

ИЗМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ЭВАКУАЦИИ ПОСТРАДАВШИХ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ВОЙН И ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

Военно-медицинский факультет

в УО «Белорусский государственный медицинский университет»

События в общественно-политической жизни последних десятилетий, изменения геополитической обстановки в мире затронули практически все сферы человеческой деятельности, оказали существенное влияние как на развитие военного дела, так и военной медицины. Изменился характер и масштабы современных войн и вооруженных конфликтов. Они стали носить ограниченный, локальный характер. Кроме того, вооруженные силы ряда государств в настоящее время стали выполнять в различных районах земного шара несвойственные для армии ранее миротворческие и гуманитарные миссии. В связи с этим претерпели изменения и подходы к организации оказания медицинского обеспечения помощи военнослужащим.

Ранее при расчете предполагаемых санитарных потерь, потребности в силах и средствах медицинской службы учитывалась возможность применения оружия массового уничтожения, и, как следствие, одномоментного оказания помощи массовому количеству раненых, пораженных и больных. Деятельность медицинской службы фактически планировалась в экстремальных условиях. Допускалось, при необходимости, сокращение объема медицинской помощи до выполнения неотложных мероприятий первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи. На первое место выдвигался принцип оказания медицинской помощи возможно большему количеству пострадавших, порой в ущерб ее полноте и качеству.

В настоящее время с ростом уровня жизни, улучшением ее условий, профессионализацией вооруженных сил в ряде государств, развитием медицинской науки возросли требования и к соблюдению одного из основных прав человека-права на сохранение и укрепление здоровья и, как следствие, – к качеству оказания медицинской помощи. При этом не только в условиях мирного времени, но и при ликвидации последствий стихийных бедствий, катастроф, а также при организации медицинского обеспечения воинских контингентов, участвующих в миротворческих миссиях, локальных войнах и вооруженных конфликтах.

Новые стандарты оказания медицинской помощи нашли свое отражение и в руководящих документах зарубежных стран (в том числе и НАТО), касающихся медицинского обеспечения. В частности, в директиве по организации медицинского обеспечения контингентов НАТО MC 326/2 установлено, что «медицинская помощь военнослужащим, участвующим в современных войнах, вооруженных конфликтах должна быть максимально приближена к условиям стационаров мирного времени, оказываться таким образом и в таком объеме, чтобы в последующем был достигнут благоприятный исход их лечения, реабилитации, возвращения в строй или к мирной жизни» [10].

В связи с этим медицинской службе ряда стран при планировании медицинского обеспечения воинских контингентов приходится решать ряд проблем:

- использования для оснащения полевых медицинских учреждений современного диагностического и лабораторного оборудования, весьма дорогостоящего, требующего обслуживания квалифицированным инженерным персоналом и не предназначенного для частых перемещений с места на место;

- своевременной подготовки медицинского персонала с учетом передовых взглядов на оказание хирургической помощи и лечение современной боевой патологии;

- комплектования полевых военно-медицинских организаций высококвалифицированными кадрами с учетом ротации медицинского персонала, привлечения гражданских специалистов к работе в них, их дополнительного обучения и оплаты труда.

Развитие и совершенствование военного искусства, средств индивидуального оснащения и вооружения привело к тому, что в настоящее время небольшие по численности подразделения (группы по

3-6 военнослужащих) производят большой поражающий эффект и наносят весомый ущерб инфраструктуре государства. Следовательно, выход из строя (неспособность выполнять свои функциональные предназначения) одного из членов такой команды (группы) значительно сказывается на боевой эффективности всей группы и способности ее выполнить ту или иную задачу.

Длительные экспедиционные операции далеко за пределами своих стран, порой в экстремальных климатических условиях, применение современных средств вооружения, основанных на новых принципах поражающего воздействия, усовершенствование средств защиты личного состава, боевой стресс – все эти факторы повышают требования к состоянию здоровья военнослужащих, а, следовательно, и роль медицинской службы по организации медицинского обеспечения, обучению военнослужащих приемам оказания медицинской помощи в порядке само-и взаимопомощи, проведению профилактических медицинских мероприятий (вакцинация, личная гигиена, психопрофилактика и т.д.).

Время, в течение которого от момента ранения пострадавшему будет оказана необходимая медицинская помощь, имеет решающее значение для сохранения его жизни, дальнейшего результата лечения и реабилитации. В большинстве случаев при боевой патологии, основой которой является огнестрельная травма, основным видом медицинской помощи является хирургическая помощь, полнота и качество оказания которой в свою очередь зависят от квалификации медицинского персонала ее выполняющего, оснащенности необходимым лечебно-диагностическим оборудованием и медицинскими препаратами. Приведенный ниже график отображает зависимость смертности раненых в результате полученных ранений от качества оказания первой помощи в первые минуты после ранения, своевременной эвакуации для оказания хирургической помощи (часы), качества оказания специализированной медицинской помощи (дни, недели) (Рис. 1).

*Большинство тяжелораненых погибают в первые минуты после получения ранения. Поэтому полнота и качество оказания первой помощи играют решающее значение для сохранения жизни пострадавших, особенно при ранениях с повреждением крупных магистральных сосудов, сопровождающихся кровотечением, шоком и т.д. В связи с невозможностью комплектования медицинским персоналом всех боевых подразделений, особенно небольших по численности и действующих изолированно в отрыве от главных сил, один из военнослужащих (на каждые 4-6 человек) обучается приемам оказания расширенной первой помощи, цель которой временная остановка кровотечения и контроль за состоянием кровообращения и дыхания в течение первых **10 минут** от момента ранения. Данное положение о расширенной первой помощи закреплено в одной из последних директив НАТО по медицинскому обеспечению, принятой в конце 2010 года [6].*

Следующим важным показателем является время, в течение которого раненый будет доставлен на этап медицинской эвакуации для оказания соответствующей хирургической помощи. Квалификация медицинского персонала, оснащение медицинским имуществом, возможности по проведению функциональных, инструментальных и лабораторных методов исследования данного этапа также играют



Рис. 1. Зависимость смертности раненых от качества оказания первой помощи, скорости эвакуации и качества оказания специализированной медицинской помощи

решающую роль для сохранения не только жизни раненого, но и сохранения функций его организма, дальнейшей реабилитации и возвращения в строй. В мирное время не позже **одного часа** от момента ранения пострадавший должен быть доставлен в лечебное учреждение, где ему предполагается оказать исчерпывающую медицинскую помощь и соответствующее лечение до окончательного исхода. Однако в условиях боевой обстановки, с учетом времени года, суток, характера местности, наличия средств эвакуации достичь этого не всегда представляется возможным. Исходя из этого, планируемый срок доставки раненого (с учетом выполнения мероприятий первой врачебной помощи) до этапа неотложных хирургических вмешательств (damage control surgery) руководящими документами по медицинскому обеспечению воинских контингентов НАТО разрешено увеличивать до **2-х часов**, до этапа специализированной хирургической помощи (наличие компьютерного томографа, возможностей внеорганической детоксикации, современных лабораторных методов исследования и т.д.) — **до 4-х часов** от момента ранения.

Существование жестких временных рамок объясняет важность аспектов транспортировки раненых и пострадавших. Персонал полевой медицинской службы необходимо снабдить транспортом и оборудованием, не только обладающими значительной мобильностью для обеспечения связи с войсками, но также обеспечивающими высокую степень защиты [4].

Опыт медицинского обеспечения войск в ходе боевых действий показывает, что для реализации принципа приближения медицинской помощи к раненым наиболее оптимальным средством являются бронированные медицинские машины (БММ) [1,2].

Основной тенденцией создания БММ за рубежом является разработка медицинских модификаций в составе семейств бронированных боевых колесных и гусеничных машин (БТР и БМП) легкой категории по массе и армейских многоцелевых автомобилей высокой проходимости. Медицинские модификации при этом, как правило, унифицированы по шасси и основным тактико-техническим характеристикам с базовой боевой машиной семейства [8,9].

В состав медицинского оснащения БММ входят реанимационный комплекс, набор лекарственных средств, дыхательная аппаратура, дефибриллятор, аспиратор, комплект травматологической помощи, вакуумные матрасы (носилки) и санитарное оборудование [3].

Повышение эффективности использования БММ в современных условиях проводится в следующих направлениях:

- увеличение эвакуационности;
- улучшение возможностей по эвакуации раненых;
- улучшение эргономических показателей и расширение функциональных возможностей;
- улучшение качества и увеличение объема медицинской помощи за счет совершенствования медицинского оснащения и конструкции БММ [3].

Совершенствование организации медицинского обеспечения в локальных войнах (Ирак, Афганистан), увеличение возможностей по применению и использованию воздушного транспорта для эвакуации позволили установить и документально закрепить следующие временные параметры оказания хирургической помощи, нуждающимся в

Совершенствование организации медицинского обеспечения в локальных войнах (Ирак, Афганистан), увеличение возможностей по применению и использованию воздушного транспорта для эвакуации позволили установить и документально закрепить следующие временные параметры оказания хирургической помощи, нуждающимся в

ней по неотложным показаниям **(10-1-2) – (десять минут – один час – два часа)**. В первые **10 минут** от момента ранения раненому выполняются мероприятия расширенной первой помощи (остановка кровотечения, контроль за состоянием дыхания), осуществляемые либо военнослужащим, владеющим навыками оказания данного вида помощи, либо штатным медицинским персоналом подразделения. В течение **1 часа** от момента ранения за раненым прибывает эвакуационный транспорт (вертолет) с подготовленным медицинским персоналом на борту (врачи, медицинские сестры, парамедики), имеющим опыт оказания помощи и способным обеспечить контроль за состоянием кровообращения, дыхания, проведение инфузионной терапии, обезболивания во время эвакуации в лечебное учреждение (на этап). Раненные, нуждающиеся в специализированной хирургической помощи, с использованием воздушного транспорта доставляются на этап медицинской эвакуации, оснащенный для этого всем необходимым через **2 часа** от момента ранения. При этом эвакуация не обязательно должна проходить в ближайшее лечебное учреждение.

На приведенной схеме (Рис. 2) поясняется, как осуществляется планирование и практическая реализация данного временного графика. В течение **10-15 минут** с момента ранения в центр по координации эвакуации (ЦКЭ) (подразделение советника главнокомандующего объединенными силами НАТО на ТВД, начальника медицинского директората) по средствам связи лицом, оказывающим помощь, передается запрос на эвакуацию (9-line), заполненный на основе утвержденной формализованной таблицы с указанием координат, позывных, характера ранения, нуждаемости в специальных медицинских мероприятиях во время эвакуации, боевой обстановке в районе, принадлежности

пострадавшего и т.д. Момент поступления запроса (9-line) в ЦКЭ определен как сигнал на выдвижение эвакуационного средства. **20 минут** выделяется на принятие решения для отправки эвакуационного средства с таким расчетом, что через **30 минут** от момента ранения вертолет с обученным персоналом и соответствующим медицинским имуществом должен убить за раненым. Развертывание этапов медицинской эвакуации с вертолетными площадками возле них планируется из расчета **30 минут** подлетного времени до самых отдаленных районов действия войск.

Таким образом, менее чем через час от момента ранения средство эвакуации с обученным персоналом прибывает за раненым, осуществляет погрузку и через **90 минут** (т.н. «90-минутный стандарт») от момента получения сигнала на выдвижение в ЦКЭ колеса вертолета с раненым на борту должны коснуться площадки приземления в районе развертывания этапа медицинской эвакуации. **До 15 минут** остается на доставку раненого с площадки приземления на операционный стол.

На сборах старшего офицерского состава медицинских служб стран членов НАТО и стран-партнеров (Обераммергау, 2010 г.) было отмечено, что общее полетное время, затраченное на доставку раненых от места ранения до соответствующего медицинского учреждения по воздуху, составило в 2010 году в среднем 45-50 минут [7].

Следует отметить также, что по итогам медицинского обеспечения объединенной группировки войск в контртеррористической операции на Северном Кавказе в 1999-2002 г.г., оказание квалифицированной хирургической помощи 96% раненых осуществлялось менее чем через 2 часа от момента ранения. Сроки оказания специализированной медицинской помощи, выполненной по неотложным

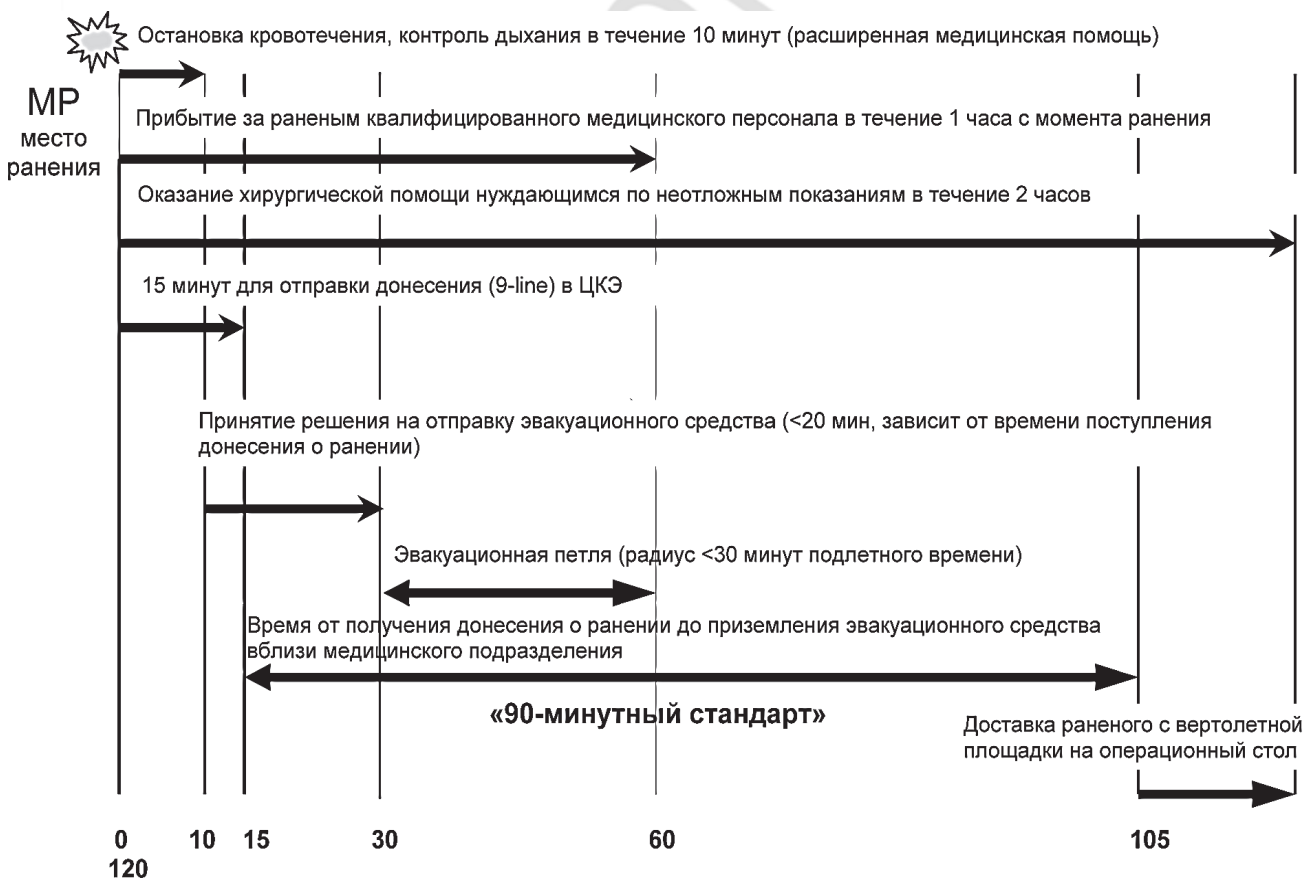


Рис. 2. Планирование медицинской эвакуации (10-1-2)

показаниям, зависели от вариантов поступления раненых в лечебные учреждения и составили: у раненых, эвакуированных непосредственно из МПП или медр в ВГ I эшелона (г.г. Моздок, Буйнакск, Владикавказ), – 2 часа; у раненых, эвакуированных из МОСН или омедб, – 20 часов [5].

По нуждаемости в эвакуации, при невозможности одновременной доставки на соответствующий этап, все раненые, пострадавшие и больные подразделяются на три эвакуационных категории:

А. Нуждающиеся в выполнении неотложных хирургических вмешательств. Эта категория должна быть эвакуирована в первую очередь настолько быстро, насколько позволяют условия боевой обстановки, но в соответствии с временным графиком **(10-1-2)**.

В. Другие носилочные, которым оказание специализированной хирургической помощи может быть отсрочено, – до **4 часов**.

С. Раненные и больные, нуждающиеся в эвакуации, состояние здоровья которых позволяет доставить их в лечебное учреждение в течение **24 часов** с момента ранения.

Необходимо напомнить, что в руководящих документах по медицинскому обеспечению зарубежных стран, в том числе и НАТО, эвакуация раненых и больных подразделяется на:

Передовую (медицинскую) – от места ранения до этапа оказания медицинской помощи. В зависимости от характера повреждения и нуждаемости в оказании того или иного вида помощи это может быть либо медицинская рота, либо военный полевой госпиталь, развернутые в пределах досягаемости эвакуационного транспорта с учетом времени, затрачиваемого на доставку раненого.

Тактическую – перемещение раненых и больных между этапами, развернутыми в пределах театра военных действий (ТВД) с учетом нуждаемости в оказании специализированных видов медицинской помощи.

Стратегическую – эвакуация раненых и больных за пределы ТВД.

Все эти три вида воздушной эвакуации широко использовались во время пребывания ограниченного контингента советских войск в Афганистане (1979-1989 гг.). От места ранения до ближайшего ОМедБ (военного полевого госпиталя) осуществлялась медицинская (передовая) эвакуация, в том числе и с применением вертолетов. Из военных полевых госпиталей, развернутых на территории Афганистана, в 340 окружной военный госпиталь (г. Ташкент), этап специализированной медицинской помощи – тактическая эвакуация (использовались специально оборудованные санитарные самолеты АН-26). Из 340 ОБГ в центральные клинические военные госпитали (г.Москва), клиники ВМедА им.

С.М.Кирова (г. Ленинград), окружные (флотские) госпитали округов (флотов) до окончательного лечения – стратегическая эвакуация (медицинская служба КТуркВО располагала двумя специально оборудованными для транспортировки раненых самолетами ТУ-154М).

Учитывая вышеизложенное, при планировании медицинского обеспечения Вооруженных Сил Республики Беларусь следует иметь в виду, что наше государство обладает развитой сетью автомобильных дорог, областных, городских и районных территориальных медицинских объединений. Эти факторы будут способствовать выполнению медицинской службой Вооруженных Сил временных параметров оказания медицинской помощи и эвакуации раненых и больных, описанных в статье, при использовании только автомобильного транспорта. Вместе с тем необходимо основные усилия деятельности медицинской службы в мирное время направить на совершенствование подготовки всех категорий медицинского персонала (гражданского и военного) по оказанию квалифицированной и специализированной медицинской помощи при современной боевой патологии.

Литература

1. *Гуманенко, Е. К.* Хирургическая помощь раненым в контртеррористических операциях на Северном Кавказе: первая, доврачебная и первая врачебная помощь в зоне боевых действий. (Сообщение второе) / Е. К. Гуманенко [и др.] // Воен.-мед. журнал. 2005. № 3. С. 4 – 13.
2. *Петровский, Г. В.* Бронированные медицинские машины войскового звена медицинской службы ВС РФ / Г. В. Петровский [и др.] // Воен. мед. журнал. 2003. № 9. С. 47 – 51.
3. *Петровский, Г. В.* Бронированные медицинские машины зарубежных стран / Г. В. Петровский [и др.] // Воен. мед. журнал. 2009. № 2. С. 50 – 56.
4. *Современные бронированные медицинские машины.* (Concept for Modern Protected Ambulance Vehicles). Hermann Meyer. Medical Corps. 2009. № 1. P. 63 – 68 (англ.).
5. *Чиж, И. М.* Итоги медицинского обеспечения объединенной контртеррористической операции на Северном Кавказе в 1999 – 2002 гг. / И. М. Чиж [и др.] // Воен.-мед. журнал. 2003. № 10. С. 4 – 12.
6. *ACO Directive (AD) 83-1 (Edition 2) «Medical support to operations»*, B-7010 SHAPE, Belgium, October 2010.
7. *Jaeger, H. F.*, keynote speech «12 Months As the ISAF MEDAD-Reflections on Planning and HQ Functions». Oberammergau, 5 November 2010.
8. *Janeÿs Armour Artillery.* 2001 – 2003.
9. *Janeÿs Military Vehicles and Logistics.* 2002 – 2003.
10. *NATO principles and policies of operational medical support* // MC 326/2 (Final), Belgium, April 2004.

Поступила 28.03.2011 г.