

РАБОТА ВОЕННЫХ АПТЕК В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Ю.В. Мирошниченко*, докт. фарм. наук, профессор,
С.А. Бунин, докт. фарм. наук, **В.Н. Кононов**, канд. фарм. наук,
А.Б. Перфильев, канд. фарм. наук, **Н.Л. Костенко**, канд. фарм. наук
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова;
194044, Санкт-Петербург, ул. академика Лебедева, д. 6

*E-mail: miryv61@gmail.com

В годы Великой Отечественной войны одно из важнейших направлений деятельности специалистов фармацевтического профиля заключалось в правильной и четкой организации работы аптек различных военно-медицинских организаций (подразделений). На работу военных аптек существенное влияние оказывали: напряженная боевая, тыловая и медицинская обстановка; массовое поступление раненых и больных на войсковые этапы медицинской эвакуации и в военные полевые госпитали; сложные коммунально-бытовые и санитарно-гигиенические условия размещения; большой объем работы; недостаточная укомплектованность кадрами, отсутствие у специалистов опыта работы в полевых условиях (особенно – в начальный период войны).

Ключевые слова: Великая Отечественная война, Военно-медицинская академия, военные аптеки, лекарственные средства, медицинское имущество, система медицинского снабжения, фармацевтические работники.

В годы Великой Отечественной войны (ВОВ) фармацевтические работники внесли весомый вклад в медицинское обеспечение войск Рабоче-крестьянской Красной Армии (РККА). Провизорам и фармацевтам военных аптек (ВА) предстояло оперативно решать непростые задачи по налаживанию в сложнейших условиях полного и бесперебойного обеспечения медицинским имуществом (МИ) войск, организации изготовления лекарственных препаратов и т.д. В блокадном Ленинграде фармацевтические работники самоотверженно трудились в развернутых на базе Военно-медицинской академии эвакуационных госпиталях. Помимо выполнения своих непосредственных обязанностей, провизоры и фармацевты ВА зачастую принимали непосредственное участие в оказании медицинской помощи раненым и больным, а также решали и другие несвойственные им задачи. Родина высоко оценила подвиг специалистов фармацевтического профиля в годы ВОВ – многие из них были награждены орденами и медалями.

Анализ архивных и служебных документов, регламентирующих организацию обеспечения МИ войск РККА и порядок работы ВА во время ВОВ, а также соответствующих литературных источников позволил выявить особенности деятельности ВА в годы ВОВ и показать вклад военных провизоров и фар-

мацевтов в сохранение жизни и здоровья раненых и больных.

В годы ВОВ одно из важнейших направлений деятельности специалистов фармацевтического профиля заключалось в правильной и четкой организации работы аптек полковых медицинских пунктов (ПМП), медико-санитарных батальонов (МСБ) дивизий, военных госпиталей и других военно-медицинских организаций (подразделений). Персонал ВА осуществлял свою деятельность в рамках системы медицинского снабжения и выполнял комплекс организационно-плановых, производственных, контрольных и иных мероприятий, направленных на своевременное, полное и качественное обеспечение МИ войск РККА. Е.И. Смирнов (в годы ВОВ начальник Главного военно-санитарного управления РККА) так определял роль системы медицинского снабжения в военном здравоохранении во время ВОВ: «В восстановлении здоровья раненых и больных солдат и офицеров исключительно большую роль играет наличие необходимого перечня лекарственных и перевязочных средств, а также хирургического инструментария. Медицинские работники без них не могут сделать ни одного успешного шага в своей деятельности ...» [12].

На организацию работы ВА в годы ВОВ существенно влияли: напряженная боевая, тыловая и медицинская обстановка; массовое поступление раненых и больных на войсковые этапы медицинской эвакуации (ВЭМЭ) и в военные полевые госпитали (ВПГ); сложные коммунально-бытовые и санитарно-гигиенические условия размещения; большой объем работы; недостаточная укомплектованность кадрами и отсутствие у специалистов опыта работы в полевых условиях (особенно – в начальный период войны); не всегда полная обеспеченность МИ, в том числе фармацевтическими субстанциями, вспомогательными веществами и материалами.

Аптеки крупных военных и эвакуационных госпиталей, располагавшихся в городах или поселках, зачастую размещались в приспособленных уцелевших помещениях больниц или аптек в относительно

удовлетворительных условиях. Однако и их сотрудники испытывали существенные сложности из-за отсутствия надежных источников водо- и энергообеспечения. Показателен пример работы ВА в госпиталях блокадного Ленинграда, где провизоры и фармацевты работали практически круглосуточно, без выходных и передышек, выполняли многие несвойственные функции. К.Ф. Блинова, впоследствии профессор и заведующая кафедрой фармакогнозии Ленинградского химико-фармацевтического института, вспоминала: «Особенно трудно пришлось в начальный период войны, в эвакуогоспитале в осажденном Ленинграде. На плечи фармацевтов ложилась очень большая нагрузка. Сравнение с обычным медперсоналом явно свидетельствовало не в нашу пользу: когда не было большого притока раненых, врачам было полегче. А фармацевты находились, если так можно выразиться, в вечном прорыве: порошков, мазей, растворов и т.д. хронически не хватало. Чуть передышка в боях — мы заготавливали все необходимое впрок». Для изготовления стерильных растворов вода вручную доставлялась из проруби на Неве, самостоятельно заготавливалось топливо, в качестве которого использовались бумага, мебель, старые покрышки и т.д. В связи с нехваткой подготовленных специалистов в аптеки направлялись фельдшера, медсестры и даже врачи, которым требовалось время на овладение азами фармации. В госпиталях устраивались подсобные огороды, где выращивались не только овощи для раненых и больных, но и лекарственные растения, используемые в лечебном процессе. Возглавляли эту работу обычно фармацевтические работники [8, 10].

Аптеки военно-санитарных поездов (ВСП), предназначенных для эвакуации раненых из фронтовых районов в тыл страны, в большинстве случаев совмещались с перевязочными. Обычно в штате аптеки ВСП предусматривался фармацевт, на которого возлагалось получение положенного МИ и его выдача в подразделения, расфасовка порошков и таблеток, а также изготовление растворов для внутреннего и наружного применения, мазей и некоторых других несложных лекарственных форм.

Под аптеки ВЭМЭ и ВПГ, как правило, использовались землянки, блиндажи, котлованы, полуразрушенные постройки, сараи и др. Иногда они располагались в кузовах автомобилей или на повозках, а также в палатках. Начальник аптеки МСБ В.А. Ткаченко вспоминал: «Мы нередко использовали под аптеку блиндажи и котлованы, оставленные войсками, или отрывали две смежные сообщающиеся землянки, в одной были приемная и ассистентская, в другой — склад, мочная, перегонный куб и стерилизатор — возле землянки». Характерная особенность деятельности ВЭМЭ заключалась в их частых перемещениях и развертываниях — при наступлении они находились на одном месте от 1 до 3 дней. При этом апте-

ки полкового медицинского пункта (ПМП) во многих случаях не развертывались, а работали с «хода» [1]. В полку (воинской части) аптека входила в состав медицинского пункта, а для ее оснащения предусматривался комплект МИ — аптека-амбулатория ВБ. В аптеке имелся запас МИ для оказания доврачебной (фельдшерской) и первой врачебной помощи.

Для оснащения аптек МСБ и ВПГ использовались 2 комплекта МИ: аптечные предметы (Г-5) и аптечный инвентарь (Г-6). В состав комплекта Г-5 входили аптечная посуда, пробки, этикетки и другие расходные предметы. Технологическое оборудование (ступки, воронки, портативный перегонный аппарат и др.) включалось в комплект Г-6. Большинство ЛС, ПС и другое расходное МИ содержалось в других комплектах (ПР-2, Г-1, Г-4, Б-1, Б-2, Б-3 и т.д.). Аптеки МСБ и ВПГ занимались не только изготовлением необходимых лекарственных препаратов, но и приемом, хранением, учетом и отпуском МИ. Нередко ВА (особенно МСБ дивизий) придавался статус небольших баз снабжения или медицинских складов по обеспечению необходимым МИ прикрепленных войсковых частей [1, 14, 15].

К началу ВОВ были достигнуты существенные успехи в развитии материально-технической базы медицинской службы РККА. Как отмечалось в феврале 1941 г. в передовой статье журнала «Военно-санитарное дело» (1941 г., № 2): «Проведена огромная работа по пересмотру оснащения медицинским имуществом и санитарной техникой частей и учреждений Красной Армии. Изъято все лишнее, ненужное, что ложилось тяжелым бременем на их транспорты. В связи с этим увеличена маневренность этапов эвакуации, облегчено оснащение санитарного инструктора, фельдшера, врача». Однако многие вопросы по оснащению ВА современным технологическим оборудованием оказались решенными не полностью. Так, портативный перегонный аппарат, имевший производительность 10–15 л воды в сутки, не полностью удовлетворял потребность ВА в дистиллированной воде (100–200 л в сутки). Разработанная паростерилизационная установка в войска так и не поступила. Поэтому работникам ВА порой приходилось самим изготавливать из подручных средств дистилляторы и стерилизаторы. Например, стерилизация инъекционных растворов зачастую осуществлялась в баках, бочках, металлических емкостях с крышкой, зажимом и термометром [1, 10, 15].

В начале войны немецко-фашистскими войсками были захвачены или уничтожены значительные запасы МИ, а также многие предприятия медицинской и химико-фармацевтической промышленности (в Одессе, Киеве, Харькове, Витебске и т.д.). Многие промышленные предприятия, в том числе выпускавшие лекарственные средства (ЛС) и медицинские изделия, были эвакуированы в тыл страны, что также затрудни-

ло поставки МИ в войска и военные госпитали [1, 5, 6, 11]. Поэтому обеспеченность многими важнейшими ЛС и медицинскими изделиями войск РККА снизилась до критического уровня, по воспоминаниям В.П. Лапина «... К началу войны запасы составляли свыше 6,5 т йода кристаллического, но многое было брошено при отступлении. В течение 4-го квартала 1941 г. и 1-го квартала 1942 г. поставки йода в армию совершенно прекратились» [3]. Поэтому номенклатура ЛС, изготавливаемых в ВА, существенно изменилась и в основном включала: растворы новокаина, изотонические растворы глюкозы и натрия хлорида, протившоковые жидкости Петрова и Попова, а также растворы морфина, сернокислой магнезии и др. Кроме того, изготавливались антисептические растворы риванола, перекиси водорода, гипертонический раствор натрия хлорида, различные несложные порошки и мази, а также витаминсодержащие настои из растительного сырья (рис. 1) [1, 3, 8]. Большая нагрузка на провизоров и фармацевтов, дефицит времени, нехватка вспомогательных веществ и материалов, несовершенное технологическое оборудование вынуждали идти на определенные отклонения от установленных для мирного времени и стационарных условий правил изготовления препаратов. Так, вместо вазелина и жиров в качестве мазевой основы часто использовался солидол. Растворы для внутреннего и наружного применения изготавливались на кипяченой воде, далее фильтровались



Рис. 1. Изготовление хвойного витаминсодержащего настоя в аптеке ВПГ 29-й армии (1943 г.)

через несколько слоев марли или ватные тампоны и фасовались в бутылки из-под пищевых продуктов с деревянными пробками [1, 2, 8, 9].

Производственная нагрузка на ВА была значительной. Так, за 2 года войны в аптеке 106-го МСБ только кровозамещающих и про-

тивошоковых жидкостей было изготовлено порядка 3600 л. В период медицинского обеспечения активных боевых действий аптеки многих МСБ изготавливали ежедневно 70–100 л инъекционных растворов. Например, в аптеке 397-го МСБ за 10 дней февраля 1945 г. было изготовлено 500 л растворов для инъекций, в аптеке 101-го хирургического полевого-подвижного госпиталя (ХППГ) в сентябре 1944 г. – 613 л. Данные, характеризующие работу аптеки МСБ 61-й дивизии, представлены в таблице. При этом технологию изготовления лекарственных препаратов с новыми субстанциями (сульфидин, стрептоцид и др.), внедренными в медицинскую практику в период ВОВ, сотрудникам ВА приходилось осваивать «на ходу», при отсутствии необходимых инструкций и указаний. В Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (ВМА) и на фронтах (Ленинградском, Прибалтийском и др.) разрабатывались и доводились до ВЭМЭ и военных госпиталей методические рекомендации по изготовлению и контролю качества некоторых лекарственных препаратов, их стерилизации и т.д. [1, 8, 9]. Особое значение в годы ВОВ придавалось рациональному и экономному расходованию МИ. Так, предписывалось проводить стирку бинтов и восстанавливать гипс, применять средства народной медицины, в том числе растительное лекарственное сырье.

На завершающих этапах ВОВ на ВЭМЭ и в военные госпитали стало поступать трофейное МИ. В марте 1943 г. для упорядочения использования трофейного МИ в войска направляется соответствующая директива начальника Главного военно-санитарного управления (ГВСУ) РККА, а позже – краткий справочник «Трофейное германское МИ» (рис. 2), подготовленный сотрудниками кафедры медицинского снабжения ВМА. В задачу справочника входило «...помочь работникам медицинского снабжения рационально и максимально использовать трофейное имущество. В алфавитном порядке указаны медикаменты, мало известные в советской медицинской практике, которые отнесены по снабжению к какой-либо терапевтической группе или по аналогии с советскими препаратами. Перевязочные средства и хирургические наборы охарактеризованы также с точки зрения функционального предназначения для выдачи на оснащение» [13].

Необходимо особо подчеркнуть, что производственно-снабженческие функции в ВА выполнялись, как правило, 1–2 фармацевтическими работниками, трудившимися по 14–16 ч в день. И все же, провизоры и фармацевты старались во что бы то ни стало своевременно и бесперебойно обеспечивать МИ войска, проявляя при этом инициативу, настойчивость, огромную работоспособность, а также мужество и героизм.

Еще в довоенный период руководство медицинской службы РККА и ВМА придавало большое значение улучшению подготовки специалистов, призванных

ОБЪЕМ РАБОТЫ АПТЕКИ МСБ 61-Й ДИВИЗИИ (по данным А.А. Будко)

Наименование	Изготовлено инъекционных растворов, л	
	за 1 месяц 1943 г.	с 10.02 по 28.03 1945 г.
Новокаин	1308	1047
Натрия хлорид	540	219
Глюкоза	280	353
Жидкость Попова	–	25

заниматься медицинским снабжением. Так, в 1926 г. по инициативе профессора кафедры фармации Л.Ф. Ильина в ВМА открываются шестимесячные курсы по усовершенствованию лиц, занимающих фармацевтические должности в воинских частях и учреждениях. Вплоть до 1941 г. на этих курсах ежегодно обучались по 10 человек [9, 14]. Однако анализ архивных документов военных лет показывает, что уровень укомплектованности ВА провизорами и фармацевтами никогда не соответствовал нормативным показателям. Это неизбежно создавало предпосылки снижения производственного потенциала аптек ВЭМЭ и военных госпиталей. В начальном периоде войны в ВА направлялись в основном призванные из запаса специалисты, а под одной военно-учетной специальностью «фармацевт» были объединены как провизоры, так и помощники провизоров со средним фармацевтическим образованием. Поэтому нередко провизоры находились в подчинении у помощников провизоров (фармацевтов), а фармацевты — у фельдшеров. До 60% фармацевтических должностей в ВА занимали женщины без опыта работы в полевых условиях. Из-за нехватки кадров на фармацевтические должности назначались фельдшеры, медицинские сестры и даже врачи. Зачастую на сотрудников ВА, особенно на ВЭМЭ, возлагались обязанности, связанные с оказанием помощи и лечением раненых и больных. Это послужило причиной замены должностей фармацевтов-начальников аптек ПМП на фельдшеров, а сама должность стала именоваться «фельдшер-начальник аптеки». В лучшем случае такие специалисты проходили краткую аптечную практику в аптеке МСБ или госпиталя [1, 3, 10]. Организационно-штатная структура ВА не соответствовала тем задачам, которые стояли перед ними. Поэтому часто приходилось привлекать к работе аптек свободный медицинский персонал, а также выздоравливающих, особенно — при массовом поступлении раненых. Нерациональное использование фармацевтических кадров иллюстрирует трудовой путь бывшего доцента кафедры военно-медицинского снабжения и фармации ВМА Н.А. Агалакова. Он после окончания в октябре 1942 г. Пермского фармацевтического института был призван в армию и служил военным фельдшером артиллерийского дивизиона на Сталинградском фронте. Позднее (до декабря 1945 г.) Н.А. Агалаков уже занимал фармацевтические должности: начальник медицинского снабжения станции переливания крови (2-й Украинский фронт), помощник начальника аптеки сортировочно-эвакуационного госпиталя (2-й Украинский фронт), начальник аптеки хирургического полевого подвижного госпиталя (1-й Забайкальский фронт).

Во втором периоде войны ситуация стала постепенно улучшаться: и на фармацевтических должностях уже проходили службу 20–30% провизоров, 60–65% помощников провизора (фармацевтов), 10–15%

специалистов другого профиля. При этом 12 ноября 1942 г. на совещании специалистов медицинского снабжения начальник ГВСУ РККА Е.И. Смирнов обратил внимание на то, что «многие врачи — медицинские начальники и медицинские снабженцы фронтового и армейского масштабов недостаточно знают дело медицинского снабжения» [6].

С 1943 г. «кузницей кадров» специалистов медицинского снабжения становится ВМА, в которой в соответствии с Постановлением Государственного Комитета обороны от 25 ноября 1942 г. № 2539 «О реорганизации Военно-медицинской академии Красной Армии им. С.М. Кирова» формируются кафедры медицинского снабжения (Москва) и фармации с ботаникой лекарственных растений (Самарканд), а в составе командно-медицинского факультета (Москва) образуется отделение подготовки организаторов медицинского снабжения для фронтов и армий (3-е отделение). Слушатели и преподаватели Академии командуются в действующую армию для оказания методической и практической помощи. Например, для упорядочения использования трофейного МИ, в том числе, его правильной разборки, классификации, исследования и учета. К заключительному периоду войны значительно повысился уровень профессионализма фармацевтических кадров, чему в немалой степени способствовало издание в 1944 г. учебного пособия по медицинскому снабжению РККА, в составлении которого непосредственно участвовал профессорско-преподавательский состав фармацевтических кафедр ВМА [2,4,6,7,9].

Таким образом, несмотря на трудности начального периода войны, тяжелые оборонительные бои и стремительные наступательные операции, организация работы военных аптек постепенно совершенствовалась, решались кадровые вопросы, улучшалось планирование и организация обеспечения медицинским имуществом войск Красной Армии. Родина высоко оценила подвиг специалистов фармацевтического профиля в годы Великой Отечественной войны — многие провизоры и фармацевты были награждены орденами и медалями.

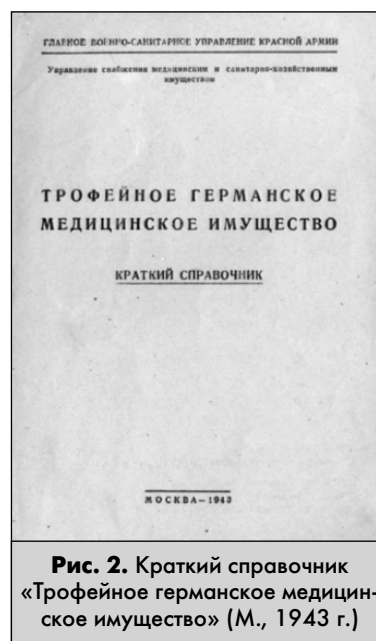


Рис. 2. Краткий справочник «Трофейное германское медицинское имущество» (М., 1943 г.)

ЛИТЕРАТУРА

1. Будко А.А. и др. Медицинское снабжение и военная фармация Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. СПб.: «Фарос плюс», 2001; 124.
2. Бунин С.А., Солодихин В.А., Кононов В.Н. Краткий исторический очерк кафедры военно-медицинского снабжения и практической фармации в Военно-медицинской академии. СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2010; 188.
3. Лапин В.П. Военная фармация в годы Великой Отечественной войны. Фармация, 1990; 5: 78–82.
4. Мирошниченко Ю.В. и др. Вклад Военно-медицинской (Медико-хирургической) академии в развитие фармации и системы медицинского снабжения (к 215-й годовщине образования Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова). Вестник Российской военно-медицинской академии, 2013; 4 (44): 247–251.
5. Мирошниченко Ю.В., Горячев А.Б., Бунин С.А. Опыт организации обеспечения медицинским имуществом войск Красной армии в годы Великой Отечественной войны. Военно-медицинский журнал, 2010; 6: 66–72.
6. Мирошниченко Ю.В., Бунин С.А. Организация обеспечения медицинским имуществом войск Рабоче-крестьянской Красной Армии в начальный период Великой Отечественной войны. Вестник Российской военно-медицинской академии, 2012; 2 (38): 153–160.
7. Мирошниченко Ю.В., Бунин С.А., Кононов В.Н. Организация обеспечения медицинским имуществом Рабоче-крестьянской Красной армии во втором периоде Великой Отечественной войны (к 70-летию Сталинградской и Курской битв). Вестник Российской военно-медицинской академии, 2013; 2 (42): 227–234.
8. Мирошниченко Ю.В., Бунин С.А., Кононов В.Н., Костенко Н.Л. Подвиг фармацевтических работников в годы блокады Ленинграда (К 70-летию полного освобождения советскими войсками Ленинграда от немецко-фашистской блокады). Вестник Российской военно-медицинской академии, 2014; 1: 246–251.
9. Мирошниченко Ю.В. и др. Роль Военно-медицинской академии в формировании отечественной системы фармацевтического образования (к 210-й годовщине начала преподавания фармации в Военно-медицинской академии). Вестник Российской военно-медицинской академии, 2009; 1 (25): 161–167.
10. Нагибович А.Р. и др. Очерки истории российской военной фармации и медицинского снабжения войск в войнах России и СССР. СПб.: «Фарос плюс», 2002; 182.
11. Натрадзе А.Г. Очерк развития химико-фармацевтической промышленности СССР. М.: Медицина, 1977; 328.
12. Смирнов Е.И. Война и военная медицина (1939–1945 гг.). М.: Медицина, 1979; 524.
13. Хренов А.П., Марковский В.С., Безак В.И. Трофейное германское медицинское имущество: краткий справочник. М.: Центр. типограф. НКО им. К.Е. Ворошилова, 1943; 34.
14. Мирошниченко Ю.В., Кононов В.Н., Костенко Н.Л. Профессор Лев Федорович Ильин (к 140-летию со дня рождения). Военно-медицинский журнал, 2011; 10: 86–90.
15. Пособие по медицинскому снабжению Красной Армии (под ред. П.М. Журавлева, К.Д. Тиманькова). М.: Медгиз, 1944; 355.

Поступила 23 марта 2015г.

WORK OF MILITARY PHARMACIES DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR YEARS

Professor Yu.V. Miroshnichenko, PhD; S.A. Bunin, PhD; V.N. Kononov, PhD; A.B. Perflyev, PhD; N.L. Kostenko, PhD
S.M. Kirov Military Medical Academy; 6, Academician Lebedev St., Saint Petersburg 194044

SUMMARY

Proper and efficient organization of the activities of pharmacies of different military and medical institutions (subdivisions) became one of the most important guidelines for pharmaceutical sales specialists in the years of the Great Patriotic War. The tense, combat, rear, and medical situation; mass arrival of injured and sick people at the military facilities of medical evacuation and military field hospitals; difficult community and sanitary conditions of placement; too much work; understaffing; lack of specialists' experience in the field (early in the war in particular); underprovision with medical assets, including that with pharmaceutical substances, adjuvant and auxiliary materials, had a significant impact on the activities of military pharmacies during the war. The S.M. Kirov Military Medical Academy made a weighty contribution to the training of pharmaceutical sales specialists.

Key words: Great Patriotic War, Military Medical Academy, military pharmacies; drugs, medical assets, medical provision system, pharmaceutical sales specialists.

REFERENCES

1. Budko A.A. Medical supplies and military pharmacy of the Great Patriotic War 1941–1945. A.A. Budko (and others). Saint-Petersburg: «Farosplus», 2001. 124 p (in Russian).
2. Bunin S.A., Solodukhin V.A., Kononov V.N. A brief historical sketch of the department of military medical supply and pharmacy practice at the Military Medical Academy. Saint-Petersburg: Publishing house of the Polytechnical University, 2010. 188 p (in Russian).
3. Lapin V.P. Military pharmacy during the Great Patriotic War. Pharmacy, 1990; 5: 78–82 (in Russian).
4. Miroshnichenko Yu.V. Contribution of Military Medical (Medical and surgical) Academy in the development of pharmacy and medical supply system (to the 215th anniversary of the Military Medical Academy). Vestnik of the Russian Military Medical Academy, 2013; 4 (44): 247–251 (in Russian).
5. Miroshnichenko, Yu.V., Goryachev A.B., Bunin S.A. Experience of the organization providing medical supplies of the Red Army during the Great Patriotic War. Military Medical Journal, 2010; 6: 66–72 (in Russian).
6. Miroshnichenko Yu.V., Bunin S.A. Organization providing medical supplies of the Workers 'and Peasants' Red Army in the initial period of the Great Patriotic War. Vestnik of the Russian Military Medical Academy, 2012; 2 (38): 153–160 (in Russian).
7. Miroshnichenko Yu.V., Bunin S.A., Kononov V.N. Organization providing medical supplies of the Workers 'and Peasants' Red Army during the second period of the Great Patriotic War (the 70th anniversary of the battles of Stalingrad and Kursk). Vestnik of the Russian Military Medical Academy, 2013; 2 (42): 227–234 (in Russian).
8. Miroshnichenko Yu.V., Bunin S.A., Kononov V.N., Kostenko N.L. Feat pharmaceutical workers during the Siege of Leningrad (the 70th anniversary of the full liberation by Soviet troops of Leningrad from the Nazi blockade). Vestnik of the Russian Military Medical Academy, 2014; 1: 246–251 (in Russian).
9. Miroshnichenko Yu.V. Role of the Military Medical Academy in the formation of the national system of pharmaceutical education (to the 210th anniversary of the teaching of pharmacy at the Military Medical Academy). Vestnik of the Russian Military Medical Academy, 2009; 1 (25): 161–167 (in Russian).
10. Nagibovich A.R. Essays on the History of the Russian military pharmacy and medical supply troops in the wars of Russia and the USSR. Saint-Petersburg: «Farosplus», 2002; 182 p. (in Russian)
11. Natradze A.G. Sketch of the development of chemical and pharmaceutical industry of the USSR. M.: Medicina, 1977; 328 p.
12. Smirnov E.I. War and military medicine (1939–1945). M.: Medicina, 1979; 524 p (in Russian).
13. Hrenov A.P., Markovskiy V.S., Bezak V.I. Captured German medical property: a brief guide.. M.: Centralprinting office of People`s Commissariat of Defense named after K.E. Voroshilov, 1943; 34 p (in Russian).
14. Miroshnichenko Yu.V. Kononov V.N., Kostenko N.L. Professor Lev Fedorovich Ilyin (to the 140th anniversary of his birth). Military Medical Journal, 2011; 10: 86–90 (in Russian).
15. Manual for medical supplies of the Red Army / under the general editor ship of Maj.-Gen. of Medical Service P.M. Zhuravlev and Colonel of Medical Service K.D. Timan`kov. M.:Medgiz, 1944; 355 p (in Russian).