

А.М. Шелепов, И.М. Самохвалов, В.Г. Миронов,
А.В. Цымбаленко, В.В. Северин,
Р.Н. Лемешкин, Д.Н. Борисов

Определение показателей лечебно-эвакуационной характеристики и оценка их влияния на организацию оказания медицинской помощи раненым (больным) хирургического профиля в военной полевой медицинской организации

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

Резюме. Определены основные показатели лечебно-эвакуационной характеристики раненых и больных в военной полевой медицинской организации. Установлено, что организация оказания хирургической помощи в военных конфликтах находится в прямой зависимости от возможности использования в передовом районе медицинских частей и организаций. Выявлены пути по совершенствованию лечебно-эвакуационной системы, заключающиеся в приближении хирургической помощи, к полю боя а точнее, к конкретному раненому (больному). Произведен научный поиск и была решена задача по определению наиболее приемлемого (оптимального) варианта этапного лечения конкретного раненого (больного) в сложившейся на данный момент медико-тактической обстановке, в рамках военно-медицинской доктрины. Установлена степень влияния исследованных социально-демографических, тактических, временных, организационных, клинических и клинико-экспертных показателей у военнослужащих с ранениями (заболеваниями) хирургического профиля на функциональные модули военной полевой медицинской организации. Выявлено, что на модули «управление», «основные подразделения» и «подразделения обеспечения» влияют как положительные факторы, которые улучшают оказание медицинской помощи, так и отрицательные, которые, напротив, ухудшают оказания медицинской помощи. Инструментом определения показателей лечебно-эвакуационной характеристики раненых и больных, а также оценки их влияния послужил метод построения статусметрических моделей межгрупповых различий. Статусметрические модели позволяют классифицировать раненых и больных хирургического профиля, а также создавать диагностическую карту воздействия на модульную структуру военной полевой медицинской организации – «управление», «основные подразделения» и «подразделения обеспечения».

Ключевые слова: военно-медицинская доктрина, лечебно-эвакуационная характеристика раненых и больных, заболевания хирургического профиля, организация оказания хирургической помощи, статусметрический анализ, модель межгрупповых различий, клинико-экспертные показатели военнослужащих.

Введение. Разработка организационно-штатных структур частей и организаций медицинской службы Вооруженных сил Российской Федерации является комплексной и многогранной проблемой в военной медицине [2]. Предложения по изменению и (или) введению новых организационных структур рассматриваются в комплексе изучения госпитальных баз (стационарной и мобильной). Однако большинство исследований носило общесистемный характер, заключающейся в анализе системы лечебно-эвакуационных мероприятий в целом, без детализации особенностей оказания медицинской помощи конкретному раненому (больному) хирургического профиля, что отражается в проблемном определении их лечебно-эвакуационной характеристики в военной полевой медицинской организации хирургического профиля. Определение показателей лечебно-эвакуационной характеристики раненых и больных с последующей оценкой степени их влияния на существующую модульную структуру военных полевых медицинских организаций позволяет спрогнозировать точки приложения организационных действий (управление подчиненными силами и средствами, адекватный расчет сил и средств, организация лечебно-профилактической и лечебно-диагностической

работой и т.п.). Тем самым определяются пути по совершенствованию лечебно-эвакуационной системы, заключающейся в приближении хирургической помощи к полю боя, а точнее, к конкретному раненому (больному) [14, 15]. Через призму лечебно-эвакуационной характеристики, нормативных требований были получены результаты, характеризующие прямое положительное, прямое отрицательное и (или) опосредованное воздействие на деятельность модулей военной полевой медицинской организации.

Цель исследования. Оценить степень влияния социально-демографических, тактических, временных, организационных, клинических и клинико-экспертных показателей лечебно-эвакуационной характеристики раненым и больным хирургического профиля, с помощью построения сравнительных моделей организации медицинской помощи и лечения в военной полевой медицинской организации (ВПМО).

Материалы и методы. Использовались данные отчетов (форма 8/мед, истории болезни, первичные медицинские карточки) за сутки боевых действий (условия модели) 323 и 660 отдельных медицинских отрядов спе-

циального назначения (омедоСпН) [7, 8]. Анализировали возраст на момент получения ранения (заболевания), пол, должностные категории военнослужащих, место, откуда поступил раненый (больной), способ медицинской эвакуации, вид ранящего снаряда, степень тяжести ранения (заболевания), сроки оказания первой врачебной помощи (ПВП) от момента ранения (заболевания), мероприятия ПВП, количество поврежденных областей тела, время поступления в ВПМО от момента ранения (заболевания), мероприятия квалифицированной и (или) специализированной хирургической помощи при поступлении и во время госпитального лечения, методы диагностики и лечения, осложнения, количество койко-дней и исход ранения (заболевания) [17].

Для определения степени влияния исследуемых факторов лечебно-эвакуационной характеристики в отношении раненых (больных) хирургического профиля в 323-м омедоСпН определены две группы: I группа – выписан с выздоровлением в часть (81 случай); II группа – переведен в другую лечебную организацию для продолжения лечения (27 случаев); в 660-м омедоСпН также определены две группы: III группа – выписан с выздоровлением в часть (41 случай); IV группа – переведен в другую лечебную организацию для продолжения лечения (27 случаев).

После анализа решалась задача построения модели межгрупповых различий с вычислением ошибки модели, которая определялась количеством ошибочных классификаций объектов в сопоставляемых группах [9, 10, 11]. Затем проводилась процедура отбора минимального количества наиболее информативных показателей с помощью методики функционального математического моделирования (статусметрии) для оценки их влияния на организацию лечебно-эвакуационных мероприятий.

Результаты и их обсуждение. Ранее нами [17] установлено, что раненым (больным) хирургического профиля, поступившим в 323-й омедоСпН по сравнению с ранеными (больными) хирургического профиля, поступившими в 660-й омедоСпН достоверно выполнялись следующие мероприятия: более выраженное назначение (использование) антибиотиков, химиопрепаратов; гораздо чаще выполнялась аппендэктомия; для уточнения диагноза использовались все доступные клинические и инструментальные методики диагностики.

На организацию мероприятий по оказанию квалифицированной хирургической помощи раненым (больным) хирургического профиля, поступившим в 660-й омедоСпН, отрицательно влияли следующие факторы: при поступлении из медицинских пунктов (рот) полков (бригад) – задержка во времени, неполное выполнение мероприятий ПВП и тяжелое общее состояние; достаточно сложное повреждение одной области тела, отрицательно повлиявшее на исход ранения (заболевания); использование только клинических методик диагностики и подтверждения диагноза («скудость в диагностической работе»). Иными словами, определялись факторы, влияющие на организацию медицинской помощи и лечения в зависимости от исхода ранения (заболевания).

После выбора комплекса наиболее существенных (информативных) показателей в 323-омедоСпН, при котором ошибка модели минимальна, была построена модель для обобщенного показателя Z_{I-II} – критерия межгрупповых различий раненых и больных I и II группы по 7 информативным показателям:

$$Z_{I-II} = 0,6022 + 3,2177X_7 - 2,4300X_{63} - 3,6973X_{67} - 2,8846X_{95} - 3,5676X_{130} - 2,9715X_{146} - 2,4255X_{148} \quad (1)$$

где Z_{I-II} – критерий межгрупповых различий; X_7 – раненый (больной) хирургического профиля военнослужащий-мужчина; X_{63} – количество поврежденных областей тела – четыре области; X_{67} – время поступления в ВПМО от момента ранения (от 6 до 12 ч включительно); X_{95} – мероприятия квалифицированной (специализированной) хирургической помощи при поступлении – операция на брюшной стенке; X_{130} – методики комплексного лечения (в виде назначения антибиотиков, химиопрепаратов, гормонов, переливания крови и ее препаратов, инфузионных растворов); X_{146} – имелись осложнения; X_{148} – число дней лечения (до 7 дней). При этом если $Z_{I-II} > 0,559$, то объект принадлежит к I группе (выписан с выздоровлением в часть); если $Z_{I-II} < 0,155$, то объект принадлежит ко II группе (переведен в другое лечебное учреждение для продолжения лечения); при $0,155 \leq Z_{I-II} \leq 0,559$ – неопределенное решение.

После этого определялась весомость вклада каждого из первичных показателей в критерий межгрупповых различий Z_{I-II} по абсолютной величине и знаку коэффициентов. Найденные значения образовали два ряда ранжированных по убыванию абсолютной величины коэффициентов и, следовательно, по величине вклада показателя в критерий межгрупповых различий Z_{I-II} : положительный ($b_7 = 3,2177$) – раненый (больной) хирургического профиля военнослужащий-мужчина; отрицательный ($b_{63} = -2,4300$) – количество поврежденных областей тела – четыре области; ($b_{67} = -3,6973$) – время поступления в ВПМО от момента ранения (заболевания) (от 6 до 12 ч включительно); ($b_{95} = -2,8846$) – мероприятия квалифицированной (специализированной) хирургической помощи при поступлении (операция на брюшной стенке); ($b_{130} = -3,5676$) – методики комплексного лечения (назначение антибиотиков, химиопрепаратов, гормонов, переливания крови и ее препаратов, инфузионных растворов); ($b_{146} = -2,9715$) – имеются осложнения; ($b_{148} = -2,4255$) – число дней лечения (до 7 дней).

Таким образом, для I группы характерен высокий уровень положительного ряда, для II группы – низкий и высокий уровень отрицательного ряда.

Статусметрический анализ состояния организации мероприятий по оказанию квалифицированной хирургической помощи и лечения в ВПМО указывает на то, что в I группе по сравнению со II группой положительное влияние на общее состояние раненых (больных) оказал фактор половой принадлежности, т.е. раненые (больные) мужчины хирургического профиля достоверно чаще возвращались в строй после лечения, нежели военнослужащие-женщины, которые эвакуировались на следующие этапы медицинской эвакуации (ЭМЭ).

На организацию мероприятий по оказанию квалифицированной хирургической помощи и лечения во II группе отрицательно влияли ранения с четырьмя и более поврежденными областями тела, относительно позднее (от 6 до 12 ч) поступление в военную полевую медицинскую организацию от момента ранения (заболевания), что, естественно, сказывалось на более позднем выполнении мероприятий квалифицированной (специализированной) хирургической помощи в виде операции на брюшной стенке и назначением антибиотиков, химиопрепаратов, гормонов, переливания крови и ее препаратов, а также инфузионных растворов. Все это отрицательно сказывалось на процессе лечения, реабилитации и скорейшего возврата в строй, так как выполнение мероприятий на данном ЭМЭ не являлись эффективными.

После выбора комплекса наиболее существенных (информативных) показателей в 660-момеодоСпН, при котором ошибка модели минимальна, была построена модель для обобщенного показателя Z_{III-IV} – критерия межгрупповых различий пораженных III и IV групп по 9 информативным показателям:

$$Z_{III-IV} = 3,6387 + 3,4141X_{32} + 3,2963X_{35} - 3,2953X_{40} - 3,3602X_{52} - 2,5412X_{61} - 5,6106X_{80} - 4,2858X_{83} - 2,7857X_{146} + 2,6082X_{150}, \quad (2),$$

где Z_{III-IV} – критерий межгрупповых различий; X_{32} – вид ранящего снаряда (минно-взрывное ранение); X_{35} – легкая степень тяжести ранения (заболевания); X_{40} – время оказания ПВП от момента ранения (заболевания) – не известно; X_{52} – мероприятия ПВП в виде симптоматической терапии; X_{61} – количество поврежденных областей тела (две области); X_{80} – мероприятия квалифицированной (специализированной) хирургической помощи при поступлении в виде лапаротомии при повреждении полых органов; X_{83} – мероприятия квалифицированной (специализированной) хирургической помощи при поступлении в виде ПХО ран мягких тканей; X_{146} – имелись осложнения; X_{150} – число дней лечения (от 15 до 21 дня). При этом если $Z_{III-IV} > 0,449$, то объект принадлежит к III группе (выписан с выздоровлением в часть); если $Z_{III-IV} < -0,144$, то объект принадлежит к IV группе (переведен в другое лечебное учреждение для продолжения лечения); при $-0,144 \leq Z_{III-IV} \leq 0,449$ – неопределенное решение.

После этого оценивалась весомость вклада каждого из первичных показателей в критерий межгрупповых различий Z_{III-IV} по абсолютной величине и знаку коэффициентов. Найденные значения образовали два ряда ранжированных по убыванию абсолютной величины коэффициентов и, следовательно, по величине вклада показателя в критерий межгрупповых различий Z_{III-IV} : положительный ($b_{32} = 0,3176$) – вид ранящего снаряда (минно-взрывное ранение); ($b_{35} = 0,3067$) – легкая степень тяжести ранения (заболевания); ($b_{150} = 0,2426$) – число дней лечения (от 15 до 21 дня); отрицательный ($b_{40} = -0,3066$) – время оказания ПВП от момента ранения (заболевания) – не известно; ($b_{52} = -0,3126$) – мероприятия ПВП в виде симптоматической терапии; ($b_{61} = -0,2346$) – количество поврежденных областей тела: две области; ($b_{80} = -0,5220$) – мероприятия квалифицированной

(специализированной) хирургической помощи при поступлении в виде лапаротомии при повреждениях полых органов; ($b_{83} = -0,3987$) – мероприятия квалифицированной (специализированной) хирургической помощи при поступлении в виде ПХО ран мягких тканей; ($b_{146} = -0,2593$) – имелись осложнения.

Таким образом, для III группы характерен высокий уровень положительного ряда, для IV группы – низкий и высокий уровень отрицательного ряда.

Статусметрический анализ состояния организации мероприятий по оказанию квалифицированной хирургической помощи и лечения в ВПМО указывает на то, что в III группе по сравнению с IV группой положительное влияние на общее состояние раненых (больных) оказал вид ранящего снаряда, связанный с минно-взрывными ранениями. Так как повреждения были легкой степени, это свидетельствует о наличии у раненных средств защиты и своевременной доставки на ЭМЭ. При этом сроки лечения были адекватными (от 15 до 21 дня), что позволяло в кратчайшее время восстановить бое- и трудоспособность и не дать «залеживаться» таким раненым.

На организацию мероприятий по оказанию квалифицированной хирургической помощи и лечения в IV группе отрицательно влияли такие факторы как: отсутствие первичных документов при выполнении ПВП; не соответствие клинической картине ранения (заболевания) хирургического профиля мероприятиям ПВП в виде симптоматической терапии; ранения с двумя поврежденными областями тела; не эффективное выполнение мероприятий квалифицированной (специализированной) хирургической помощи при поступлении в виде лапаротомии при повреждении полых органов и ПХО ран мягких тканей на ЭМЭ.

Все выше перечисленные факторы трансформировались в осложнения и тяжелое протекание раневой болезни, что приводило к дальнейшему лечению на других ЭМЭ.

Статусметрический анализ состояния организации мероприятий по оказанию квалифицированной (специализированной) хирургической помощи и лечения в ВПМО позволил определить величину вклада показателя в критерий межгрупповых различий и классифицировать раненых и больных хирургического профиля, а также создать диагностическую карту воздействия на «органы-мишени» организационной структуры ВПМО.

Выявлено, что модульная структура ВПМО подвергается воздействию внешних и внутренних факторов системы: опосредованное воздействие и прямое воздействие. Опосредованное воздействие не нашло должного математического подтверждения результатов традиционного и статусметрического анализа, но при этом их нельзя игнорировать. Так, временной фактор оказания медицинской помощи в модуле «основные подразделения», «управление» и «подразделения обеспечения» не всегда четко влияет на исход стационарного лечения раненых (больных), но результат всегда будет положительным и приемлемым для решения задач медицинского обеспечения. Перечисленные модули чаще всего подвергаются

прямому воздействию. При этом воздействие носило в 62% отрицательный характер, а в некоторых случаях – взаимобратный (отрицательный и положительный). Так, лечение изолированных ранений и консервативная терапия не в каждом клиническом случае приводит к должному результату. И.Т. Русев, С.И. Леоник [12], И.М. Самохвалов с соавт. [13] указывают на то, что лечение «на месте» легко раненых (хирургических легко раненых), а также для части лиц средней степени тяжести с непродолжительными сроками лечения позволяло с высокой вероятностью возвращать их в строй без изменения категории годности к военной службе.

Таким образом, нашел свое подтверждение принцип этапного лечения, в соответствии с которым «раненый получает такое хирургическое пособие, тогда и там, где и когда в таковом пособии обнаружена надобность. Раненый эвакуируется на такое расстояние от линии боя, какое наиболее выгодно для его здоровья» [6].

В целом, на деятельность модулей ВПМО в большей степени влияют заболевания хирургического профиля, нежели травмы и ранения, к которым итак остается пристальное внимание. То есть, к боевой хирургической патологии относятся огнестрельные и неогнестрельные травмы, поражения различными видами оружия, которые определяются как боевая хирургическая травма, а также заболевания хирургического профиля в зоне боевых действий (острые заболевания органов живота, острые гнойно-инфекционные заболевания, хирургические осложнения острых кишечных инфекций и др.) [16]. Таким образом, в модуле «основные подразделения» наличие анестезиологической и реаниматологической помощи будет направлено не только на раненых, но и на восстановление и (или) поддержание систем их жизнеобеспечения при утрате или угрозе развития критического состояния вследствие заболевания.

Оптимальным сроком оказания ПВП является 1 ч с момента ранения, что обеспечивает наилучшую предэвакуационную подготовку и поддержание жизненно важных функций организма до оказания хирургической помощи [1].

Установлено, что комплексный подход к оказанию ПВП в виде перевязки, транспортной иммобилизации, введения анатоксина, анальгетиков, антибиотиков положительно влияет на функционирование модулей. Таким образом, выполненные грамотно и вовремя мероприятия первой врачебной помощи раненым (больным) хирургического профиля закладывают основу дальнейшего успешного госпитального лечения в ВПМО.

После оказания ПВП (если таковая выполнена в полном объеме и качественном исполнении) состояние раненых (больных), в большинстве случаев при госпитальном лечении в ВПМО, можно называть «легким» (опосредованный фактор). Это существенно при принятии ответственных сортировочных решений по характеру оказываемой квалифицированной хирургической помощи с помощью сортировочной шкалы военно-полевая хирургия сортировка (ВПХ-С). Эта шкала позволяет количественно оценить глубину нарушения жизненных функ-

ций (сознания, дыхания и кровообращения) и, кроме того, влияние на состояние раненого таких тяжелых повреждений как проникающее ранение живота и отрыв конечности [3]. Соответственно, здесь отмечается опосредованное влияние на модуль «основные подразделения». Таким раненым (больным) может быть оказана хирургическая помощь как в полном объеме, так и в сокращенном.

Прямое отрицательное воздействие может оказывать возраст военнослужащих и выполнение ими должностных обязанностей. Полученные ими сочетанные ранения отрицательно сказываются на последующем госпитальном лечении в ВПМО, а длительное пребывание на предшествующих ЭМЭ приводит к осложнениям, длительным срокам лечения и восстановления, неблагоприятным исходам. Всё это, как и поздняя диагностика, подтверждает отрицательный фактор многоэтапности.

На модули «управление» и «основные подразделения» оказывают прямое воздействие в виде управленческого решения и практической реализации факторы оказания медицинской помощи в виде мероприятий квалифицированной хирургической помощи. При этом практически все мероприятия квалифицированной хирургической помощи выполняются либо по неотложным показаниям, либо по срочным. Соответственно, первые представляют собой операции по устранению развившихся жизнеугрожающих последствий ранений, которые выполняются одновременно с проведением противошоковых мероприятий (осуществляются в сокращенном объеме как первая фаза тактики «многоэтапного хирургического лечения»). Вторые выполняются по срочным показаниям для устранения угрозы развития жизнеопасных осложнений (которым должно было предшествовать проведение противошоковых мероприятий).

Рассматриваемые нами ранения (заболевания) хирургического профиля были легкой степени тяжести и представлены ранениями (заболеваниями) мягких тканей. В данных случаях необходимо выполнять туалет раны. По анализу медицинской документации лечащими врачами данные манипуляции трактовались как «первичная хирургическая обработка раны».

Практически все мероприятия квалифицированной хирургической помощи положительно влияют на модуль «основные подразделения», за исключением мероприятий в виде лапаротомии при поврежденных полых органах.

Прямое воздействие на модули «управление» и «подразделения обеспечения», а точнее на задачи, выполняемые их структурными подразделениями, будут влиять практически все прямые и опосредованные факторы, к которым относятся: порядок и организация развертывания ВПМО; предполагаемая его загрузка; проведение медицинской сортировки; объем и порядок оказания медицинской помощи. Подготовка раненых (больных) к дальнейшей эвакуации и (или) их госпитальное лечение и обслуживание.

Заключение. Определены пути по совершенствованию лечебно-эвакуационной системы, заключающейся в приближении хирургической помощи к передовым

этапам медицинской эвакуации. Также определены узловые места влияния (вклада) данного показателя на управленческий, вспомогательный и функциональный модули. Научный инструмент в виде построения статусметрических моделей межгрупповых различий может быть использован для принятия управленческого решения в общей системе медицинского обеспечения войск, а модели после содержательного анализа и апробации могут быть использованы в дальнейшем в качестве информационной основы системы автоматизированной дифференциальной диагностики функционирования военных полевых медицинских организаций.

Литература

1. Бельских, А.Н. Указания по военно-полевой хирургии, 8-е изд., перераб. / А.Н. Бельских, И.М. Самохвалов. – М.: ГВМУ МО РФ, 2013. – 474 с.
2. Быков, И.Ю. Пути совершенствования организационной структуры медицинской службы ВС РФ в соответствии с характером современных военных конфликтов / И.Ю. Быков [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2007. – № 5. – С. 4–13.
3. Гуманенко, Е.К. Тактика «Damagecontrol» при боевых повреждениях живота / Е.К. Гуманенко, В.В. Бояринцев, С.В. Гаврилин // Тр. Междунар. хирургич. конгр. «Новые технологии в хирургии» 5–7 октября 2005. – Ростов-н/Д. – С. 16.
4. Гуманенко, Е.К. Военно-полевая хирургия локальных войн и вооруженных конфликтов: руководство для врачей / Е.К. Гуманенко, И.М. Самохвалов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 672 с.
5. Ефименко, Н.А. Хирургическая помощь раненым в вооруженном конфликте: проблемы и пути совершенствования / Н.А. Ефименко [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2000. – № 2. – С. 31–35.
6. Оппель, В.А. Организация хирургической помощи раненым в ближнем и в дальнем тылу действующей армии / В.А. Оппель // Рус. врач. 1916. – № 17. – С. 385–388.
7. Опыт медицинского обеспечения войск во внутреннем вооруженном конфликте на территории Северо-Кавказского региона РФ в 1994–96 гг. и 1999–2002 гг.: отчет о НИР. – Шифр «Опыт-3». – СПб.: ВМА, 2002. – 365 с.
8. Опыт медицинского обеспечения войск в вооруженных конфликтах в Республике Дагестан и Чеченской Республике в 1999–2002 гг.: отчет о НИР. – Шифр «Опыт-2.1». – СПб.: ВМА, 2002. – 220 с.
9. Разоренов, Г.И. Статусметрические информационные системы (СМИС) для классификации и анализа состояний сложных объектов и извлечения знаний из баз данных, полученных по результатам мониторинга этих объектов / Г.И. Разоренов // Научн. конф. «Информационные технологии, информационно-измерительные системы и приборы в исследовании сельскохозяйственных процессов». – Новосибирск: СибФТИ, 2000. – С. 255–266.
10. Разоренов, Г.И. Функциональное моделирование как инструмент автоматизации медицинских исследований / Г.И. Разоренов // Всеросс. научно-практ. конф. «Проблемы терапевтической и хирургической пульмонологии». – СПб., ГНЦП, 1997. – С. 15–16.
11. Разоренов, Г.И. Автоматизированный отбор признаков при классификации объектов / Г.И. Разоренов, Г.А. Поддубский // Заводская лаборатория. – 1985. – № 7. С. 48–50.
12. Русев, И.Т. К вопросу о величине и структуре санитарных потерь легкораненых в современной войне / И.Т. Русев, С.И. Леоник // Мат. научн. конф. «Характер и сущность войн и вооруженных конфликтов в XXI века, и их влияние на формы и способы тылового обеспечения применения Вооруженных сил Российской Федерации». – СПб.: БАТТ, 2007. – С. 160.
13. Самохвалов, И.М. Совершенствование оказания первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи раненым в современной войне / И.М. Самохвалов [и др.] // Современная военно-полевая хирургия и хирургия повреждений: мат. конф. – СПб.: ВМА, 2011. – С. 12–18.
14. Самохвалов, И.М. Применение тактики многоэтапного лечения («damagecontrol») в военно-полевой хирургии / И.М. Самохвалов, В.А. Мануковский, В.И. Бадалов // Воен.-мед. журн. – 2011. – № 9. – С. 30–36.
15. Самохвалов, И.М. Проблемы организации оказания хирургической помощи раненым в современной войне: хирургическая помощь на этапах медицинской эвакуации / И.М. Самохвалов // Воен.-мед. журн. – 2012. – № 12. – С. 4–11.
16. Улунов, А.Д. Опыт организации хирургической работы в гарнизонном госпитале в вооруженном конфликте / А.Д. Улунов [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2000. – № 2. – С. 4–11.
17. Шелепов, А.М. Статусметрическое моделирование показателей, влияющих на особенности оказания медицинской помощи раненым (больным) хирургического профиля в военной полевой медицинской организации / А.М. Шелепов [и др.] // Вест. Росс. воен.-мед. акад. – 2014. – № 3. – С. 178–190.

A.M. Shelepov, I.M. Samohvalov, V.G. Mironov, A.V. Tzymbalenko, V.V. Severin, R.N. Lemeshkin, D.N. Borisov

Definition of indicators of the medical and evacuation characteristic and assessment of their influence on the organization of delivery of health care by wounded (patient) of surgical profile in military field medical organization

Abstract. The main indicators of medical evacuation characteristics of the wounded and sick in the military field medical organization are described. It was found that the organization of surgical care in armed conflicts is directly dependent on the possibility of using the advanced areas of medical units and organizations. The ways to improve the treatment and evacuation system, which consists in the approximation of surgical care to the battlefield, but rather to a particular injured (sick). Produced by scientific research and the problem was solved by determining the most appropriate (optimal) variant of staged treatment of a particular injured (sick) in the circumstances at the moment of medical and tactical environment, within the military medical doctrine. The degree of influence of the investigated socio-demographic, tactical, temporal, organizational, clinical, clinical and expert performance servicemen with wounds (illness) surgical into functional modules military field medical organization was studied. It was revealed that the modules «control», «basic unit» and «support units» is influenced by both the positive factors that improve health care, and negative, which, on the contrary – impair health care. Tool for determining the performance characteristics of the treatment and evacuation of the wounded and sick, as well as assess their impact served as a method of constructing models statusmetrical intergroup differences. Statusmetrical models allow us to classify the wounded and surgical patients, and create a diagnostic chart impact on the modular structure of military field medical organization – «management», «basic unit» and «support units».

Key words: military medical doctrine, treatment and recovery characteristics of the wounded and sick, surgical diseases, organization of surgical care, statusmetric analysis, model of intergroup differences, clinical indicators, military expert.

Контактный телефон: 8 (812) 292-34-47; e-mail: al-val-tz@yandex.ru