

А.М. Шелепов, Е.А. Солдатов, Д.А. Шурупов,  
А.С. Анисимов, Е.В. Ивченко,  
С.Г. Кузьмин, П.П. Макаров

## Управление лечебно-эвакуационным обеспечением в отдельной горной мотострелковой бригаде

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

**Резюме.** Современные подходы к организации лечебно-эвакуационного обеспечения войск требуют значительного повышения оперативности, устойчивости управления медицинскими подразделениями. Кроме того, обязательно должны учитываться климато-географические факторы, оказывающие влияние на формирование санитарных потерь и на качество лечебно-эвакуационного обеспечения. Освещены новые подходы к осуществлению управления лечебно-эвакуационным обеспечением с помощью автоматизированной системы управления. На основе литературных данных проведен исторический анализ влияния климато-географических факторов на ведение боевых действий в условиях горного ландшафта, выделены главные климато-географические факторы, оказывающие неблагоприятное влияние на лечебно-эвакуационное обеспечение. Перечислены особенности лечебно-эвакуационных мероприятий в подразделениях, ведущих боевые действия в горах, сформулированы предложения по усовершенствованию лечебно-эвакуационного обеспечения отдельной мотострелковой бригады (горной). Предложены способы защиты медицинского имущества от влияния неблагоприятных климатических факторов в горах.

**Ключевые слова:** управление, лечебно-эвакуационное обеспечение, медицинское обеспечение, мотострелковая бригада (горная), климато-географические факторы, автоматизированная система управления медицинской службой, розыск раненых, эвакуация раненых, комплектно-табельное оснащение, медицинское имущество.

**Введение.** В пределах Южного военного округа наибольшая угроза военной безопасности Российской Федерации (РФ) сохраняется в Закавказском районе и объясняется неурегулированностью межнациональных (грузино-абхазского, грузино-осетинского) и межгосударственного (Армения – Азербайджан) конфликтов. Ситуация, складывающаяся вокруг Закавказья, кроме того, может принять угрожающий для национальных интересов РФ характер в связи с концентрацией в этом районе финансовых и экономических интересов США и ведущих западноевропейских государств и их стремлением установить здесь на долговременной основе свое доминирование. Таким образом, на этом направлении сохраняются устойчивые очаги напряженности, а также будут возникать предпосылки к созданию условий, при которых могут возникнуть прямые угрозы безопасности РФ, что в свою очередь может привести к необходимости применения Вооруженных сил (ВС) [11, 23].

Анализ опыта применения ВС в Чеченской Республике, Северной и Южной Осетии, Абхазии, Таджикистане, проведение командно-штабных и войсковых учений в ВС показали, что положения существующих уставных документов не всегда в полной мере отражают взгляды на подготовку и применение войск (сил), а также организацию лечебно-эвакуационного обеспечения войск в условиях горного ландшафта. Этот опыт требует детального изучения, организационных выводов, прежде всего, о тщательной профессиональной подготовке медицинского персонала, об улучшении материально-технического обеспечения направляемых в этот район сил и средств медицинской службы.

**Цель исследования.** На основе литературных данных проанализировать имеющийся опыт организации лечебно-эвакуационного обеспечения отдельной мотострелковой бригады (горной) (омсбр (г)) в горных условиях и оценить современные возможности её совершенствования.

**Результаты и их обсуждение.** Для организации управления лечебно-эвакуационным обеспечением необходимо соблюдение традиционных принципов: устойчивость, непрерывность, оперативность и скрытность. Как и раньше, это достигается постоянным знанием обстановки, своевременным принятием решений и контролем их исполнения; поддержанием постоянной связи; сохранением в тайне планируемых мероприятий; высокой живучестью органов управления; восстановлением нарушенного управления. Кроме того, система управления должна обладать высокой степенью готовности, устойчивостью и обеспечивать возможность как централизованного, так и децентрализованного управления подчиненными силами и средствами. Однако в настоящее время эта система должна быть более гибкой и мобильной, используя современные системы связи и автоматизированные информационно-управленческие системы. Теперь в процессе организации управления медицинскими подразделениями при подготовке и во время проведения операции (боевых действий) должны определяться не только задачи и порядок работы начальников (командиров) и органов управления медицинской службой, состав, место, порядок развертывания и работы пунктов управления, систем связи, но и порядок развертывания

и применения автоматизированной системы управления медицинской службой.

Автоматизированная система управления (АСУ) медицинской службой войск (сил) будет являться подсистемой АСУ войсками и служить для повышения эффективности управления медицинскими соединениями, воинскими частями и учреждениями. Она будет предназначена для: оперативного управления и надежного доведения задач до медицинских соединений, воинских частей и учреждений, контроля за их выполнением; сбора, хранения, обработки и выдачи данных обстановки; решения в короткие сроки информационных и расчетных задач; моделирования процессов медицинского обеспечения объединения при подготовке и при проведении операции (боевых действий); подготовки в короткие сроки данных для планирования медицинского обеспечения; приема распоряжений вышестоящих органов управления медицинской службой и передачи им донесений, отчетов и других документов и информации; оформления и размножения текстовых и графических документов; отображения получаемой и передаваемой информации [7, 9].

Анализ современных видов военных конфликтов, а также прогнозирование развивающихся тенденций в этой области заставляет быстро и гибко перерабатывать и внедрять новые подходы к всестороннему полному, качественному и своевременному обеспечению подготовки и ведения современных видов вооруженной борьбы с учетом климато-географических условий каждого региона. Для каждой климато-географической зоны существуют и в перспективе останутся присущие только ей особенности ведения военных действий, а в отдельных случаях могут возникнуть и новые особенности, требующие своевременного изучения, учета и реагирования. Не случайно в боевых уставах ведение боевых действий в горах рассматривается как ведение боя в особых условиях. Министр обороны РФ одной из важнейших задач боевой подготовки войск выделил совершенствование методов ведения боевых действий в горной местности [3, 23].

История донесла до нашего времени и беспримерный в древности (218–201 гг. до н. э.) переход войска Ганнибала через Альпы, во время которого великий полководец потерял около 55 тысяч воинов своего отборного войска, преимущественно из-за травм, отморожений и замерзаний, и вершину полководческого искусства – героический Швейцарский переход с боями русских войск под командованием А.В. Суворова из Северной Италии через Альпы в Швейцарию в 1799 году [14, 23].

Большие масштабы боевых действий в горной местности были в периоды Первой и Второй мировых войн. В нашей памяти свежи воспоминания о боевых действиях и операциях ограниченного контингента советских войск (40 армии) в горно-пустынном Афганистане на протяжении почти 10 лет, а также период ведения боевых действий в Чеченской Республике и антитеррористическая операция в предгорье и горах Восточного Кавказа [14, 15].

На организацию и проведение лечебно-эвакуационного обеспечения в высокогорье оказывают

влияние многие условия и факторы, прежде всего, особенности ведения боевых действий в горах и климато-географические особенности района боевых действий, обуславливающие формирование величины и структуры людских потерь. Климато-географические факторы горных ландшафтов, кроме того, оказывают выраженное, преимущественно неблагоприятное влияние на деятельность сил и средств медицинской службы, сильно затрудняя осуществление лечебно-эвакуационных мероприятий.

Редкая сеть населенных пунктов в горах почти исключает возможность использования жилых и общественных зданий для развертывания медицинских подразделений. Пересеченность рельефа и скальный грунт затрудняют выбор площадок для развертывания медицинских подразделений. Увеличивается объем работ по расчистке мест развертывания медицинского подразделения от камней, для подготовки подъездов санитарного автотранспорта, взлетно-посадочных площадок для вертолетов. В связи с этим большое значение имеет заблаговременная тренировка личного состава в развертывании медицинских подразделений в сложных горных условиях [5, 6, 8].

Общие тенденции совершенствования средств развертывания полевых медицинских подразделений направлены на повышение их защищенности и мобильности, улучшение эргономических показателей, расширение функциональных возможностей, а также использования технологий телемедицины. Для защиты медицинских подразделений от огневого поражения противником предлагается развертывать их в складах местности, применять комбинированный способ на базе современных образцов бронированных контейнеров (рис. 1) и палаток различной конструкции (рис. 2) [10]. При этом следует помнить об опасности развертывания медицинских подразделений в сухих руслах рек, в селе- и лавиноопасных местах.

Отсутствие на горных склонах лесов затрудняет маскировку медицинских подразделений, поэтому основным методом маскировки в подобных условиях является заблаговременное камуфлирование контейнеров, палаток, машин и использование маскировочных сетей [8, 23].

Климато-географические факторы горных ландшафтов, в том числе резко пересеченная местность, непредсказуемая, резкая смена погоды, внезапные сильные ветры, вертикальные воздушные потоки, низкая облачность, туман, нарушающие видимость и способность ориентироваться, недостаток посадочных площадок снижают возможности вертолетов, требуют специальной техники пилотирования, вызывают повышенное утомление летных экипажей, повышают риск катастроф. Горная местность затрудняет выбор маршрута, а кратчайшие маршруты полета вертолетов таят в себе риск быть обнаруженным и уничтоженным противником. Надеяться только на бесперебойную эвакуацию раненых в горах вертолетами рискованно, несмотря на преимущества данного вида эвакуации [23].

Главными климато-географическими факторами высокогорных образований, способными оказать



Рис. 1. Кузов-контейнер переменного объема раскладного типа (НПП «Проект-техника», Россия)

наиболее выраженное, преимущественно неблагоприятное влияние на лечебно-эвакуационное обеспечение, являются:

- резко пересеченная горная местность, сильно затрудняющая розыск раненых из-за ограничения обзора поля боя и обилия естественных складок местности, способствующих хорошему укрытию раненых от повторных поражений (по этой причине в горах по сравнению с равниной возрастает роль само- и взаимопомощи);
- увеличение потребности в выносе и/или сопровождении раненых с поля боя с 50% на равнине до 80–100% в высокогорье;
- нередко исключение какое бы то ни было использование наземных механизированных табельных средств медицинской службы, предназначенных для сбора и вывоза раненых с поля боя;
- затруднение выноса раненых с поля боя на руках (средняя скорость переноса одного носилочного раненого составляет 500–1000 м/ч, т. е. производительность санитаров-носильщиков снижается в 2–4 раза по сравнению с таковой на равнине);

– исключение возможности использования вне дорог автомобильной техники для медицинской эвакуации и специальной медицинской техники – автоперевязочных, автооперационных, дезинфекционно-душевых, стерилизационно-дестилляционных установок;

– затруднение радиосвязи и управления из-за экранирующей способности скальных пород;

– исключение возможности совершения маневра силами и средствами медицинской службы, особенно с использованием наземных транспортных средств;

– ограничение выбора удобных площадок для развертывания медицинских подразделений и лечебных учреждений, что требует значительных затрат времени и усилий для их подготовки;

– метеорологические факторы, прежде всего, снижение парциального давления кислорода, низкая температура, гиперинсоляция, особенно сильно ощущаемые на высотах более 2500 м, которые оказывают выраженное неблагоприятное воздействие на состояние здоровья эвакуируемых раненых и личного состава медицинской службы, значительно снижая его работоспособность;

– малочисленные дороги из-за тяжелого профиля полотна, крутых спусков и подъемов, малых радиусов поворотов и высокой уязвимости, имеющие малую пропускную способность.

Эвакуация раненых и больных по горным дорогам травматична, медленна и опасна. Требуется тщательная подготовка эвакуируемых раненых, транспортных средств и их водителей для эксплуатации автомобилей в горах. Кроме того, следует учитывать и то, что перевальные участки высоко в горах бывают надолго закрыты из-за снежных заносов и непогоды, что приводит к потере мощности карбюраторных двигателей [14, 19, 21, 23].

Опыт медицинского обеспечения войск в Афганистане и Чеченской Республике дают основание считать, что людские потери в локальных войнах и вооруженных конфликтах могут значительно колебаться. На величину и структуру возвратных людских потерь в горах способны оказать выраженное влияние:



Рис. 2. Пневмокаркасное сооружение ПСМ-6 с внутренним каркасом (Россия)

– ведение боевых действий преимущественно на отдельных, изолированных направлениях, что предполагает высокую тактическую плотность войск и возможность возникновения очаговых санитарных потерь;

– особенности местности, препятствующие массированному применению танков и другой бронетехники, широкое применение разведывательно-диверсионных и рейдовых отрядов, вооруженных в основном стрелковым оружием;

– наличие (отсутствие) в регионе и сопредельных районах атомных электростанций и многочисленных объектов химической промышленности [19, 21].

Кроме того, своеобразные природные условия высокогорья, способные вызвать характерные термические и радиационные поражения (отморожения, замерзания, солнечные ожоги открытых участков кожи и слизистых), авитаминозы, затяжное течение заболеваний, осложнения ранений [14, 15].

Большое значение в профилактике горной болезни приобретает активная акклиматизация личного состава, проводимая в альпинистских лагерях или предгорьях. Опыт прошлых войн подтверждает важность постепенной активной акклиматизации личного состава десанта, предназначенного для ведения боевых действий в горах. Этот период времени одновременно используется для обучения личного состава ведению боевых действий в горах и правилам обращения с горным оснащением [14, 23].

От огнестрельного оружия в горах вследствие меньшей плотности артиллерии и танков людские потери в целом на 20–30% ниже, чем на равнине, однако потери в отдельных подразделениях и частях могут быть весьма значительными. В структуре огнестрельных ранений в горах преобладают осколочные поражения (60–70%) над пулевыми. Особенно велик удельный вес минно-осколочных ранений (до 45%) [12, 20, 23].

В целом, за время Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) в Советском Союзе множественные ранения составили в среднем 14,2% всех ранений. В локальных конфликтах последних лет этот показатель возрос в 1,5–4 раза. Так, например, в горно-пустынных ландшафтах Афганистана множественные и сочетанные ранения регистрировались в 1984 г. в 65,1%, в 1986 г. – в 68,8% случаев. Среди них особой тяжестью выделялась минно-взрывная травма, доля которой в общей структуре ранений достигала 25%. Соотношение раненых и убитых в Великой Отечественной войне 3:1, в Афганистане оно возросло до 3,6:1 [20, 23].

Поражения личному составу в горах могут также причинять камнепады, обвалы, сели и снежные лавины. Например, в 1916 г. в Альпах итальянские войска потеряли 6000 человек, а австрийские – 4000, погибших под снежными лавинами. Сильный холодный горный ветер увеличивает теплоотдачу организма. Снег, лед, холодные дожди также способствуют появлению различного рода холодовых травм. Из этого следует, что лечебно-эвакуационное обеспечение в

подразделениях, ведущих боевые действия в горах, имеет свои особенности. Эти особенности зависят от способов и особенностей ведения боевых действий и влияния на деятельность сил и средств климато-географических факторов горной местности. Вследствие труднодоступности резко-пересеченной горной местности, слабого и неравномерного развития сети дорог, разобщенности дорожных направлений боевые действия в горных районах ведутся преимущественно на отдельных, доступных для общевойсковых частей и соединений направлениях преимущественно вдоль дорог, по речным долинам, параллельно горным хребтам в сочетании с обходами, охватами и применением воздушных десантов. Боевой порядок наступающих в горах войск характеризуется группировкой сил по направлениям и выделением обходящих отрядов, тактических воздушных десантов [14, 15, 23].

Особенности ведения боевых действий в горах обуславливают необходимость создавать соответствующее число эвакуационных направлений, на каждом из которых надлежит иметь достаточные для обеспечения частей (подразделений) медицинские силы и средства. В ряде случаев такие направления могут быть изолированными и разобщенными на десятки километров [8, 19, 21]. Занятие горных дорог колоннами войск второго эшелона (резерва) может затруднить эвакуацию раненых и больных в тыл наземным транспортом, маневр силами и средствами медицинской службы и выдвижение медицинских рот бригад в новые районы [14, 23].

При высоком темпе наступления в горах, затрудняющим розыск, сбор и вынос раненых с поля боя, своевременное оказание им первой помощи, быстро удлиняющим пути эвакуации, требуется более частое перемещение в новые районы развертывания медицинских рот бригад, нередко «цепочкой» вдоль единственной дороги [19, 21].

При организации лечебно-эвакуационных мероприятий в подразделениях, ведущих боевые действия в высокогорье, следует учитывать, что:

– в выносе (сопровождении) с поля боя нуждаются 80–100% раненых (на равнине около 50%);

– работоспособность санитаров-носильщиков в средневысотных районах снижается на 50%, в высокогорных – на 65%;

– скорость их передвижения сокращается до 0,5–1 км/ч;

– для переноса одного раненого на носилках, учитывая крутые спуски и подъемы, звено санитаров-носильщиков должно состоять, как минимум, из 3–4 человек (из нормативов Устава ВС США: «Если средний уклон местности превышает 20°, звено из 6 санитаров-носильщиков способно подняться на 120–150 м по склону средней крутизны и возвратиться с раненым примерно через 1 ч);

– оснащение санитаров должно соответствовать условиям горной местности, на которой ведутся боевые действия;

– для переноски раненых в горах могут с успехом использоваться металлические носилки-волокуши;

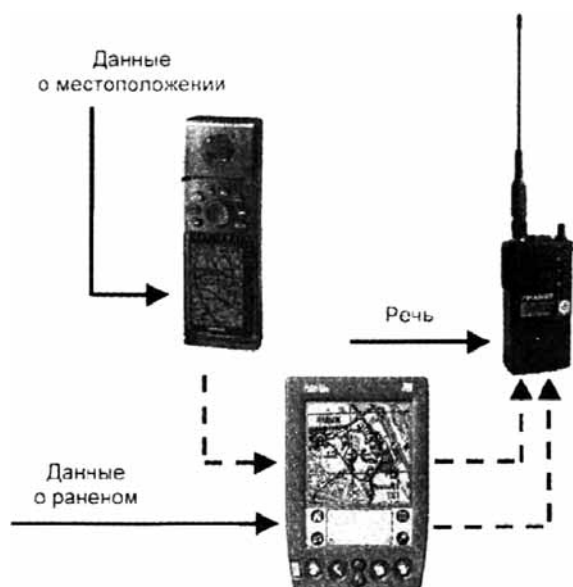


Рис. 3. Внешний вид устройств из комплекта оборудования санитаря-носильщика и схема передачи информации

– вынос раненых облегчает также использование шестов, носилочных лямок, плащ-палаток, веревок, канатов;

– для движения в высокогорье санитаров-носильщиков необходимо обеспечивать веревками, карабинами, блоками, ледорубами, обувью с кошками;

– зимой для перевозки раненых в горах, а в зоне вечных снегов и летом, могут быть полезны лыжно-носилочные установки [8, 19, 21, 23].

С целью оперативного розыска раненых одним из перспективных направлений в этой области, на наш взгляд, является применение так называемых индивидуальных регистраторов жизнедеятельности и приемников сигналов системы определения местоположения каждого военнослужащего (рис. 3). Это дает возможность получать данные о наличии основных витальных признаков раненого, точно «привязать» место его нахождения к местности, передать речевое сообщение о необходимости эвакуации [17]. Получая сигналы, командир медицинского взвода батальона, являясь одновременно оператором организации лечебно-эвакуационных мероприятий на своем участке, с помощью персонального компьютера сможет быстро обнаруживать раненых на поле боя, анализировать их структуру и формулировать предложения по рациональному маршруту сбора и эвакуации раненых с поля боя с учетом минимального времени движения медицинского персонала или транспорта, эвакуационной ёмкости транспортного средства и характеристики раненых. Стрелки-санитары и санинструкторы на поле боя, следуя за своими подразделениями пешим порядком или на транспорте, будут получать от оператора конкретные указания, которые помогут им оперативнее ориентироваться на местности при розыске раненых,

сосредотачивать их в укрытиях для оказания первой помощи и последующей эвакуации с поля боя.

Для выноса раненых на носилках в условиях резко пересеченной местности высокогорья целесообразно использовать метод подстав, разделив весь маршрут движения санитаров-носильщиков с раненым от поля боя до места погрузки в транспортное средство медицинской эвакуации на отдельные участки действий различных звеньев санитаров-носильщиков. Большие трудности представляет переправа раненых через горные реки и ущелья, требующая специального оснащения и заблаговременного обучения личного состава медицинской службы приемам транспортировки раненых с использованием комплекта легкой канатной дороги, способам переправы раненых через реки вброд [8, 14, 23].

Ограниченные возможности использования механизированных средств сбора и вывоза раненых с поля боя в горах, высокая потребность в санитарах требуют значительного усиления медицинской службы частей и подразделений. В Великую Отечественную войну, в период боевых действий в горах Кавказа, командиры рот в помощь санитарному инструктору выделяли по 6–8 вспомогательных санитаров-носильщиков, командиры батальонов – по 20–30 солдат. При организации сбора и вывоза раненых с поля боя необходимо заблаговременно распределять средства сбора и вывоза по направлениям с выделением достаточного резерва [14].

Как было отмечено ранее, наземные пути сообщения в горах, особенно в высокогорье, развиты чрезвычайно слабо. Различаются несколько видов горных дорог. Прежде всего, это – дороги, проложенные по плоским вершинам хребтов на высоте 1000–2000 м. В сухое время года они проходимы для всех видов транспорта. Во-вторых, дороги, проложенные по межгорным долинам. При наличии в долине реки на ней часты мосты и броды. По опыту Афганистана в высокогорье нередко в качестве дорог использовались русла рек. В-третьих, дороги, поднимающиеся из долины на перевал и спускающиеся после перевала в долину зигзагообразно, серпантином выются по склонам гор, удлиняя путь медицинской эвакуации иногда в 2–3 раза.

Труднопроходимый характер горных дорог, низкие скорости движения по ним транспортных средств приводят к удлинению сроков поступления раненых и больных в медицинские подразделения. Длительное нахождение в пути и неблагоприятные условия эвакуации утяжеляют состояние раненых и больных, увеличивают число осложнений шоком и раневой инфекцией, общую летальность раненых [18, 20, 23].

Предлагается эвакуацию раненых непосредственно с поля боя или из медицинских взводов (пунктов) батальонов преимущественно осуществлять авиационным транспортом. Относительно невысокая интенсивность боевых действий, сравнительно небольшие санитарные потери, имеющееся количество транспортно-боевых вертолетов создают приемлемые условия

для эвакуации раненых и больных непосредственно из боевых подразделений на этапы медицинской эвакуации, оказывающих квалифицированную медицинскую помощь, развернутые в пунктах постоянной дислокации. Большое значение для работы медицинских подразделений в горах имеет своевременное высвобождение этапов медицинской эвакуации от нетранспортабельных раненых путем эвакуации их вертолетами. В то же время, при невозможности провести эвакуацию из-за метеоусловий (неустойчивая погода, резкопересечённая местность, внезапные шквальные ветры, вертикальные воздушные потоки, низкая облачность, туман, уменьшающих видимость и способность ориентироваться, недостаток посадочных площадок) или угрозы поражения вертолетов переносными зенитно-ракетными комплексами противника, а также на высотах более 3500 м (из-за невозможности вертолетов подниматься на данные высоты) должна быть предусмотрена эвакуация автомобильным транспортом. Сложность движения по горным дорогам требует обращать особое внимание медицинской службы вопросам организации эвакуации раненых, тщательной подготовке водителей, эвакуационного транспорта, обеспечению надежности крепления носилок и самих раненых в автомобилях.

Средняя скорость движения автомобильного транспорта по горным дорогам не превышает 15–20 км/ч, на отдельных участках она снижается до 3–5 км/ч. Поэтому при расчете потребности в автомобильном транспорте для медицинской эвакуации в средне- и высокогорных районах среднесуточный пробег автомобиля следует считать равным 60–80 км. В местах перегрузки раненых и больных с одного вида транспорта на другой следует организовать медицинские перегрузочные пункты, в составе фельдшера и 3–4 санитаров-носильщиков. Зимой, а в высокогорных районах и летом, требуется создавать пункты отдыха и обогрева для эвакуируемых раненых через каждые 2–3 ч движения [18, 20, 23].

С целью своевременного розыска раненых и своевременной эвакуации раненых и больных, скорейшей доставки их на этап специализированной (квалифицированной) помощи в перспективе возможно использование беспилотных летательных аппаратов. Для реализации наших предложений по совершенствованию лечебно-эвакуационного обеспечения предлагаем расстояние до этапов медицинской эвакуации определять не пространственными, а временными параметрами. Так, время на эвакуацию до медицинского взвода должно быть не более 45 мин, до медицинской роты – не более 1 ч 45 мин [4, 23].

Медицинское обеспечение обходящих отрядов предусматривает их усиление медицинским персоналом, медицинским имуществом, при необходимости и транспортом. Обходящие отряды в составе роты и батальона обычно действуют в пешем порядке и способны вести самостоятельно боевые действия в течение 2–3 суток. В каждый взвод обходящего отряда требуется выделить нештатного санитаря с меди-

цинским имуществом в расчёте на оказание первой помощи 10–15 раненым.

Мотострелковые батальоны омсбр (г), действуя на изолированных друг от друга направлениях, когда отсутствует сплошная линия соприкосновения сторон, будут подвержены угрозе их окружения подразделениями противника. К тому же, учитывая вероятную величину и структуру санитарных потерь мотострелкового батальона (горного), возможное развитие сценария боя, необходимо развёртывание медицинского взвода батальона, который целесообразно усилить врачебно-сестринскими бригадами из медицинской роты с оснащением в составе хирурга, фельдшера и операционной медицинской сестры. Данное усиление позволит обеспечить оказание первой врачебной помощи раненым по неотложным показаниям, а при срыве эвакуации и при действии батальонов (батальонных тактических групп) в окружении – в объеме первой врачебной помощи в полном объеме [23].

В перспективном штате мсбр предлагается в каждом мотострелковом отделении предусмотреть воинскую должность «стрелка-санитара». В штат каждого мотострелкового взвода ввести санитарного инструктора с обязанностями, аналогичными обязанностям санитарного инструктора роты, а в штат каждой мотострелковой роты – фельдшера с обязанностями, аналогичными обязанностям фельдшера батальона.

Наряду с принципом «автоматического (инициативного)» снабжения, заключающегося в обеспечении медицинским имуществом частей и соединений по инициативе вышестоящего органа (звена) медицинской службы в размерах, обеспечивающих оказание медицинской помощи ожидаемому числу раненых, предлагается внедрение принципа «адресного» обеспечения медицинским имуществом на основе оптимизации логистики поставок непосредственно в подразделение, минуя центр обеспечения медицинской техникой и имуществом, что позволит сократить время на обеспечение медицинским имуществом [23].

В настоящее время на основании опыта использования комплектно-табельного оснащения (КТО) в вооруженных конфликтах и чрезвычайных ситуациях создана принципиально новая система КТО войскового звена медицинской службы. Она включает 46 наименований, в том числе: аптек (4), сумок (3), комплектов медицинского имущества (31), наборов и упаковок медицинских (8); в ней предусмотрена принципиально новая группа комплектов медицинского имущества – комплекты, содержащие только расходное медицинское имущество (лекарственные средства, шовные материалы, предметы медицинские расходные и т.д.). Основными направлениями совершенствования для горных подразделений стали уменьшение массы комплектов, при повышении эффективности использования их для оказания медицинской помощи за счет более современных лекарственных форм и материалов [23].

На рисунке 4 представлены предлагаемые для использования в горной местности носилки вакуумные иммобилизирующие, носилки реечные складные, сумка врачебная войсковая, аптечка индивидуальная, жилет санитарного инструктора «Тарзан» М33, имеющий свободный выбор насыщения в зависимости от поставленной задачи, фронтальную силовую «молнию», регулировку по размерам от 46 до 68, по росту от 164 до 200 см. Совместим с альпинистской подвесной системой. В карманах отверстия для слива воды. Беспрепятственное ношение рюкзаков, ранцев. Перемычка для эвакуации раненого бойца. В целях профилактики снежной офтальмии весь личный состав подразделения, действующего в высокогорных районах, должен быть обеспечен очками-светофильтрами или очками-консервами с дымчатыми стеклами [4, 23].

Известно, что природные факторы оказывают неблагоприятное влияние на хранение медицинского имущества. Низкая температура высокогорья требует принятия надлежащих мер по соблюдению условий хранения ампулированных препаратов. Отрицательно сказываются на хранении медицинского имущества значительные колебания температуры в течение суток. Высокая влажность воздуха вызывает повреждение, и даже разрушение гигроскопических видов медицинского имущества: таблетированные формы распадаются; перевязочные средства, изделия из тканей теряют прочность и плесневеют; порошки и гипс затвердевают; медицинский инструментарий покрывается коррозией. Учитывая влияние перечисленных природных факторов, для хранения запасов медицинского имущества предлагаем: тщательно герметизировать упаковку с использованием водонепроницаемых и водоотталкивающих материалов; иметь посуду с притертыми пробками или крышками, залитыми парафином; затаривать имущество в ящи-

ки, выстилаемые изнутри полиэтиленовой пленкой; использовать термоконтейнеры и рефрижераторы; в качестве термоизоляционного материала целесообразно использовать пенопластовую крошку, вату, войлок [23].

Если обходящий отряд будет действовать пешим порядком, то медицинское имущество необходимо упаковать в ранцы, сумки, вещевые мешки для переноса его личным составом на себе. Весьма желательно обеспечение медицинского пункта батальона вьючными лошадьми с использованием вьючных носилок. Если в обходящий отряд планируется подача материальных средств вертолетами, то должен быть решен вопрос использования обратных рейсов для вывоза раненых и больных.

Медицинский пункт батальона обходящего отряда следует разворачивать для приема раненых и больных с завязкой боя. Раненые и больные будут задерживаться на медицинском пункте батальона и перемещаться с обходящим отрядом до появления первой возможности их эвакуации (вертолетами или автотранспортом). В оборонительном бою медицинские пункты подразделений и частей также следует разворачивать ближе к переднему краю с учетом возможности ведения боевых действий в окружении, иметь запас медицинского имущества, уделять внимание их охране и обороне [18, 20, 23].

**Заключение.** Грамотно разработанная система автоматизированного управления даст возможность оптимизировать задачи органов управления военно-медицинской службы на этапе планирования и в ходе операции (боевых действий). Ее внедрение позволяет существенно снизить трудозатраты и затраты на организационное взаимодействие, повысить оперативность управления, эффективность сбора, передачи и хранения необходимой информации. Реализация выше рассмотренных предложений позволит



Рис. 4. Перспективное оснащение личного состава медицинской службы омсбр (г)

организовать лечебно-эвакуационное обеспечение личного состава омсбр (г) на качественно новом уровне, обеспечит быстрейшую эвакуацию раненых и больных на этапы медицинской эвакуации, позволит предотвратить развитие специфических для горной местности заболеваний, организовать бесперебойное управление и маневр медицинскими силами и средствами в условиях ведения боя в условиях горного ландшафта.

## Литература

- Александркин, С.А. Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в войсках: учебное пособие / С.А. Александркин. – М.: ГИУВ МО РФ, 2002. – 65 с.
- Белевитин, А.Б. Возможности применения перспективного технического оснащения при медицинском обеспечении подразделений в высокогорье / А.Б. Белевитин [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2010. – Т. 330, № 8. – С. 4–9.
- Белевитин, А.Б. Перспективы медицинской службы Вооруженных сил России при переходе на новый облик / А.Б. Белевитин // Экспорт вооружений. – 2010. – № 4. – С. 35–43.
- Белевитин, А.Б. Возможности применения перспективного технического оснащения при медицинском обеспечении подразделений в высокогорье / А.Б. Белевитин [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2010. – № 7. – С. 4–9.
- Белевитин, А.Б. Особенности ведения боя и медицинского обеспечения в горах / А.Б. Белевитин [и др.] // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. – 2009. – № 5 (29). – С. 283–288.
- Белевитин, А.Б. Особенности лечебно-эвакуационных мероприятий в подразделениях, ведущих боевые действия в высокогорье / А.Б. Белевитин [и др.] // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. – 2009. – № 5 (29). – С. 288–294.
- Григорьев, А.И. Информационные и коммуникационные технологии в деятельности военно-медицинской службы ВС РФ / А.И. Григорьев // Военная мысль. – 2011. – № 4. – С. 38–47.
- Действия подразделений в горах: отчет о НИР по теме № VMA 02.01.03.0507/0218, шифр «Наследники» / Науч. рук. А.М. Шелепов; отв. исполн. П.К. Котенко. – СПб.: ВМА, 2009. – С. 356–369.
- Камышан, А.Ю. Система поддержки принятия решения в автоматизированной системе управления военного назначения / А.Ю. Камышан // Воен. мысль. – 2011. – № 7. – С. 11–17.
- Корнюшко, И.Г. Анализ использования полевых медицинских формирований в армиях стран НАТО и Вооруженных Силах Российской Федерации / И.Г. Корнюшко [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2011. – № 12. – С. 4–14.
- Маруев, А.Ю. Военные аспекты формирования геополитических интересов и геостратегии России / А.Ю. Маруев // Воен. мысль. – 2009. – № 1. – С. 2–8.
- Мелкумян, Г.А. Вопросы медицинского обеспечения Кавказской Армии в период Первой мировой войны / Г.А. Мелкумян. – Ереван. – 2009. – 192 с.
- Сержантов, А.В. Анализ особенностей современных военных конфликтов / А.В. Сержантов, А.П. Мартофляк // Воен. мысль. – 2011. – № 5. – С. 36–44.
- Образцов, Л.Н. Военно-медицинская география: учебник / Л.Н. Образцов. – СПб.: ВМА, 2001. – 364 с.
- Образцов, Л.Н. Военный медико-географический обзор Чеченской Республики: учебное пособие / Л.Н. Образцов. – СПб.: ВМА, 2002. – 74 с.
- Шелепов, А.М. Организация медицинского обеспечения мотострелковой бригады: учебное пособие / А.М. Шелепов, В.П. Бяков. – СПб.: ВМА, 2010. – 220 с.
- Шелепов, А.М. Использование спутниковых систем при управлении медицинской службой / А.М. Шелепов, Ш.Р. Исламгазин, Е.А. Солдатов // Воен.-мед. журн. – 2004. – № 1. – С. 4–11.
- Шелепов, А.М. Перспективы использования нового подхода к решению проблем работы с географической информацией при организации лечебно-эвакуационных мероприятий / А.М. Шелепов [и др.] // Мат. Всеарм. научн.-практ. конф., посвященной 80-летию кафедры ОТМС ВМА им. С.М. Кирова и 100-летию со дня рождения профессора, генерал-лейтенанта А.С. Георгиевского. – СПб.: ВМА, 2009. – С. 244–245.
- Шелепов, А.М. Особенности лечебно-эвакуационных мероприятий при действии мотострелковых подразделений в горной местности / А.М. Шелепов [и др.] // Мат. Всеарм. научн.-практ. конф., посвященной 80-летию кафедры ОТМС ВМА им. С.М. Кирова и 100-летию со дня рождения профессора, генерал-лейтенанта А.С. Георгиевского. – СПб.: ВМА, 2009. – С. 246–247.
- Шелепов, А.М. К вопросу о потерях медицинского состава в военных конфликтах / А.М. Шелепов [и др.] // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. – 2010. – № 5 (33). – С. 133–136.
- Шелепов, А.М. Медицинское обеспечение подразделений при ведении боевых действий в горах / А.М. Шелепов [и др.] // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. – 2010. – № 5 (33). – С. 214–218.
- Шелепов, А.М. Информационные технологии в органах управления силовых структур / А.М. Шелепов [и др.] // Армейский сборник – 2010. – № 3 – С. 46–51.
- Шурупов, Д.А. Организация медицинского обеспечения отдельной мотострелковой бригады (горной) в военном конфликте: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Д.И. Шурупов. – СПб.: ВМА, 2012. – 22 с.
- Rigdon Keith, A. US Army Health Service Support in 2025 / Keith A. Rigdon // Monograph. – 2004. – 108 p.

A.M. Sheleпов, E.A. Soldatov, D.A. Shurupov, A.S. Anisimov, E.V. Ivchenko, S.G. Kuzmin, P.P. Makarov

## Administration of medical-evacuation support in a detached mountain motor-shooting brigade

**Abstract.** Modern approaches to the organization of medical-evacuation support of forces demand substantial increase of efficiency, stability of administration of medical units. Besides, necessarily the climate and geographical factors influencing on formation of casualties and quality of medical-evacuation support should be considered. New approaches to administration of medical-evacuation support by means of the automated control system are highlighted. It analyzes the historical aspects of influence of climate and geographical factors on operations in the conditions of a mountain landscape on the basis of the literary data, the main climate and geographical factors, unfavourably influencing on medical-evacuation support, are marked out. Features of medical-evacuation activities in the units, involved in operations in mountains are listed; offers for improvement of medical-evacuation support of a separate motor-shooting brigade (mountain) are formulated. Ways of protection of medical property from influence of unfavourable climatic factors in mountains are offered.

**Key words:** administration, medical-evacuation support, medical support, a motor-shooting brigade (mountain), the climate and geographical factors, the automated control system of a medical corps, search of casualties, evacuation of casualties, complete basic equipment, medical equipment.

Контактный телефон: (812) 292-34-47; e-mail: aniska80@mail.ru