использования при само- и взаимопомощи. Сейчас это особенно актуально, так как наркотические анальгетики в индивидуальном оснащении военнослужащего отсутствуют, отсюда возникает проблема купирования болевого шока. Временная остановка наружного кровотечения была показана 24,6% раненых. Для остановки кровотечения давящая повязка была использована у 18,4% раненых, жгут кровоостанавливающий – у 73,7% и импровизированный жгут – у 5,3% раненых. Наложение окклюзионной повязки при открытом пневмотораксе было показано и правильно выполнено только в 1% случаев ранений [6, 7].

Создание и внедрение новой материально-технической базы, разработка новых алгоритмов и мероприятий лечения существенно повышают эффективность оказания ПП. Тем не менее, статистический анализ результатов оказания ПП выявляет рост числа ошибок, связанных с «человеческим фактором». Необоснованное применение лекарств и их доз, неправильное использование индивидуального и груп-

Таблица 2

Частота оказания ПП раненым в виде само- и взаимопомощи, а также личным составом медицинской службы, %

Кем оказана помощь	ВОВ (1941–1945 гг.)	Боевые действия в Афганистане (1979–1989 гг.)	Боевые действия на Северном Кавказе (1994–1996 гг.)
Само- и взаимопомощь	38,2	50,2	28,6
Санинструктор, фельдшер	55,6	23,7	13,1
Врач	6,2	5,5	16,2
Не указано	–	20,6	42,1

Таблица 3

Характеристика нуждаемости и выполнения мероприятий ПП раненым в Чеченской Республике (1999–2000 гг.)

Мероприятия первой помощи	% показаний к проведению мероприятий	% выполненных мероприятий
Наложение асептической повязки	88,3	84,1
Введение промедола из шприц-тюбика	100,0	50,3
Транспортная иммобилизация подручными средствами	48,0	23,3
Временная остановка наружного кровотечения	24,5	23,8
Наложение окклюзионной повязки	1,0	1,0
Устранение асфиксии	0,6	0,3

пового медицинского имущества зачастую приводят к серьезным последствиям для жизни раненого.

Для детального изучения и исследования действий личного состава медицинской службы ротного и батальонного звена на поле боя нами был применен метод натурного полевого эксперимента, включающий в себя симуляционное обучение в учебном центре Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. Эксперимент проводился в рамках тактико-специальных учений «Рубеж 2013», «Рубеж 2014» и был разделен на 2 стадии. На первой стадии участвовали курсанты 1 и 5 курсов, не прошедших симуляционное обучение. На второй – курсанты тех же курсов, но прошедшие симуляционное обучение [8]. В настоящее время под симуляцией понимается техника моделирования с помощью интерактивной системы. От латинского simulatio – видимость, притворство [10].

В ходе проведения эксперимента симуляционное обучение включало в себя: определение уровня знаний обучаемых по теме занятия; вводное слово, постановка задач; симуляционный тренинг; анализ учебного процесса; заключительное тестирование; проверка полученных навыков; подведение итогов занятия.

При определении исходного уровня знаний курсантов по тематике проводимого занятия, которое длится не более 15 минут, выявляются уровень подготовки, наиболее проблемные вопросы и корригируются вводное слово и постановка задач обучаемым. Затем в течение 30–90 минут излагается тема и теория разбираемых вопросов и действий. Далее курсанты переходят на «имитирующее место», где им предстоит в дальнейшим выполнять поставленные преподавателем практические задачи. Руководитель занятия знакомит их с симуляционным оборудованием, объясняет принципы его работы, демонстрирует расходный материал и медицинское оборудование, которые могут потребоваться в ходе обучения.

После этого курсанты отрабатывают манипуляционные навыки на манекенах (рис.). Сначала им объясняют (демонстрируют) правильную технику выполнения манипуляций, а затем контролируют воспроизведение действий курсантов.

После симуляционного тренинга проводится анализ занятия в целом, а также разбор ошибок и пути их устранения. Далее преподаватель проводит повторное определение уровня теоретических знаний и практических навыков. На заключительной части занятия подводятся итоги результатов обучения. В качестве примера можно привести симуляционное обучение на тему: «Правила и техника непрямого массажа сердца и искусственного дыхания». Для этой цели были использованы медицинские манекены-тренажеры. Освоение практических навыков проводилось по следующей схеме: изучение общего процесса манипуляции; определение этапов выполнения манипуляции; установка последовательности этапов; выделение главных этапов, необходимых для выполнения манипуляции; усвоение курсантами действий каждого этапа; выделение часто встречающихся серьезных ошибок; разработка методов, снижающих частоту ошибок.

Рис. Симуляционный тренинг по теме занятия

Все вышеперечисленное позволяет в реальном времени сформировать навык оказания мероприятий ПП обучаемым без последствий для здоровья военнослужащего. Занятия на специальных тренажерах позволяет курсантам отработать до автоматизма элементы оказания мероприятий ПП. Симуляционное обучение позволяет моделировать близко к реальности контролируемые, безопасные и воспроизводимые неотложные состояния. Благодаря данному обучению повышается уровень компетентности, предотвращаются ошибочные действия в ургентных ситуациях и осознается роль работы младшего медицинского персонала.

В ходе проведения натурного эксперимента определены временные показатели оказания мероприятий ПП, выноса раненых с поля боя по ходам сообщения и траншеям до МПР и ПСТ, погрузки их на санитарный транспорт и эвакуации до МПБ (табл. 4).

Выявлено, что на приближение к раненому на поле боя стрелком-санитаром, санинструктором роты затрачивалось различное время, зависящее от удаления раненого от них, времени года, военных медико-географических факторов и других условий боевой обстановки.

На изучаемые показатели (время и качество оказания ПП) оказывают влияние метеорологические и климатические условия, уровень военно-медицинской подготовки обучаемых, форма одежды. Критерии данных показателей в зимнее время возрастают на 35–55% из-за снижения производительности труда и ухудшения условий работы.

В качестве примера вычислительного эксперимента, проведенного по результатам симуляционного обучения, приводим расчет среднего времени работы стрелка-санитара, санитара-инструктора на поле боя по формуле:

$$tcp. = t1+t2+t3+t4,$$

где tcp. – среднее временя работы стрелка-санитара, санитара-инструктора на поле боя; t1 – время приближения к раненому на поле боя; t2 – оттаскивание раненого из зоны огневого поражения в ближайшее укрытие; t3 – извлечение раненого из БТР; t4 – время оказания первой помощи.

Таблица 4

Временные параметры до и после симуляционного обучения

Мероприятие		Лето						Зима					
		Время, мин											
		мин.		макс.		среднее		мин.		макс.		среднее	
		НП	П	НП	П	НП	П	НП	П	НП	П	НП	П
Приближение к раненому на поле боя		6	5	19	15	12,5	10	8,5	7	23	19	15,8	13
Оттаскивание раненого из зоны огневого поражения в ближайшее укрытие		2,5	2	5	4	3,5	3	5	4	6,8	6	5,9	5
Извлечение раненого	из БТР легкораненого	1,8	1,3	2,1	1,5	1.9	1,4	2,4	1,6	2,4	1,8	2,5	1,7
	из БТР тяжелораненого	2,4	1,9	4,2	3,5	3,3	2,7	2,7	2,2	4,6	4	3,6	3,1
	из БМП легкораненого	1,8	1,4	3	2,4	2,4	1,9	2,5	1,8	3,6	3	3	2,4
	из БМП тяжелораненого	3	2,4	4,7	4	3,8	3,2	3,6	3	5	4,4	4,3	3,7
	из танка легкораненого	2,5	2	3,4	2,6	5,9	2,3	3	2,4	3,8	3,2	3,4	2,7
	из танка тяжелораненого	4	3,6	5,8	5	4,9	4,3	4,6	4	6,1	5,4	5,3	4,7
	из оборонительного сооружения легкораненого	2,2	1,5	2,6	1,9	2,4	1,7	2,2	1,8	2,9	2,4	2,5	2,6
	из оборонительного сооружения тяжелораненого	4,1	3,5	7,1	5,7	7,7	4,6	4,6	4	7,2	6	5,9	5
Оказание первой помощи раненому на поле боя		9	7	25	23	17	15	9,2	8	33	26	21,1	17
Вынос тяжелораненого	из ВОП до МПР одним санитаром	35	30	70	60	52,5	45	77	70	98	90	87,5	80
	из ВОП до МПР двумя санитарами	27	20	48	40	37,5	30	46	40	87	80	66,5	60
Следование раненого из ВОП в МПР самостоятельно(ползком)		26	20	44	35	35	30	35	30	59	50	47	40
Оказание первой помощи санинструктором в МПР		3,9	3,2	22	16	12,9	10	6,2	5,0	23	19	14,6	12
Погрузка на транспортер		3,8	3	6,1	5	4,9	4	4,5	4,0	8,1	7	6,3	6,5
Вывоз раненых с МПР в МПБ		13	10	34	30	23,5	20	24	20	45	40	34,5	30

Примечание: НП – не прошедшие обучение; П – прошедшие обучение.

Установлено, что tср. в летний период у курсантов, прошедших симуляционное обучение, составило 29 мин, в зимний – 37 мин. У курсантов, не прошедших симуляционное обучение, данные показатели в летний период составили 35 мин, в зимний – 45 мин. Показано, что курсанты, которые прошли симуляционное обучение, улучшили свои показатели по сравнению с предыдущими в среднем на 20%, на 30% снизилось количество ошибок. Таким образом, симуляционное обучение может активно использоваться в ходе проведения занятий по военно-медицинской подготовке (ВМП) с военнослужащими ВС РФ.

Симуляционное обучение должно проводиться специально обученными штатными инструкторами (преподавателями-тренерами, учебными мастерами), которые совместно с практикующими специалистами (экспертами) будут создавать и накапливать багаж различных сценариев, вести методическую работу, а также совместно с техническими работниками (техниками и инженерами) разрабатывать и поддерживать в рабочем (безопасном) состоянии средства обучения (программное обеспечение, компьютеры, тренажеры, симуляторы, фантомы, модели и профессиональное оборудование) на основе системы инженерно-технического обслуживания и снабжения расходными материалами [9].

В случае правильного функционирования системы симуляционного обучения участники системы военного здравоохранения будут достигать следующих целей: снижения времени и повышения качества оказания ПП военнослужащими ВС РФ; повышения качества проведения занятий по ВМП, контроля качества оказания мероприятий ПП; снижения числа ошибок в оказании мероприятий ПП; быстро входить в профессиональные обязанности в соответствии с требованиям руководящих документов; повышения эффективности лечебно-эвакуационных мероприятий в звене рота – батальон.

Для достижения вышеперечисленных целей необходимо решить следующие проблемы симуляционного обучения: создать единые унифицированные программы обучения симуляционным технологиям

для личного состава ВС РФ; подготовить достаточное количество профессорско-преподавательского состава; стандартизировать оснащение и деятельность военно-полевых центров симуляционного обучения; разработать сравнительные оценки экономической эффективности обученных в симуляционных военно-полевых центрах медицинских кадров; привести в соответствие симуляционное обучение современным международным стандартам; шире использовать военно-полевые центры симуляционного обучения для аттестации медицинских работников.

Симуляционное обучение в конечном итоге должно стать обязательным компонентом в профессиональной подготовке личного состава медицинской службы.

Заключение. Установлено, что основное время при организации лечебно-эвакуационного обеспечения в звене рота – батальон затрачивается на полноту и качество оказания первой помощи, вынос (вывоз) и эвакуацию раненых с поля боя. Поэтому для повышения эффективности оказания лечебно-эвакуационного обеспечения в звене рота – батальон необходимо качественно проводить военно-медицинскую подготовку с военнослужащими в войсках, путем внедрения в образовательные стандарты симуляционных технологий обучения. Последние должны учитывать этиологию и патогенез боевых ранений, заболеваний и поражений, тактику ведения современного боя и его медицинское обеспечение с использованием современной полевой медицинской техники и имущества.

В целом, использование симуляционного обучения в ходе занятий по военно-медицинской подготовке значительно повышает качество изучения данной дисциплины, снижает временные показатели отработки нормативов и процент ошибок при оказании первой помощи.

Литература

1. Бялик, В.Л. Причины смерти на поле боя по данным патологоанатомических вскрытий / В.Л. Бялик // Опыт Советской медицины в Великой Отечественной войне 1941–1945гг. – М.: Медгиз, 1951. – Т. 35. – С. 69–144.
2. Гайдар, Б.В. К вопросу о необходимости сокращения этапов медицинской эвакуации в условиях локальных войн и вооруженных конфликтов / Б.В. Гайдар, В.А. Иванцов // Воен.-мед. журн. – 2004. – № 6. – С. 4–7.
3. Гладких, П.Ф. Базовый курс лекций по истории военной медицины – Кн. II – Ч. 2–4. Становление, организационное строительство и деятельность медицинской службы Сухопутных войск и Военно-воздушных сил Советской России, СССР и Российской Федерации. 1917–2000 гг. / П.Ф. Гладких. – СПб.: ИД «Петрополис», 2009. – 704 с.
4. Наставление по оказанию первой помощи раненым и больным в ВС. / Воен.-мед. акад. – Москва, 1999. – 144 с.
5. Опыт медицинского обеспечения войск в Афганистане 1979–1989 гг. – Т. 1. – Москва, 2006. – 468 с.
6. Опыт медицинского обеспечения войск в вооруженном конфликте на Северном Кавказе. Отчет о НИР / Воен.-мед. акад. Руководитель И.М. Чиж – Шифр темы № 1.95.017.п1 «Опыт»: – Т. 1. Организация медицинского обеспечения войск. – СПб.: Б.и., 1997. – 406 с.
7. Опыт медицинского обеспечения войск в вооруженном конфликте на Северном Кавказе. Отчет о НИР / Воен.-мед. акад. Руководитель И.М. Чиж. Шифр темы № 1.95.017.п1 «Опыт»: – Т. 2. Особенности организации хирургической помощи раненым. – СПб.: Б.и., 1997. – 598 с.
8. Отчет о проведении тактико-специального учения со слушателями I факультета и курсантами II, III, IV факультетов в период 09 по 20 июня 2014 г. «Рубеж-2014» тема: «Организация медицинского обеспечения частей и соединений в специальной операции при пресечении приграничного вооруженного конфликта». – СПб.: Б.и., 2014. – 138 с.
9. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации № 477 от 4 мая 2012 г. «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» // Росс. газета. – 2012. – № 5788. – 23 мая.
10. Свистунов, А.А. Симуляционное обучение в медицине / А.А. Свистунов, М.Д. Горшков // РОСОМЕД, 2013. – 302 с.
11. Федеральный закон №323-ФЗ от 21 ноября 2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» // Росс. газета. – 2011. – № 5639. – 23 ноября.

A. M. Shelepov, I.V. Sedov, R.N. Lemeshkin, A.N. Mirgorodskiy

Means of increasing effectiveness of first aid delivery at the level of company — battalion of the detached motorized infantry brigade

Abstract. *Questions of first aid delivery to the wounded in detached motorized infantry brigade and possible ways of its effectiveness improvement are presentrd. For that kind of aid the personal means of military personnel medical equipment (defense) are employed. The XX century wars expert data have shown that the medical casualties of a defensive battle day make 6–10% of an infantry unit total number. The need in the firs aid makes 70% of the medical casualties total number. In this context in 45% of cases the first aid is delivered within the first 10 minutes. It is important that to a large number of wounded (26%) the first aid has been delivered later than 40 minutes. Correspondingly, in more than 2/3 cases the first aid is delivered in any case and its provision play a major role in life-saving. It was found that most of the time in the organization of medical and evacuation support in detached motorized infantry brigade spent on the completeness and quality of the first aid removal (removal) and the evacuation of the wounded from the battlefield. Therefore, to improve the efficiency of providing medical evacuation support in detached motorized infantry brigade must conduct qualitative military medical training with military personnel in the armed forces, through the implementation of educational standards in simulation training technologies. The latter should take into account the etiology and pathogenesis of battle wounds, diseases and injuries, the tactics of modern warfare and medical care using modern field of medical equipment and property. In general, the use of a simulation study in the course of employment on military medical training significantly improves the quality of studying this discipline, reduces time performance standards and working out the percentage of errors in the provision of first aid.*

Key words**:** *first aid, training simulation, platoon aid point, company medical point, medical ambulance point, battalion aid station, combat lifesaver, combat medic, medical casualty, medical evacuation.*

Контактный телефон: 8-812-292-34-47; e-mail: sedov1982@mail.ru