

Ю.М. Захаров, В.Н. Цыган, В.В. Тыренко,
Н.С. Галомзик, Д.Н. Борисов

Перспективы использования современных технологий в обработке медицинской информации о раненых и больных на основании опыта Великой Отечественной войны и боевых действий в Афганистане

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

Резюме. Возможное применение в современной войне оружия массового поражения приведет к большому числу санитарных потерь не только в действующей армии, но и среди мирного населения. В связи с этим, восполнение потерь в личном составе станет крайне сложной задачей, для решения которой потребуются использование не только опыта медицинской службы, полученного в годы Великой отечественной войны, но и результатов научных разработок, выполненных и выполняемых сотрудниками Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, Военно-медицинского музея и военно-медицинских научно-исследовательских институтов Министерства Обороны Российской Федерации на материалах медицинского обеспечения войск в войнах и локальных конфликтах, имевших место после Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Ожидаемое увеличение нагрузки на медицинскую службу потребует применения средств автоматизации информационного обмена в системе медицинского обеспечения войск. При этом роль первичного учетного документа несколько не уменьшается. Возрастают требования к удобству и простоте его заполнения, а также полноте содержания с целью возможности дальнейшей автоматизированной обработки данных. Имеющийся опыт обработки первичных документов, находящихся в архиве Военно-медицинского музея и сами эти документы, являются неисчерпаемым источником полезной информации, которую необходимо использовать при разработке новых технологий, обработке медицинских данных и оценке последствий военных конфликтов. Велика роль первичных учетных документов и в получении участниками войн социальной помощи. При этом, автоматизация учета повышает скорость и доступность получения участниками военных конфликтов необходимых сведений и документов.

Ключевые слова: раненные и больные военнослужащие, медицинская реабилитация, этапы медицинской эвакуации, заболеваемость, военно-врачебная экспертиза, первичная медицинская карточка, история болезни, санитарные потери, автоматизированная информационно-поисковая система, архивная справка, электронная вычислительная машина.

Опыт медицинского обеспечения войск в годы Великой Отечественной войны (ВОВ) 1941–1945 гг. показывает, что решение крайне актуальной задачи для воюющих стран – восполнение боевой убитости войск за счет возвращения к военной службе раненых и больных – находится в прямой зависимости от состава лечебно-эвакуационных мероприятий, проводимых раненым и больным на этапах медицинской эвакуации и лечения в тыловых лечебных учреждениях.

Так, в годы ВОВ, к военной службе по излечению было возвращено 72,3% раненых и 90,6% больных. Такие высокие показатели являются следствием слаженной работы систем лечебно-эвакуационного обеспечения раненых и больных на театре военных действий и их лечебно-профилактического обслуживания в тылу страны.

В первый период великой Отечественной войны (22.06.1941–18.11.1942) Главное военно-санитарное управление Красной армии провело ряд организационных мероприятий, таких как формирование сортировочно-эвакуационных госпиталей и госпиталей легкораненых, которые сыграли большую роль в

решении задач по восстановлению здоровья раненых и возвращения их в строй. При медико-санитарных батальонах были организованы команды выздоравливающих для легкораненых со сроками лечения от 5 до 12 дней [5]. Для того, чтобы уволенные в запас не становились инвалидами, в тылу страны были созданы госпитали «восстановительной хирургии». Меньше, чем за год с начала их создания, из общего числа лечившихся в них раненых и больных, 8% были возвращены в действующую армию, 36% вновь получили возможность работать, у 36% восстановлена работоспособность после переквалификации [2, 5].

Несмотря на то, что Союз Советских Социалистических Республик (СССР), располагал огромными людскими ресурсами, уже в первые месяцы войны стало очевидным то, что восполнение потерь за счет призыва на военную службу новых контингентов мужского населения будет встречать большие трудности. «Вы должны запомнить одну истину, – говорил начальник Главного военно-санитарного управления Красной армии Е.И. Смирнов в своей речи на конференции хирургов Северо-Кавказского фронта в сентябре 1942

г., – в настоящий момент, мы являемся основным поставщиком резервов для действующей армии, и чем дальше... будем воевать, тем наши резервы будут становиться все более необходимыми» [11].

С первого до последнего месяца ВОВ в системе лечебно-эвакуационного обеспечения войск перво-степенное значение придавалось изысканию все-возможных дополнительных источников повышения эффективности лечения и увеличения показателя возвращения в строй лечившегося контингента. Среди предпринимавших в этом направлении многочислен-ных и разнообразных по своему характеру мер, наряду с внедрением в практику последних достижений науки, видное место отводилось применению в лечебном деле методов реабилитации. Так, исключительно благопри-ятно повлияло на реабилитационную практику создание в августе 1944 г., по приказу Народного комиссариата обороны СССР во всех госпиталях Наркомздрава, ма-стерских для трудотерапии. Руководство последними, возлагалось на помощников начальников госпиталей по медицинской части. Как видно из представленных в таблице 1 данных, быстрое и масштабное создание и внедрение развитой системы реабилитационных меро-приятий в лечебных учреждениях действующей армии и тыла позволило в годы войны возвратить в строй большое число раненых и больных. Причем, многие из них имели более одного ранения (табл.) [10].

Анализ документов, находящихся в архиве Военно-медицинского музея (ВММ) Министерства Обороны Российской Федерации (МО РФ), показывает, что из более чем 22 млн случаев лечения раненых и больных в лечебных учреждениях в годы ВОВ свыше 17 млн человек возвращены в строй, около 4 млн уволены из ВС СССР по последствиям ранений и заболева-ний, примерно одному миллиону был представлен отпуск по болезни и более одного миллиона умерли в госпиталях [1, 10].

Половину всех заболеваний, обуславливающих причину инвалидности в годы ВОВ, составили ту-беркулез (22%), язвенная болезнь желудка и две-надцатиперстной кишки (11,5%), болезни сердца (9%) и болезни органов дыхания нетуберкулезной этиологии (7,6%). Низкая заболеваемость в период ВОВ и высокие показатели возвращаемости в строй

переболевших такими опасными инфекционными за-болеваниями, как сыпной тиф (94,35%), дизентерия (91,05%) и брюшной тиф (87,65%), свидетельствует о наличии благополучного эпидсостояния в войсках.

Указанные результаты медицинского обеспечения войск нашли своё отражение в структуре показателей инвалидности среди участников войны. Так, если в Первую мировую войну инвалидами из-за послед-ствий ранений стали 62%, а в результате заболеваний 38%, то во Вторую мировую войну соответственно 91 и 9% [1, 13].

Медицинский осмотр всех инвалидов ВОВ, прове-денный в 1945–1946 гг., показал, что 48% осмотрен-ных нуждались в лечении. Из них 45% было оказано стационарное лечение, и 55% – амбулаторное. Среди нуждавшихся в лечении инвалидов у 73,7% причиной инвалидности были последствия военной травмы, у 14,8% – заболевания внутренних органов, у 8,9% – заболевания туберкулезом, и у 2,6% – психические заболевания. В группе инвалидов, требовавших ле-чения по поводу заболеваний внутренних органов, на язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки приходилось 41,3%, на заболевания плевры и легких – 14,6%, на заболевания сердечнососудистой системы – 14%. Исследования Т.А. Швецова [13] пока-зали, что через 25 лет после окончания войны у 79,6% инвалидов имелись различного рода сопутствующие заболевания и осложнения. Причем часть инвалидов имели по 3–5 тяжелых, хронически протекающих заболеваний. Общее мнение исследователей сви-детельствует о том, что последствия военных травм и их осложнения имеют неопределенно длительное течение. Следует заметить, что у некоторых инвалидов на протяжении десятков лет не отмечались какие-либо нарушения в состоянии здоровья. И лишь в отдален-ные сроки появлялись осложнения бывшего ранения со злокачественным течением процесса, приводящие больного к тяжелой инвалидности или смерти. К сожа-лению, наличие у инвалидов войны осложнений и со-путствующих заболеваний, как правило, не позволяет применить радикальные методы лечения последствий ранений. Это положение усугубляется и тем, что около 30% инвалидов страдали различными последствиями травм головного мозга [1].

Таблица

**Кратность ранений у военнослужащих состоящих на службе в Вооруженных Силах (ВС) СССР
(по состоянию на 01 октября 1945 г.)**

Кратность ранений	Офицеры	Сержанты	Солдаты	Всего	Включено в число санитарных потерь
1	242422	398839	836318	1477579	1477579
2	135352	230164	347646	740162	1480324
3	64614	106698	137762	309073	927219
4	23104	35119	40780	99003	396012
5	7864	10759	11334	29957	149785
6	2496	3395	3234	9125	54750
7 и более	1226	1552	1200	3978	27846
Итого	477077	786526	1405274	2668877	4513515

Международный и отечественный опыт ликвидации последствий войн и локальных конфликтов свидетельствует и о том, что для воюющих стран на протяжении длительного времени проблемы восстановительного лечения, профессионального обучения и социального обустройства бывших военнослужащих занимают ведущее место в решении медико-социальных и экономических задач послевоенного периода. Восстановительное лечение большого числа инвалидов ВОВ для гражданского и военного здравоохранения являлось крайне сложной и тяжелой проблемой. В соответствии с постановлением Совета народных комиссаров СССР № 2218–2560 от 29 августа 1945 г. «Об улучшении медицинского обслуживания инвалидов Отечественной войны» народный комиссар здравоохранения СССР издал приказ № 836 от 17 сентября 1945 г. по реорганизации ряда эвакуационных госпиталей для лечения инвалидов Отечественной войны.

Анализ материалов по лечебной и научной работе госпиталей для лечения инвалидов Отечественной войны позволяет проследить динамику последствий ранений и результатов их восстановительного лечения у раненых. Так, например, ряд психиатров в своих исследованиях обращает внимание на то обстоятельство, что одним из главных медико-социальных последствий ВОВ в области нервно-психической заболеваемости являются изменения структуры этой заболеваемости и появление на учете в психических учреждениях довольно большой группы больных с пограничными расстройствами, применительно к которой в течение ряда лет потребуются налаживание системы лечебно-профилактических мероприятий. При этом, ведущими симптомами, определяющими трудовую декомпенсацию в послевоенное время, являются астения и психическое истощение.

Восполнение потерь в живой силе действующих армий в современных войнах будет одной из важнейших проблем воюющих стран. Немаловажную роль в решении этой проблемы играла, и, по-видимому, будет играть военно-врачебная экспертиза, которая была и является одним из важнейших разделов военной медицины. Она позволяет обеспечивать наиболее рациональное комплектование ВС личным составом и определять целесообразность распределения его по родам войск. Так, главной целью военно-врачебной экспертизы, в соответствии с приказом Народного комиссара обороны № 184 от 1940 г. и № 336 от 24.10.1942 г. являлось определение степени годности к военной службе освидетельствуемого контингента. В годы войны ведущими направлениями в деятельности Военно-врачебных комиссий (ВВК) были:

- освидетельствование мужского населения страны призывного возраста, а также раненых и больных, закончивших лечение в лечебных учреждениях;

- переосвидетельствование раненых и больных, находившихся в отпуске по болезни, с переосвидетельствованием лиц с временными ограничениями по состоянию здоровья для службы в армии и на флоте, а также имевших отсрочку от военной службы;

- контроль за лечебно-диагностической работой, проводимой на этапах медицинской эвакуации;

- наблюдение за эффективностью мероприятий лечебно-оздоровительного характера, проводившихся среди военнослужащих и призывного контингента;

- анализ исходов лечения раненых и больных, а также принятых экспертных решений;

- установление причинной связи ранения (заболевания) и их последствий с состоянием здоровья у участников войн в послевоенный период или со службой в армии у лиц, признанных негодными к военной службе, а также у нуждающихся в отпуске по ранению или заболеванию и др. [6].

В мировой медицине прочно утверждается положение о том, что лечение раненых и больных на театре военных действий, в обычном его понимании, представляется всего лишь как элемент системной реабилитации (комплексное восстановления состояния здоровья) участников войн. Медицинская реабилитация призвана устранить последствия ранений и заболеваний, вернуть участников войн в состояние возможно полного физического и духовного благополучия, позволяющего эффективно участвовать в жизни общества, а при необходимости являться его «золотым резервом» защитников отечества [7]. Не случайно решением 36 Пленума ученого медицинского совета при начальнике Главного военно-медицинского управления МО РФ в 1996 г. особое внимание обращено на необходимость и актуальность разработки и функционирования автоматизированной информационной системы о раненых и больных на базе ВММ МО РФ [1].

Исходя из того, что закономерности, присущие показателям величины и структуры санитарных потерь, характеру течения ранений (заболеваний) и лечения раненых (больных) в войнах и вооруженных конфликтах составляет основу для решения задач прогнозирования, становится очевидным, насколько велика роль тех научных исследований, которые были выполнены учеными Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова и ВММ в интересах медико-социальной реабилитации участников ВОВ 1941–1945 гг. Велика роль архива военно-медицинских документов, как источника информации военной медицины. Наличие в архиве более 50 млн единиц хранения военно-медицинских документов, в том числе свыше 20 млн историй болезни раненых и больных, дает возможность ретроспективного моделирования и планирования мероприятий медико-социальной реабилитации для раненых, чтобы избежать у них тех же осложнений и последствий, которые имели место при подобных ранениях в прошлых войнах и вооруженных конфликтах.

Современная теория ведения боевых действий и анализ результатов обработки на учениях войск основных её положений, позволяет сделать вывод, что современные локальные войны и вооруженные конфликты являются фрагментами и моделями будущих войн. Большое значение придается разработке

стандартов медицинской помощи на основании анализа исходов лечения и закономерностей, присущих течению ранений и заболеваний. В качестве примера может служить программа «Исследование исходов», разрабатываемая в Соединенных Штатах Америки [14].

Анализ санитарных потерь в период боевых действий 40-й армии в Афганистане, проведенный с нашим участием, дал возможность получить новые представления о характере, структуре и особенностях боевых повреждений современными видами огнестрельного оружия. Это, прежде всего, высокая поражающая мощность взрывного оружия. Увеличение тяжести ранений произошло, главным образом, за счет минно-взрывных травм, удельный вес которых вырос с 5% в 1979 г., до 35% к 1988 г. При снижении, в то же время, доли пулевых ранений с 65 до 20%. Оперативное выявление подобных зависимостей позволяет своевременно корректировать лечебно-реабилитационные мероприятия, проводимые медслужбой на театре военных действий. В период с 1979 по 1989 гг. около миллиона граждан СССР побывали в Афганистане. Более 546 тысяч человек приняли участие в боевых действиях. По сведениям Генерального штаба ВС СССР за этот период 49985 получили ранения, 6669 стали инвалидами, 404464 перенесли заболевания.

В общей структуре заболеваемости инфекционные болезни имели показатель 68,7%, причем доля вирусного гепатита составила 40,8%, тифо-паратифозных инфекций – 10,1%, малярия – 3,2%, амебиаз – 3,1%. Больные с тяжелыми формами болезни составляли 7,8% от общего числа поступавших на лечение инфекционных больных. Среди них преобладали больные с брюшным тифом (49,8%), вирусным гепатитом (25,3%), микс-инфекцией (7,1%). За годы войны из числа больных, возвращенных в строй, около 95,6% составили переболевшие инфекционными заболеваниями, которые потребуют специального диспансерного контроля за их состоянием здоровья [1].

В последние годы Правительство РФ, наряду с заботой об инвалидах войны, уделяло постоянное внимание и ее участникам. Для их постоянного лечения было установлено большое количество льгот. Основным документом, позволяющим устанавливать связь потерь здоровья у участников войны с ранением или заболеванием, является справка о ранении или заболевании, выданная архивом ВММ МО РФ. Она свидетельствует о факте пребывания на лечении в лечебных учреждениях по поводу ранений, заболеваний, контузий и увечий, а также степени связи их с боевыми действиями войск или прохождении военной службы, являясь, в сущности, основным документом при определении права на пользование льготами. Поэтому, для социального обеспечения участников войн в послевоенное время необходимо иметь четко налаженную систему медицинского учета раненых и больных, а также правильно определяемые экспертные решения, выносимые ВВК [9]. В связи с тем, что

многие из участников войн и военных конфликтов не смогли сохранить справки, выданные им в лечебных учреждениях, архивная справка ВММ МО РФ является её аналогом в определении права на пользование льготами, предоставляемыми участникам и инвалидам войн и вооруженных конфликтов. С 1945 года таких справок было выдано более 7 млн.

Важным направлением деятельности архива военно-медицинских документов ВММ в области медико-социальной реабилитации раненых и больных участников войн и вооруженных конфликтов является справочная работа. Это единственное учреждение в ВС РФ, которое хранит, обрабатывает и анализирует в полном объеме документы индивидуального и группового учета раненых и больных. Поскольку, после увольнения из ВС бывшие раненые и переболевшие, нуждаются в лечебно-профилактических мероприятиях, проводимых в медицинских учреждениях по месту жительства, у лечащего врача, как правило, возникает потребность в медицинской информации о ранении или заболевании, перенесенном его пациентом. В этом случае музей обязан реализовать принцип преемственности и последовательности в оказании медицинской помощи раненым и больным. Это обеспечивается путем подготовки и направления в адрес лечебно-профилактического учреждения архивной справки, копии или выписки из архивных документов – истории болезни (старая технология), либо через допуск лечпрофучреждения к электронной базе данных о раненых и больных архива ВММ МО РФ, которую надлежит иметь (современная технология информационного обмена).

Учитывая большие заслуги участников и инвалидов войн и вооруженных конфликтов перед государством, Правительство страны своими постановлениями периодически расширяет им льготы. С выходом в свет очередного постановления происходит резкий подъем запросов на получение архивной справки, так в отдельные годы количество запросов увеличивалось в 3,5 раза, со 100 до 350 тысяч. Однако, периодические, даже массовые прикомандирование в архив сотрудников других учреждений, а также сокращение объема поисковых документов и другие ограничения не приносят ожидаемых результатов. Участники войны, по-прежнему, месяцами ожидают ответов на запросы из ВММ МО РФ.

Установлено, что в архивах по количеству затраченного рабочего времени информационные поиски составляют самую продолжительную и трудоемкую операцию из всего комплекса работ по организации использования документов. Практика работы с архивными материалами вообще и медицинскими документами в частности, показывает, что ограниченные возможности визуального метода поиска нельзя устранить путем применения каталожного обслуживания или использованием высококачественных справочников. Эти недостатки можно преодолеть только посредством создания принципиально новых систем организации информационных массивов, рас-

считанных на автоматизированный поиск сведений о документальных материалах и содержащихся в них данных.

Исходя из опыта обработки историй болезни раненых в Афганистане, можно утверждать, что получение обобщающих результатов о течении ранений и лечении раненых на больших массивах информации без использования средств автоматизации невозможно. При этом, как показывает наш опыт, в обязательном порядке необходимо производить разделение труда между врачами-исследователями и инженерами (математиками), которые нередко пытаются изолированно заниматься автоматизацией информационных процессов, слабо понимая специфику того или иного вида медицинской деятельности [1].

Реализуя программу медико-статистического исследования, проводимого в ВММ МО РФ, на разработанной нами автоматизированной информационно-поисковой системе (АИПС) и нашим научным руководством, при строгом соблюдении требований по решению информационно-расчетных задач на электронных вычислительных машинах, принятых в МО РФ, была произведена обработка 49985 историй болезни на раненых в Афганистане [3, 4] (рис.).

Основу выходной информации составили 80 комбинационных таблиц, содержащих абсолютные и произвольные величины. Они, кроме общей характеристики санитарных потерь, отражают зависимость содержащихся в них признаков друг от друга, например, зависимость появления осложнений от

сроков оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи и др. Их логическая зависимость, выраженная через количественные показатели, может быть отслежена в составленных нами алгоритмах формирования выходной информации. Опыт медико-статистической обработки документов персонального медицинского учета раненых и больных с помощью ЭВМ показывает, что формирование информационных и расчетных моделей на электронных носителях информации создает весьма благоприятные условия для медико-социальной реабилитации пострадавших в войнах и вооруженных конфликтах.

Ныне существующая база данных о раненых на электронных носителях в ВММ МО РФ позволяет получить раненому в Афганистане справку на льготы с подписью начальника архива и гербовой печатью музея в течение 10 мин от момента запроса. Кроме того, база данных имеет все основания быть доступной для входа в неё учреждений, осуществляющих медико-социальную реабилитацию раненых 40-й армии в Афганистане. К сожалению, в ВММ МО РФ был сокращен штат, следствием которого явилось увольнение сотрудников занимавшихся разработкой АИПС и формированием базы данных на электронных носителях. До сих пор в архиве ВММ МО РФ находятся свыше 400 тысяч единиц хранения историй болезни переболевших в Афганистане, которые не имеют электронного аналога.

В тоже время, проводимые странами Североатлантического альянса учения показывают, что даже самые



Рис. Блок-схема автоматизированной разработки историй болезни на раненых в Афганистане

активные сторонники внедрения новых технологий в военную медицину признают, что всегда будет существовать потребность в простых, удобных в условиях боевых действий, средствах – носителях информации, таких как первичные медицинские карточки и истории болезни, на основе которых можно создавать базы данных на электронных носителях, необходимые для взаимодействия и информационного обмена с лечебно-профилактическими учреждениями как военного, так и гражданского здравоохранения [9, 12].

Примером успешного использования современных методов обработки первичных медицинских документов с применением электронных баз данных стало проведенное разработчиками АИПС ВММ МО РФ совместно с сотрудниками Межгосударственного научно-исследовательского института реабилитации участников войн и медработниками Петербургского здравоохранения обследование участников войны в Афганистане, проживающих в Санкт-Петербурге. Эта работа позволила провести динамический контроль за состоянием здоровья, дополнить медицинские данные и своевременно отреагировать на возникшие изменения, особенно в случаях перенесенных ранений или инфекционных заболеваний [3].

Проведение аналогичного контроля переболевших инфекционными заболеваниями без наличия базы данных на электронных носителях первичной медицинской информации о заболевании является неполноценным, как показал наш опыт, и нередко малоэффективным.

Таким образом, еще не стали историей отдаленные последствия ранений в Великой Отечественной войне, а перед органами здравоохранения и социального развития встали новые задачи по реабилитации участников войны в Афганистане. В соответствии с основополагающими принципами медицинского обслуживания населения и войск реабилитация раненых и больных является составной частью лечебно-профилактической и лечебно-эвакуационной систем, принятых в гражданском и военном здравоохранении. Как показал опыт медицинского обеспечения войск в ВОВ и локальных конфликтах, медицинская реабилитация способствовала решению крайне актуальной для воюющих стран задачи – восполнения боевой утраты войск за счет возвращения к военной службе раненых и больных.

Количественные и качественные характеристики ранений и заболеваний, имевших место в Великой Отечественной и Афганской войнах, могут служить основой нормативно-справочной информации для решения задач прогноза исходов лечения ранений и заболеваний, а также объемов и содержания мероприятий медицинской и социальной реабилитации раненых и больных. Существующая в настоящее время система оказания медицинской помощи и ее информационного обеспечения не позволяет на практике в полной мере реализовать два основополагающих принципа, которые необходимо соблюдать при лечении и реабилита-

ции последствий ранений, травм и заболеваний у участников войн.

Первый принцип – преемственность и последовательность проведения раненым и больным комплексов лечебно-реабилитационных мероприятий. Этот принцип в полной мере соблюдается на театре военных действий, так как информационно обеспечивается системой медицинского учета раненых и больных, принятой на военное время.

Второй принцип – лечение ранения или заболевания в остром, подостром и отдаленном периоде есть единый динамический процесс.

Оба принципа требуют, чтобы лечебно-реабилитационные мероприятия, проводимые раненым и больным в цепи госпиталь-центр реабилитации-санаторий-поликлиника, имели унифицированное научно-методическое и информационное обеспечение. Нам представляется, что для непрерывного информационного сопровождения медицинского обслуживания и социального обеспечения участников войн необходимо иметь медико-социальную автоматизированную информационную систему с автоматизированным банком персонифицированной медицинской информации о раненых и больных.

Литература

- Захаров, Ю.М. Информационное обеспечение медико-социальной реабилитации участников войн / Ю.М. Захаров, В.И. Захаров // – СПб.: Норммедиздат, 1999. – 408 с.
- Захаров, Ю.М. Исторические предпосылки становления и развития медико-социальной реабилитации раненых и больных / Ю.М. Захаров, В.Т. Дорофеев, Е.Ю. Овчаренко // Проблемы реабилитации. – 2001. – № 2 (5). – С. 115–123.
- Захаров, Ю.М. Медицинское обследование участников войны в Афганистане: методические указания / Ю.М. Захаров. – СПб.: МНИИРУВ, 1994. – 75 с.
- Захаров, Ю.М. Алгоритмы формирования на ЭВМ таблиц выходной информации к задаче «Сведения о раненых и больных, поступивших в лечебные учреждения» / Ю.М. Захаров. – Л.: ВММ МО РФ, 1991. – 437 с.
- Иванов, Н.Г. Советское здравоохранение и военная медицина в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. / Н.Г. Иванов, А.С. Георгиевский, О.С. Лобастов. – Л.: Медицина, 1985. – 304 с.
- Каменсков, Н.Н. О развитии военно-врачебной экспертизы в годы ВОВ / Н.Н. Каменсков, Ю.М. Захаров, С.Г. Ткач // Воен.-мед. журнал. – 1985. – № 5. – С. 62–67.
- Медицинская реабилитация раненых и больных / под ред. Ю.Н. Шанина – СПб.: Специальная литература, 1997. – 959 с.
- Петров, Н.С. Организация, содержание и методика проведения занятий по военно-врачебной экспертизе / Н.С. Петров, Н.С. Галомзик – Л.: ВМА, 1985. – 130 с.
- Поляков, Л.Е. Новый образец первичной медицинской карточки раненых и больных / Л.Е. Поляков, Ю.М. Захаров // Воен.-мед. журнал. – 1977. – № 7. – С. 13–17.
- Потери Вооруженных сил СССР в войнах, боевых действиях и военных конфликтах / под ред. Г.Ф. Кривошеева. – М: Воениздат, 1993. – 416 с.
- Смирнов, Е.И. Выступление на 2 пленуме госпитального совета / Е.И. Смирнов // Сб. тр. второго пленума Госпитального совета 20–25 декабря 1942 г. – М.: Медгиз, 1943. – С. 29–30.
- Тыренко, В.В. История болезни. Методическое пособие / В.В. Тыренко [и др.] – СПб.: ВМА, 2014. – 24 с.

13. Швецов, Т.А. Медицинское обслуживание инвалидов и участников ВОВ: сб. научных трудов Горьковского НИИТО / Т.А. Швецов. – Горький. – 1985. – С. 93–95.
14. AHCPR's Program of patient outcomes research wound healthed activities report to congress (1996) – National tech/inform/serv/ (NTJS access, NPB95-261764). – 59 p.
-

Yu.M. Zakharov, V.N. Tsygan, V.V. Tyrenko, N.S. Galomzik, D.N. Borisov

Prospects of using modern technology in processing of medical information on wounded and sick based on experience of the Great Patriotic war and war in Afghanistan

Abstract. *The possible use of weapons of mass destruction in the modern war will lead to a large number of sanitary losses not only in the field forces, but also among civilians. As the result of this, the problem of replenishing the military personnel will become an extremely difficult challenge, and it will require the use not only of the experience of the medical service during the Great Patriotic war, but also of the results of the scientific studies of the medical support in local conflicts that took place after the Great Patriotic war of 1941–1945. These studies were done (and some of them are still being conducted) by members of military medical research institutes, of the Military medical academy and of the Military medical museum of the Ministry of Defence of the Russian Federation. The expected increase in demand of the medical service will require the use of means for automation of communication in the medical provision system. At the same time the role of the primary accounting document does not become less significant. It has to be convenient and easy to fill in and its content has to be thorough, with the view of using it in future for automated data processing. The experience of processing of the primary documents that are kept in the Military medical museum archive and the documents themselves make for an exhaustible source of useful information that should be used in the development of new technologies for processing medical data and assessment of military conflicts consequences. Primary accounting documents also help veterans to receive social aid. What is more, the accounting automation increases the speed and accessibility of necessary data and documents for participants of military conflicts.*

Key words: *wounded and sick military personnel, medical rehabilitation, stages of medical evacuation, morbidity, military-medical expertise, primary health card, medical history, health loss, infectious diseases, automated information retrieval system, international business machine.*

Контактный телефон: 8-812-584-91-82; e-mail: salut009@yandex.ru