

# ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

УДК 615:614.88:93

DOI: <https://doi.org/10.52540/2074-9457.2025.3.80>

Е. С. Шабунин, В. В. Кугач

## ЗАРУБЕЖНАЯ ИСТОРИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ, СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ИХ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь

*Оказание первой и скорой медицинской помощи при внезапных заболеваниях и травмах представляет собой важную проблему для системы здравоохранения различных стран мира. В обзоре представлена история развития скорой медицинской и первой помощи, а также история применения в экстренных случаях лекарственных средств, с древних времен до Новейшего времени.*

*В древние времена зарождались первые элементы медицинских знаний и умений, в том числе по использованию лекарственных средств и лекарственных растений. Один и тот же человек осуществлял и лечение, и изготовление лекарственных средств. В эпоху Средневековья для оказания медицинской помощи привлекались цирюльники, появились странноприимные дома, гостиницы и благотворительные организации. Зарождались система эвакуации раненых с поля боя, первые пункты экстренной помощи в местах возможного травматизма, первая служба оказания помощи тонущим. Заложены основы классификации лекарственных средств, началось применение этилового спирта в качестве антисептика и средства для наркоза. Предприняты попытки разделения функций врача и фармацевта. Для Нового времени характерны совершенствование сортировки и эвакуации раненых и пострадавших, в том числе с использованием железных дорог, воздушного шара, открытие станций скорой медицинской помощи и служб спасения, повсеместное распространение знаний о первой помощи и ее широкое оказание населению. Получили распространение антисептики и средства для ингаляционного наркоза. В Новейшее время совершенствовались все формы и методы оказания скорой медицинской и первой помощи, лекарственное обеспечение, что позволило сократить время от момента происшествия до оказания помощи, повысить ее качество на месте происшествия и количество благоприятных исходов для пациентов и пострадавших.*

**Ключевые слова:** первая помощь, скорая медицинская помощь, история, лекарственное средство, золотой час.

### ВВЕДЕНИЕ

Современное состояние развития общества во всем мире характеризуется ростом медицинских и социальных потерь в результате техногенных катастроф и природных катаклизмов [1].

При внезапных заболеваниях, угрожающих жизни состояниях, травмах, в том числе при чрезвычайных ситуациях, оказание медицинской помощи населению является приоритетной задачей системы здравоохранения любого государства [2]. В таких случаях эффективность медицинских мероприятий зависит, прежде всего, от организации, качества оказания и доступности скорой медицинской помощи [3].

По мнению ряда авторов, функционирование службы скорой медицинской помощи (СМП) является индикатором социальной защищенности населения, фактором национальной безопасности государства [2, 4]. В систему оказания СМП существенный вклад вносит лекарственное обеспечение [5].

Не менее важную роль для спасения жизни заболевших и пострадавших играет оказание первой помощи – особого вида медико-организационных мероприятий на месте происшествия, выполняемых лицами первого контакта. Значение первой помощи сразу после происшествия часто гораздо выше, чем оказание высококвалифицированной медицинской помощи, осу-

ществленное с запозданием [1].

Развитие службы СМП, оказание первой помощи и применение при этом лекарственных препаратов в экстренных случаях базируется на многовековой истории.

Целью настоящей работы было исследовать зарубежную историю зарождения и развития первой помощи, скорой медицинской помощи и их лекарственного обеспечения.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Объектами исследования были источники научной литературы с 1908 по 2025 год, а также интернет-источники. В работе использовали методы исследования: исторический, диахронический, апперцепирования, анализа и синтеза.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Зарождение и развитие первой помощи, скорой медицинской помощи, использования лекарственных средств систематизированы по историческим эпохам.

#### **Древние времена**

Первые упоминания об оказании медицинской помощи, в том числе экстренной, относятся к Древнему Египту. Как свидетельствуют рисунки и записи в папирусах, еще в 61 веке до н. э. египтяне проводили операции по ампутации конечностей и трепанации черепа, умели накладывать затвердевающие повязки при переломах, лечить раны, для обезболивания использовали коноплю и опий [6].

Известно 10 египетских папирусов, полностью или частично посвященных врачеванию. Наиболее полные представления о медицине Древнего Египта дают папирус Г. Эберса (содержит описание 811 прописей лекарственных препаратов растительного, животного и минерального происхождения, 80 патологических состояний, около 20 случаев хирургического лечения болезней) и папирус Э. Смита (содержит указания по оказанию медицинской помощи при травмах головы и шеи (Ebers papyrus, Smith papyrus) [7, 8].

Элементы скорой помощи были известны и в Древней Индии. Индийские хирурги производили перевязку ран, наложение затвердевающих повязок при переломах, давящих повязок при ушибах и рас-

тяжениях, остановку кровотечений путем прижигания, восстанавливали различные части лица – носы, уши, губы, искалеченные в бою [6, 9, 10].

Медицина Древней Индии располагала большим разнообразием лекарственных средств в различных лекарственных формах: порошках, пилюлях, настойках, отварах, мазях. Наиболее известный врач и хирург Древней Индии Сушрута (санскр. Susruta) (VII–VI вв. до н. э.) оставил описание около 760 лекарственных растений, более 120 хирургических инструментов и шовного материала, 14 вариантов перевязок. Для анестезии в качестве лекарственных средств он применял белену и гашиш. В историю Сушрута вошел как «отец хирургии» и «отец пластической хирургии» [11].

Важную роль в зарождении СМП сыграли проводившиеся в древности военные действия. Еще в Древней Ассирии (XXI–XIV вв. до н. э.) и Вавилоне (XVII–XVI вв. до н. э.) войска сопровождали врачи-хирурги, которые оказывали медицинскую помощь раненым воинам непосредственно на поле боя [12, 13].

В Древней Греции для оказания помощи на месте сражения были организованы медицинские пункты [12, 13]. Древнегреческий врач-философ Гиппократ (лат. Hippocrates) (ок. 460–ок. 377 гг. до н. э.) предложил текст клятвы врача, разработал методы хирургического лечения травм, указал положение света, рук хирурга и медицинских инструментов при операциях. Труды Гиппократа по терапии, травматологии, врачебной этике в 300 г. до н. э. вместе с работами других греческих врачей были включены в «Сборник Гиппократа», в котором описано более 250 лекарственных средств растительного и 50 средств животного происхождения. За достижения в развитии медицинской науки Гиппократ вошел в историю как «отец медицины». Он же впервые применил понятие «аптека» (apotheca) для обозначения места хранения лекарственных средств [14, 15].

Оказание медицинской помощи раненым воинам получило развитие и в Древней Македонии. Филипп II (382–336 гг. до н. э.), отец Александра Македонского, к каждому из своих боевых отрядов («нумери», что эквивалентно современному батальону из 350–400 человек) прикреплял врачей и носильщиков, которые получали

вознаграждение за вынос раненых с поля боя [16].

На Ближнем Востоке в I–II веке повсеместно организовывались гостиницы, которые предназначались не только для проживания, но и являлись лечебным заведением. Позже медицинскую помощь путникам, раненым или пострадавшим в дороге оказывали в странноприимных домах [4].

В древнее время сложилась такая система оказания медицинской помощи, когда одновременно с врачеванием одни и те же люди занимались изготовлением лекарств. В III веке до н. э. в Древнем Риме их стали называть фармацевтами. Термин «фармацевт» используется и в наши дни для определения профессии специалистов в сфере обращения лекарственных средств [17].

В I веке н. э. в Римской Империи была создана система оказания СМП пострадавшим на поле боя, которая является прототипом современной системы оказания медицинской помощи военнослужащим в военное и мирное время. Заболевшего или раненого солдата специальные бригады доставляли в валетудинарии – здравницы (от лат. *valetudinis* – здоровье). По организации работы валетудинарий напоминал военно-полевой госпиталь. Он был рассчитан на несколько сотен коек для лечения солдат и офицеров 3 легионов – примерно 15 тысяч человек. Штат валетудинариев насчитывал несколько десятков сотрудников – хирурги, их помощники и капсарии, отвечавшие за состояние хирургических инструментов, перевязочных средств, запасы лекарственных средств и вина. Валетудинарии имели свой транспорт и организованную систему снабжения, специальные бригады для выращивания и заготовки лекарственных растений. В валетудинариях были собственное отопление, канализация и водопровод. Каждый воин должен был уметь оказать первую помощь себе и своим товарищам, для чего у него всегда был запас перевязочных средств [18–22]. Для транспортировки раненых с поля боя применяли гамаки из плащей, закрепленные между лошадьми. Для обезболивания использовали смеси вина и отваров лекарственных трав. Горячим вином обрабатывали хирургические инструменты, столы и стены операционных и перевязочных. За каждого спасенного легионера работники

валетудинариев получали денежное вознаграждение [18, 19].

Важную роль в оказании медицинской помощи сыграло развитие в Древнем Риме медицинских и фармацевтических наук. Клавдий Гален (131–207 гг.) – крупнейший врач Древнего Рима, наряду с исследованием нервной системы и анатомии сердца и сосудов человека, внес большой вклад в развитие фармакологии и фармации. Он предложил технологию изготовления лекарственных препаратов из растительного сырья, которые и в наши дни называют галеновыми, а их изготовление и хранение осуществлял в своей аптеке (*officina*). За свои достижения К. Гален считается «отцом фармации» [15, 23].

Система оказания скорой помощи раненым бойцам, сложившаяся в период расцвета Римской Империи, просуществовала до V века – до ее падения. Она сыграла значительную роль в создании службы СМП многих стран мира [18].

### Средние века

Начиная с V века усиливается влияние церковных идей, теологического миропонимания и схоластического мышления на все сферы жизни людей. В это время население получало медицинскую помощь при монастырях. Вместе с тем многие направления развития СМП получила именно в период Средневековья [24].

Важным событием Средневековья стала организация в IX веке Салернской медицинской школы – первой медицинской школы в Западной Европе, в которой практикующие врачи передавали свои знания и опыт молодым коллегам [22, 25].

Совершенствовалась система эвакуации раненых с поля боя. В VI веке армии византийского императора Флавия Маврикия Тиберия Августа (лат. *Flavius Mauricius Tiberius Augustus*) выделяли отряды всадников с модифицированными седлами, чтобы доставлять пострадавших в устроенные для них лечебные палатки [16]. В XI–XV веках во время Крестовых походов нуждающихся в медицинской помощи солдат крестоносцы эвакуировали на повозках в палатки обоза, а оттуда – в госпиталь в Иерусалиме [26].

В 70–90-е годы XI века лечение больных в Иерусалиме и оказание первой помощи паломникам на дорогах к нему осуществлял орден Иоаннитов, или Госпита-

льеров («Орден всадников госпиталя святого Иоанна Иерусалимского»). Название произошло от латинского слова *gospitalis* – гость; вначале слово «госпиталь» означало «странноприимный дом» [16, 27–29].

В XI веке персидский врач, ученый и философ Абу Али Ибн Сина (перс. *Abū ‘Alī Husein ibn ‘Abdallāh ibn Sīnā*) или Авиценна (англ. *Avicenna*) (980–1037) основал единую систему лекарственных средств, которая внедрена в практическую медицину и клинические наблюдения. В 1020 году в труде «Канон врачебной науки» Ибн Сина описал опыт и взгляды греческих, римских, индийских и среднеазиатских врачей на оказание медицинской помощи [25].

В XI веке начали формироваться благотворительные организации для оказания первой и медицинской помощи пострадавшим. В этот период в странах Западной Европы появились общины женщин для ухода за больными – бегины, названные по имени организатора бельгийского священника Ламберта Ле Бега (англ. *Lambert the Stutterer*) [30].

XIII век характеризовался привлечением к оказанию медицинской помощи цирюльников. Слово «цирюльник» происходит от искаженного греческого «хейрургас», или «рукодельник». Цирюльники выполняли широкий круг парикмахерской и хирургической работы: бритье бороды, срезание мозолей, ампутация конечностей, вправление вывихов и грыжесечение. Они оказывали помощь на дому у больных, у себя дома, на улице или на рынке [31].

В Средние века в Азии, Северной Африке, а затем в Европе распространяются идеи алхимии. Еще в VIII веке алхимики пытались получить «Душу вина» – *spiritus vini*. Это удалось сделать только в XIII веке: в чистом виде дистиллированный этанол получили испанский алхимик Раймонд Луллий (лат. *Raymundus Lullius*) и испанский врач Арнольд из Виллановы (лат. *Arnaldus Villanovanus*). На протяжении многих веков, до появления прививок и антибиотиков, спирт помогал бороться с эпидемиями и служил наркозом при проведении операций [32]. Так, в XIII веке итальянский хирург Лукка при оказании медицинской помощи использовал губки, смоченные алкоголем, благодаря которым пациент терял болевую чувствительность и сознание [31].

После существующей на протяжении длительного времени системы совмещения функций врача и фармацевта в 1224 году императором Священной Римской империи Фридрихом II (нем. *Friedrich II von Hohenstaufen*) был принят Декрет, который регулировал их права и обязанности. Впервые было запрещено врачам продавать лекарства, а фармацевтам оказывать медицинскую помощь [19]. Однако практика совмещения одним человеком функций врача и провизора сохранилась в некоторых странах мира и в Новейшее Время [33].

В XIII веке продолжилась тенденция создания благотворительных организаций для оказания первой и медицинской помощи: в 1240 году флорентийские носильщики шерсти создали гильдию для оказания медицинской помощи – прообраз общества Братьев милосердия [16, 34].

В Средневековье в Западной Европе были организованы пункты оказания экстренной помощи в местах возможного травматизма. Так, при строительстве миланского собора в 1393 году для оказания медицинской помощи рабочим был выделен врач. Муниципалитет взял на себя расходы по лекарственному обеспечению пострадавших [4].

В начале XV века СМП получила новый толчок к своему развитию: в 1417 году в Нидерландах открыта служба для оказания помощи тонущим, названная по имени ее основателя «Фолк» [4, 27].

В XV веке в испанской армии была организована военная служба скорой помощи на повозках и были открыты госпитали. Примерно в 1476 году по приказу королевы Испании Изабеллы были сконструированы специальные фургоны для перевозки раненых солдат, которые в последующем использовались во всей Европе [4, 16].

### Новое время

В период Нового времени (с конца XV века до начала XX века) уменьшается влияние церкви на развитие общества и науки. В данную эпоху появляются прогрессивные идеи и методы оказания медицинской помощи [4].

Швейцарский алхимик, врач и философ Парацельс (лат. *Paracelsus*, настоящее имя Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм, лат. *Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim*)

(1493–1541) разработал два важных изобретения для оказания экстренной медицинской помощи: рецепт получения настойки опия (лаудан), которая несколько столетий считалась лучшим обезболивающим лекарственным средством; аппарат для проведения искусственного дыхания, в основе которого лежало применение кузнечных мехов [36, 37]. Он же в 1540 году описал обезболивающие свойства диэтилового эфира [37].

Французский хирург Амбруаз Паре (фр. Ambroise Pare) (1510–1590) предложил рациональный метод лечения огнестрельных ран от мушкетных пуль, состоявший не в прижигании раны, а в применении мазевых повязок. Им созданы ряд ортопедических аппаратов, среди которых протезы верхних и нижних конечностей, жестяные корсеты, корригирующая обувь и многое другое [38].

В 1540 году португалец Иоанн Сиудад (Жуан Сидаде Дуарте порт. João Cidade Duarte) создал общество Братьев милосердия (во Франции Frères de la charité, в Италии – Fate ben fratelli, в Испании – гостеприимные братья) [18, 35]. В 1617 году во Франции священник Викентий де Поль (фр. Vincent de Paul) организовал первую общину сестер милосердия и предложил термин «сестра милосердия» [30]. Сестры и братья милосердия посвящали свою жизнь уходу за ранеными и больными [39].

С середины XVIII века во Франции стали уделять внимание оказанию пострадавшим первой помощи: король Людовик XV (фр. Louis XV) своим указом распорядился, чтобы издавались учебные пособия для широкого обучения населения приемам и методам оказания первой помощи. Он же в 1759 году организовал оказание бесплатной экстренной помощи пострадавшим [4].

В Амстердаме, в водных каналах которого часто тонули горожане, впервые в 1767 году организовано «Общество в пользу утопших». В 1769 году открылась станция для оказания помощи тонущим в Гамбурге. В 1774 году в Лондоне основано «Английское королевское общество для спасения утопающих» [4, 27, 40, 41].

Французский хирург, член Французской академии наук, генерал-инспектор Армии Наполеона Пьер-Франсуа Перси (фр. Pierre-François Percy) (1754–1825) разработал систему оказания первой по-

мощи раненым во время боевых действий. Он сформировал отряды носильщиков, подвижные хирургические отряды, предложил особый тип санитарных повозок, на которых медицинский персонал доставлялся к раненым на поле боя. В историю хирургии вошел предложенный П. Ф. Перси термин «хирургия боя» (аналогичный современному термину «военно-полевая хирургия»). Разработанные им принципы организации хирургической помощи на войне в дальнейшем были развиты Ж. Д. Ларреем [16].

В 1792 году французский врач Жан Доминик Ларрей (фр. Dominique-Jean Larrey) во время войны с Германией был зачислен хирургом в Рейнскую армию. В ходе первых боев он понял, что организация медицинской помощи в войсках нуждается в срочной реорганизации, так как лазареты расположены вдали от боевых действий, раненым приходилось добираться до них самостоятельно или с помощью товарищей. Большинство раненых погибали от кровопотери или болевого шока. Военной новинкой того времени была «летучая конная артиллерия», которая быстро перемещалась по местности на поле боя. У Ларрея возникла идея по ее образу создать «летучий госпиталь», состоящий из легких фургонов (амбулансов), запряженных лошадьми, которые должны следовать вплотную за наступающими войсками. Амбулансы должны быть оснащены всем необходимым для оказания первой помощи, и в них должен находиться персонал, обученный оказанию первой помощи на месте и по дороге в лазарет. Идея была реализована в 1793 году в боях при Лимбурге, амбулансы хорошо себя зарекомендовали и вскоре были организованы во всей французской армии. Фактически они явились прообразом современной скорой помощи, поэтому французского хирурга Ж. Ларрея называют «отцом скорой помощи» [16, 42, 43].

Последняя треть XVIII – первая половина XIX столетия характеризуются поиском эффективных средств для анестезии. Именно в этот период совершено ряд открытий в области ингаляционного наркоза, который в дальнейшем прочно вошел в медицинскую практику. В 1772 году английским химиком Джозефом Пристли была синтезирована закись азота, свойства которой изучены молодым ученым Гемфри Дэви [44]. В 1799 году Г. Дэви уста-

новил обезболивающие свойства закиси азота и его способность вызывать смех после ингаляции, в связи с чем Г. Дэви назвал закись азота «веселящим газом». Впервые для анестезии при удалении зуба закись азота в 1844 году применил на себе американский стоматолог Хорас Уэллс, которому его коллега Джон Риггс удалил здоровый моляр [45].

В 1818 году известный английский физик Майкл Фарадей (1791–1867) опубликовал статью об обезболивающем действии эфира, однако она не привлекла внимание врачей. Первую операцию под эфирной анестезией в 1842 году провел врач Лонге Кроуфорд, штат Джорджия, США, но результаты операции не были опубликованы. 16 октября 1846 года Ульям Мортон в клинике города Бостона (США) выполнил первую публичную операцию под эфирным наркозом. Эта дата считается днем рождения эфирного наркоза [37].

В 1831 году Самуэлем Гутри в Харборе, США, был открыт хлороформ как растворитель каучука. В том же 1831 году его открыл Суберейн (Париж), и независимо от них в 1832 году – Либих (Гиссен). 4 ноября 1847 года шотландский акушер Джеймс Янг Симпсон впервые использовал хлороформ в качестве средства анестезии при родах [46].

Благодаря этим открытиям к середине XIX века в медицине была решена одна из важнейших проблем – обезболивание, так как до этого многие раненые и больные умирали от болевого шока [37].

Важным этапом развития первой и медицинской помощи стало участие сестер милосердия в работе госпиталей в ходе военных конфликтов. Флоренс Найтингейл (англ. Florence Nightingale) (1820–1910) и 38 сестер милосердия во время Крымской войны в 1854 году на месте боевых действий создали военный госпиталь, ввели в практику новый порядок работы госпиталей и питания раненых. Ф. Найтингейл организовала обучение сестер милосердия, сама помогала врачам при операциях. В 1859 году она предложила понятие «сестринское дело». Данный термин в 1865 году был принят Международным Комитетом Красного Креста. В знак признания заслуг Флоренс Найтингейл Международный Комитет Красного Креста учредил в 1912 году медаль имени Флоренс Найтингейл. Медаль считается почетной наградой

для сестер милосердия во всем мире [47].

На возможность более быстрой эвакуации раненых с поля боя повлияло строительство железных дорог: с этой целью стали создаваться санитарные поезда. Первые эвакуации раненых санитарными поездами состоялись в ходе Крымской войны (1853–1856). Начиная с 1862 года, железнодорожные поезда для перевозки раненых широко использовались в Германии, в 1861–1865 годах – во время Гражданской войны в США, в 1870–1871 годах – во время Франко-Прусской войны. В немецкой армии за время этой войны 36 санитарных поездов перевезли до 40 тысяч больных и раненых [48].

В 1861 году английский врач Генри Роберт Сильвестр (англ. Henry Robert Silvester) (1829–1908) разработал «физиологический метод реанимации», при котором человека, находящегося в бессознательном состоянии, помещали на спину, а руки попеременно поднимали над головой и опускали на грудь – первый прообраз сердечно-легочной реанимации. Королевским гуманным обществом данный метод был принят в качестве предпочтительного метода приведения человека в сознание [49].

Знаковым событием для развития первой помощи стала битва между франко-сардинской и австрийской армиями, которая состоялась 24 июня 1859 года недалеко от Сольферино (Италия). В результате сражения общее количество убитых, раненых и пропавших без вести насчитывало около 40 тысяч человек. Жан Анри Дюнан (фр. Jean Henri Dunant), швейцарский предприниматель и общественный деятель, стал свидетелем этой битвы, которую он описал в книге «Воспоминания о битве при Сольферино». Впоследствии он приложил много усилий для создания общества помощи раненым и обеспечения их защиты на поле боя – Международного Красного Креста [50].

Первое заседание Международного Красного Креста состоялось 17 февраля 1863 года, на котором утвердили его нейтральный статус. 22 сентября 1864 года 16 государств заключили Женевскую конвенцию о защите раненых, на основе которой формировалось гуманитарное право. Основным принципом Красного Креста – «Прийти первым, уйти последним». Члены данной организации всегда стреми-

лись оказаться первыми в зоне конфликта, стихийного бедствия или чрезвычайной ситуации, чтобы вовремя оказать помощь нуждающимся [50–52]. За основу эмблемы Красного Креста был принят государственный флаг Швейцарии с конверсией федеральных цветов, то есть красный крест на белом фоне, как знак уважения к стране, в которой Красный Крест был создан. Четыре части креста символизируют четыре доблести: умеренность, благородствие, справедливость и мужество [51].

Важная роль в разработке доктрины оказания скорой помощи раненым в условиях боевых действий принадлежит доктору медицины Джонатану Леттерману (англ. Jonathan Letterman), уроженцу г. Канонсбурга, штат Пенсильвания, США. Во время Гражданской войны США между Севером и Югом (1861–1865) он занимал пост медицинского директора Потомакской армии. Им предложена трехуровневая система медицинского обслуживания: оказание скорой помощи раненым на передовых перевязочных пунктах, их транспортировка в мобильный полевой госпиталь, расположенный в пределах одной мили от района боевых действий, и, в случае необходимости длительного лечения, направление раненого в больницу общего профиля в близлежащем городе. Для взаимодействия трех уровней оказания медицинской помощи Дж. Леттерман организовал первый в США корпус скорой помощи. В рамках корпуса было обязательным обучение водителей приемам оказания экстренной помощи, строгое распределение бригад скорой помощи внутри корпуса, прием и сортировка раненых. Система Дж. Леттермана оказалась настолько эффективной, что Конгресс США 11 марта 1864 года принял Закон о корпусе скорой помощи, учреждение которого стало обязательным во всех частях Союзной армии на всех театрах военных действий [53].

Во время Гражданской войны в США резко вырос спрос на обезболивающие средства. Началось широкое применение морфина. Выделенный в чистом виде из опиума немецким фармакологом Фридрихом Сертюнером еще в 1804 году, он стал активно использоваться в медицине после изобретения в 1853 году инъекционной иглы. Применение морфина в Гражданской войне в Америке имело не только положительное значение, но и привело к

морфиновой зависимости больше чем у 400 тысяч человек [54].

В XIX веке начинается массовое производство лекарственных препаратов на фармацевтических предприятиях. В 1816 году Генрих Эммануэль Мерк выделил из растительного сырья алкалоиды морфин и кодеин, и с 1827 года его компания E. Merck становится их крупнейшим поставщиком не только в страны Европы, но и в США [55].

В 1843 году Уильям Брокдон получил первый патент на производство таблеток методом прессования [55].

Гражданская война в США послужила катализатором развития фармацевтического производства. В 1858 году военный врач Эдвард Робинсон Сквибб основал фармацевтическую лабораторию, в 1860 году предложил походную аптечку для солдат армии Севера. Деревянный ящик содержал около 50 лекарственных препаратов для оказания помощи прямо на поле боя. В состав аптечки входили эфир и хлороформ для обезболивания при хирургических операциях, хинин и виски для лечения малярии, а также растительные препараты для лечения дизентерии и других кишечных инфекций, которые свирепствовали в солдатских лагерях в условиях военных действий [55].

Организованная в 1849 году в США двоюродными братьями Чарльзом Пфайзером и Чарльзом Эрхартом из Германии фармацевтическая компания Пфайзер производила для нужд союзной армии не только морфин, но также йод, хлороформ и винную кислоту [55].

В США первые службы неотложной медицинской помощи гражданским лицам появились в коммерческом госпитале Цинциннати в 1865 году и в Нью-Йорке в госпитале Бельвью (Bellevue) в 1869 году. Нью-Йоркская карета скорой помощи того времени была оснащена шинами, желудочными помпами, морфином и запасом бренди [56, 57]. В это же время, в конце 1860-х годов, прусский военный хирург Иоганнес Фридрих Август фон Эсмарх (нем. Johannes Friedrich August von Esmarch) (1823–1908) впервые использовал термин *Erste Hilfe* (нем. «Первая помощь») [49].

На 1860-е годы приходится начало исследований по применению антисептиков при лечении хирургических ран. В период с 1865 по 1867 год английский хирург Джо-

сеф Листер для лечения 11 хирургических пациентов использовал антисептические повязки, смоченные фенолом (карболовой кислотой), у 9 из них раны зажили без осложнений. В последующем растворы фенола использовались им для обработки хирургического инструмента, рук хирурга и воздуха в операционной путем распыления [58].

В 1872 году в Берлине для оказания медицинской помощи заболевшим в ночное время появились первые санитарные пункты. В 1876 году такие же пункты при полицейских участках были организованы в Париже. Врач к пациенту направлялся в сопровождении полицейского. По завершении вызова полицейский сопровождал врача домой и выдавал ему чек для получения оплаты. По такому же типу в 1880 году была создана ночная врачебная помощь в Нью-Йорке [27].

На английских шахтах и крупных вокзалах в 1877 году созданы пункты первой помощи, образованные ассоциацией скорой помощи Святого Иоанна (англ. St John Ambulance), – организацией, которая основана на базе Ордена госпитальеров и в настоящее время представлена в 43 странах мира станциями и пунктами скорой помощи. Основная деятельность пунктов – оказание первой помощи пострадавшим в местах, близких к происшествию, а также обучение населения методам и способам оказания первой помощи [16, 49, 59].

В 1878 году британский военный врач Питер Шеперд (англ. Peter Shepherd) (1841–1879) написал работу «Помощь при травмах или внезапных заболеваниях». Изданная ассоциацией скорой помощи Святого Иоанна по работе П. Шеперда книга «Травмы или внезапное заболевание» была первым справочником по первой помощи [16, 49]. За первые 3 года справочник был продан тиражом 28 000 экземпляров [16].

В Великобритании к данному периоду относят применение понятия «первая помощь», которое образовано путем слияния словосочетаний «первоначальное лечение» и «национальная помощь» [60].

Знаковым событием для развития скорой помощи является открытие первой станции СМП в 1881 году в Вене. Этому событию предшествовала страшная трагедия – пожар в Венском театре, когда большое количество людей оказались без медицинской помощи. Тогда погибло 479 че-

ловек [27, 61]. Профессор Яромир Мунди (нем. Jaromír Mundy) на следующий день создал Венское добровольное спасательное общество, в котором состояли пожарная и лодочная команды, а также станция СМП [4, 16].

Вскоре профессором Фридрихом Эсмархом создана станция СМП в Берлине. Деятельность этих станций была настолько полезной и необходимой, что за короткий период времени в целом ряде европейских городов стали возникать подобные станции. Венская станция играла роль методического центра [61].

По инициативе Ф. Эсмарха в Киле в 1881 году основано «Немецкое самаритянское общество оказания первой помощи при внезапных несчастных случаях» – организация, занимающаяся обучением и оказанием неотложной помощи населению. Для обучения способам оказания первой помощи Ф. Эсмарх в 1882 году написал учебник «Первая помощь раненым: шесть лекций скорой помощи» [62].

Взгляды Ф. Эсмарха распространялись на гражданскую медицину катастроф. Учитывая, что технический прогресс может приводить к серьезным авариям, в том числе на железной дороге, Ф. Эсмарх предложил алгоритмы развертывания медицинской инфраструктуры и организации размещения медицинского оборудования на узловых станциях. Все это было необходимо для организации прибытия медиков в кратчайшие сроки к месту аварии [62].

Важной проблемой при оказании населению СМП все еще оставалась транспортировка раненых и пострадавших в больницу. На протяжении длительного времени для этой цели использовали носилки различной конструкции [63]. По мере развития технического прогресса способы доставки пациентов и пострадавших в больницу совершенствовались. С конца XVII века в регулярных флотах стран мира появлялись суда медицинского назначения. В XVII–XVIII веках в составе военных эскадр стали использовать медицинские корабли для медицинской эвакуации по морю и рекам [64]. Во время Франко-прусской войны 1870 года впервые успешно предпринята авиамедицинская транспортировка раненых: на воздушном шаре было эвакуировано 160 человек [65]. В 1880 году президент Ливерпульского медицинского института Реджинальд Хар-

рисон (англ. Reginald Harrison) предложил для гражданского населения города запряженную лошадьми машину скорой помощи [66].

В 1884 году первая в Великобритании служба скорой помощи создана на базе Северной больницы Ливерпуля [67]. С июня 1887 года в Лондоне бригада скорой помощи Святого Иоанна должна была оказывать первую помощь не только в шахтах и на вокзалах, но и на городских массовых мероприятиях [59].

В мае 1887 г. добровольное общество СМП было создано в Будапеште. Его первоочередной задачей являлось оказание медицинской помощи на месте и только потом транспортировка пострадавших в госпиталь [27].

Дальнейшее развитие получила система оказания первой помощи населению. В Италии оказание первой помощи возлагалось на аптекарей, в Дании – на цирюльников. В 1889 году в Лондоне появились пункты для оказания первой медицинской помощи на железнодорожных вокзалах, в полицейских участках и в пожарных депо [27].

В Лестере, Англия, в 1892 году для перевозки раненых было организовано велосипедное подразделение скорой помощи Святого Иоанна. Для транспортировки пострадавших оно использовало носилки, закрепленные между двумя велосипедами [16].

В 1893 г. в Берлине профессиональные союзы открыли около 20 станций СМП. Сначала они работали только ночью, затем стали оказывать медицинскую помощь круглосуточно. Создание этих станций частнопрактикующие врачи встретили враждебно, так как к станциям перешла часть их оплачиваемой работы по лечению больных. В результате этого противостояния доктор Эрнст фон Бергман (нем. Ernst von Bergmann) в 1897 году учредил Берлинское общество скорой помощи, которое открыло свои станции: восемь самостоятельных, тринадцать станций при больницах. Все станции имели телефонную связь с работавшим круглосуточно центральным бюро. Бюро было связано с полицией, что давало возможность знать о каждом несчастном случае в городе. В бюро из больниц поступали сведения о наличии свободных мест. В распоряжении бюро имелось 27 конных экипажей [27].

В 1895 г. в Лондоне были созданы центральная и несколько районных станций скорой помощи [27].

В Риме в конце XIX века первую медицинскую помощь оказывали четыре филантропических общества: Белого, Красного, Зеленого и Синего Креста. Во Флоренции помощь пострадавшим от несчастных случаев оказывали члены религиозного общества Misericordia [27].

В Нью-Йорке в конце XIX столетия первую медицинскую помощь оказывали 23 кареты, которые дежурили круглосуточно при различных госпиталях. В Америке СМП выполняла преимущественно транспортную функцию, и до настоящего времени ее основным звеном на догоспитальном этапе являются хорошо обученные парамедики [27].

8 сентября 1894 года в Сент-Луисе, штат Миссури, США, для оказания СМП больным и раненым начали использовать трамвай – «больницу скорой помощи на колесах». Трамвай скорой помощи мог добраться до всех 16 лазаретов в городе. В вагоне трамвая были предусмотрены освещение, отопление, холодильник, туалет, резервуар с подогревом воды, складной стол для хирурга, помещение для хранения шин и носилок. Почти через 20 лет в 1913 году трамвай для оказания СМП больным стали использовать в штате Баия, Бразилия. Трамвай включали в себя отделение для фумигации и рабочую зону с двумя кроватями, обслуживаемую медсестрами [56].

На рубеже XIX–XX столетий службы СМП для транспортировки раненых и пострадавших стали использовать квадроцикл (Бирмингем, Англия, 1895), автомобиль с электрическим двигателем (Чикаго, США, 1899), с паровым приводом (Англия, 1903), бензиновым двигателем (Лондон, 1904, Канада, 1905) [16, 56, 57, 67]. В 1906 году в Англии для деревенских полицейских был сконструирован необычный велосипед, способный превращаться в ручные носилки [68].

Первая мировая война (1914–1918) оказала на развитие службы СМП неоднозначное влияние. Она характеризовалась применением новых видов вооружений: бронетанковой техники, огнеметов, сверхдальних орудий артиллерии, ручных пулеметов и автоматического стрелкового вооружения, бомбардировочной авиации, боевых отравляющих газов. Все это повлия-

яло на массовость и разнообразие ранений в ходе войны. С началом войны в Европе материально-технические базы станций СМП были направлены на военные нужды – был мобилизован и реквизирован санитарный автомобильный транспорт и лошади. Многих врачей станций СМП направили на фронт [69]. В годы Первой мировой войны началось широкое использование госпитальных судов для эвакуации раненых: всего насчитывалось около 200 кораблей медицинского назначения [64]. В 1917 году во Франции и Великобритании в качестве санитарного транспорта началось использование самолетов. Первая эвакуация самолетом осуществлена Британией на Синайском полуострове в 30 милях к югу от г. Эль-Ариш, Египет, откуда самолет вылетел с раненым солдатом. Полет длился 45 минут; такое же путешествие по суше заняло бы около 3 дней [65, 70].

Во время Первой мировой войны улучшена система медицинской сортировки раненых, впервые задействован передвижной рентген-аппарат для обнаружения пуль и шrapнели; началась массовая практика использования переливания крови для пациентов с обильной кровопотерей и широкое применение вакцин и антисептиков. Влияние Первой мировой войны положительно сказалось на развитии медицины, но негативно отразилось на развитии службы СМП: после войны пришлось заново создавать службы СМП во многих странах Европы [71].

### Новейшее время

В Новейшее время получили развитие новые формы оказания первой и СМП. В 1920 году больницей Haukeland (Норвегия) впервые по радио были организованы консультации для моряков, находящихся в плавании [72].

В 1924 году английские водители машин скорой помощи начали официально обучаться перемещению больных и раненых и оказанию первой помощи [16].

В 1928 году в Австралии учреждена программа Воздушной медицинской службы. Задачи программы заключались в том, чтобы вылететь к пациенту, оказать ему помощь и доставить в больницу, если врач не мог обеспечить надлежащую помощь на месте происшествия [72].

Вторая мировая война (1939–1945), с ее беспрецедентным масштабом и ин-

тенсивностью, в которой человечество потеряло около 80 миллионов человек, способствовала развитию новых средств эвакуации раненых [73]. В годы Второй мировой войны в составе военно-морских сил стали создаваться суда медицинского назначения, которые использовались как плавучие госпитали с возможностью массовой эвакуации раненых и больных. Во время войны США использовали более 40 судов медицинского назначения, Великобритания – более 100. За 1942–1946 гг. США морским путем эвакуировали около 600 тысяч больных и раненых [62]. Широкое применение получила также санитарная авиация: только самолетами США за период войны через океан было эвакуировано более 1 миллиона раненых [74].

Во время Второй мировой войны каждому солдату для оказания «само- и взаимопомощи» выдавали индивидуальные средства первой помощи, в состав военных подразделений включили санитарных инструкторов [75].

После Второй мировой войны продолжала совершенствоваться система доставки больных и пострадавших в стационары. Начиная с 1952 года, в Великобритании санитарные автомобили были переоборудованы в «мобильные больницы». В этом же году введены стандарты оказания экстренной помощи вне больницы [76, 77].

В США в 1969–1970 годах для быстрой транспортировки гражданских пациентов начали использовать вертолеты, которые прибывали на место происшествия быстрее машины СМП и могли попасть в очаг происшествия при невозможности проехать автомобильным транспортом [71, 78]. В 1989 году Вертолетная служба неотложной медицинской помощи начала работать в дневное время с крыши Королевской лондонской больницы. Экипаж вертолета укомплектовывался врачом больницы и парамедиками Лондонской службы скорой помощи [16].

В Лондоне в 1991 году были введены в эксплуатацию два оборудованных мотоцикла быстрого реагирования для доставки парамедиков на место происшествия с целью оказания помощи и стабилизации больных и раненых до их эвакуации [16].

Во второй половине XX века совершенствовались системы коммуникации между пострадавшими и службой СМП. В феврале 1968 года в городе Хэливилл,

штат Алабама, США, начала работать первая диспетчерская служба 911. Население могло обратиться по универсальному номеру в любую из систем общественной безопасности. Федеральными правилами СМП США в настоящее время предусмотрено использование различных средств коммуникации: телефонов, радиосистем, мобильной связи, видеозвонков через сеть Интернет [77]. В 1991 году в Европе появился единый номер экстренных служб – 112 [76]. В октябре 1992 года в работе Лондонской СМП начали использовать компьютеризированную систему для работы с вызовами [79].

К настоящему времени в мировой медицинской практике сложились три основные модели оказания СМП: англо-американская, базирующаяся на оказании СМП парамедиками; европейская, в которой СМП оказывается как парамедиками, так и врачебными бригадами СМП; российская (советская), которая характеризуется использованием специализированных бригад наряду с линейными, возможностью оказания медицинской помощи на месте вызова и ее доступностью для любых категорий граждан [80].

На основе многовековой истории организации скорой медицинской и первой помощи Р. Адамс Коул (англ. R Adams Cowley, 1917–1991), американский хирург, «отец медицины травм», в 60–70-х гг. XX века сформулировал концепцию «золотого часа», периода в 60 минут или меньше после травмы, когда немедленная помощь имеет решающее значение для выживания пациента. Она нашла свое отражение в работах Дональда Дина Транки (Donald Dean Trunkey), американского хирурга-травматолога. Концепция «золотого часа» придерживается Всемирная организация здравоохранения, однако многие авторы отмечают, что для некоторых видов заболеваний и травм это время должно быть еще короче [81].

XX век характеризуется важнейшими открытиями в области создания лекарственных средств и медицинских изделий, которые начали использоваться при оказании СМП.

В 1910 году началось широкое использование внутривенного пути введения после изобретения П. Эсмархом первого химиопрепарата для лечения сифилиса – сальварсана [82].

В 1923 году американская компания Eli Lilly and Company начала промышленное производство инсулина [83].

В 1928 году английским микробиологом Александром Флемингом был открыт пенициллин. Его массовое производство началось в США и Великобритании после успешного завершения клинических испытаний в 1942 году и стало началом эры антибиотиков [84].

На фармацевтическом рынке появились новые антисептические средства на основе йода, хлоргексидина (1970-е гг.), этилового и изопропилового спиртов и др. [84].

Благодаря развитию фармацевтического и микробиологического синтеза, генной инженерии были созданы эффективные лекарственные средства для лечения сердечно-сосудистой патологии, антигистаминные средства, лекарственные средства для лечения бронхиальной астмы, гормональные препараты и др.

В связи с повышением образовательного уровня населения, доступности лекарственных средств и информации о них, лекарственные средства стали активно использоваться населением для оказания первой помощи и для само- и взаимопомощи [85].

Таким образом, на протяжении многих веков формировались и совершенствовались системы оказания первой помощи, скорой медицинской помощи и лекарственного обеспечения раненых и пострадавших при военных действиях и несчастных случаях.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В древние времена в случаях необходимости проведения немедленных мероприятий по спасению жизни людей оказание экстренной помощи населению проводили как специалисты, так и само население. Для данного времени характерно внедрение в практику первого медицинского инструментария и правил проведения медицинских манипуляций. В этот период, как и во все последующие, значимый вклад в развитие медицины вносят военные конфликты – налаженная структура медицинской эвакуации, санитарный транспорт, появление вальетудинариев. В древние времена для оказания экстренной помощи раненым и пострадавшим широко

использовали лекарственные растения и лекарственные средства в различных лекарственных формах.

Во времена Средневековья церковное влияние на все сферы жизни негативно отразилось на развитии первой и скорой медицинской помощи. Однако в Средние века были внедрены некоторые признаки организационной системы оказания помощи – появились первые учреждения здравоохранения, организации по уходу за пациентами и школы для врачей. Для этого времени характерно создание системы классификации лекарственных средств.

Новое время характеризуется значимыми научными открытиями, в том числе и в скорой медицинской, и в первой помощи: более совершенные приборы и методы оказания медицинской помощи, написание учебников первой помощи для населения, развитие системы медицинской эвакуации, появление первых станций СМП. В XIX веке окончательно сформировались термины «первая помощь» и «скорая медицинская помощь», заложены принципы ее оказания: в экстренных ситуациях, как правило, скорую медицинскую помощь оказывают профессионалы – медицинские работники, первую помощь – лица без медицинского образования. На данный период приходится начало активного использования средств для ингаляционного наркоза.

Развитие научно-технического прогресса в Новейшее время позволило усовершенствовать первую и скорую медицинскую помощь: осуществлено внедрение воздушного санитарного транспорта – самолетов и вертолетов; мобильного транспорта – мотоциклов; систем коммуникации – радио, телефонной и мобильной связи; превращение санитарного транспорта в «мобильные больницы»; массовое обучение населения методам оказания первой помощи. XX век характеризуется бурным развитием производства различных групп лекарственных средств, которые играют важную роль в оказании СМП: антибиотики, сердечно-сосудистые и гормональные препараты, антисептики, антигистаминные и многие другие.

Таким образом, за рубежом к концу 90-х годов XX столетия сложилась служба СМП, в основе организации которой – медицинская помощь пациентам и пострадавшим на месте происшествия и их

немедленная транспортировка в больницу для оказания развернутой медицинской помощи. Сложилась система обучения способам и методам оказания первой помощи лиц без медицинского образования.

## SUMMARY

### E. S. Shabunin, V. V. Kuhach INTERNATIONAL HISTORY OF FIRST AID, EMERGENCY MEDICAL CARE AND THEIR SUPPLY WITH MEDICATIONS

Providing first aid and emergency medical care in sudden diseases and injuries is a major challenge for healthcare systems worldwide. This review presents the history of emergency medical care and first aid development, as well as the history of medications intake in emergency cases, from ancient times to contemporary times.

In ancient times the first elements of medical knowledge and skills emerged, including the use of medications and medicinal plants. One and the same person performed both treatment and the preparation of medications. In the Middle Ages barbers were involved in provision of medical care, and hospices, inns, and charity organizations emerged. A system for evacuating the wounded from the battlefield, the first emergency aid stations in the areas prone to injury, and the first service of providing aid to the drowning were established. The foundations of medications classification were laid, and ethyl alcohol began to be used as an antiseptic and anesthetic. Attempts were made to separate the functions of the physician and the pharmacist. The Modern Era was characterized by improved sorting and evacuation of the wounded and injured including the use of railways and hot air balloons, the establishment of first-aid stations and rescue services, and wide spread of first aid knowledge and its widespread provision by the population. Antiseptics and inhalation narcosis agents became widespread. In contemporary times all forms and methods of providing emergent medical care, first aid, and medications provision have been improved allowing to reduce the time from the moment of an incident to health care provision, to improve its quality at the site of occurrence and increase the number of favorable outcomes for the patients and victims.

Keywords: first aid, emergency medical care, history, medication, golden hour.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Закурдаева, А. Ю. Управление деятельностью по оказанию первой помощи: административно-правовой аспект : автореф. дис. ... канд. юр. наук : 12.00.14 / Закурдаева Алина Юрьевна ; Российский университет дружбы народов. – Москва, 2015. – 28 с.
2. Барсукова, И. М. Организационные и финансово-экономические механизмы совершенствования скорой медицинской помощи в новых экономических условиях : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03 / Барсукова Ирина Михайловна ; Центральный науч.-исслед. ин-т организации и информатизации здравоохранения. – Санкт-Петербург, 2017. – 48 с.
3. Теплов, В. М. Концепция трехуровневой системы оказания скорой медицинской помощи в субъекте Российской Федерации в режиме повседневной деятельности и при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 05.26.02 ; 14.02.03 / Теплов Вадим Михайлович ; Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А. М. Никифорова. – Санкт-Петербург, 2022. – 50 с.
4. Каплиев, А. А. Становление службы скорой медицинской помощи на территории Беларуси (1919–1939 гг.) / А. А. Каплиев. – Минск : Беларуская навука, 2019. – 329 с.
5. Фармацевтическое обеспечение в условиях ЧС: актуальные аспекты / Н. А. Алехина, Н. Бехорашвили, В. В. Ряженев [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. – 2025. – № 3. – С. 1–7. – DOI: 10.60797/IRJ.2025.153.13.
6. Краткая история развития хирургии : учеб.-метод. пособие для студентов старших курсов мед. вуза / сост.: К. И. Попандопуло [и др.]. – Краснодар: Кубанский гос. мед. ун-т, 2021. – 104 с.
7. Башуров, З. К. Лечение переломов в Древнем Египте / З. К. Башуров // Травматология и ортопедия России. – 2012. – № 4. – С. 120–125.
8. Гузев, К. С. Фармация Древнего Египта / К. С. Гузев // Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2017. – № 3. – С. 184–189.
9. Johnston-Saint, P. An outline of the history of medicine in India / P. Johnston-Saint // Journal of the Royal Society of Arts. – 1929. – Vol. 77, N 3999. – P. 843–870.
10. Суботьялов, М. А. Вклад Сушруты в становление медицинского образования / М. А. Суботьялов, Т. С. Сорокина, В. Ю. Дружинин // Сибирский педагогический журнал. – 2014. – № 1. – С. 157–159.
11. Суботьялов, М. А. Этапы развития аюрведической медицины / М. А. Суботьялов, Т. С. Сорокина, В. Ю. Дружинин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. – № 2. – С. 57–60.
12. Миронов, В. И. Учение о ранах. История, развитие, перспективы (Часть I) / В. И. Миронов, А. П. Фролов, И. И. Гилева // Сибирский медицинский журнал. – 2010. – № 4. – С. 118–122.
13. Шабунин, Е. С. Роль военной медицины для создания службы скорой медицинской помощи: зарубежный опыт / Е. С. Шабунин, В. В. Кугач // Военная медицина. История и современность : материалы Респ. науч.-метод. конф., Витебск, 30 марта 2023 г. / ред. А. Н. Чуканов. – Витебск : Витебский гос. мед. ун-т, 2023. – С. 62. – 1 CD-ROM.
14. Емельянов, С. А. История фармации : учеб. пособие / С. А. Емельянов ; под ред. Ю. А. Музыры. – Томск : Сибирский гос. мед. ун-т, 2013. – 124 с.
15. Раздорская, И. М. Очерки истории фармации : учеб. пособие для студентов фармацевт. фак. высш. мед. школы. – Вып. 2 : Фармация Античности, Средневековья и раннего Нового времени / И. М. Раздорская, С. П. Щавелёв. – Курск : Курский гос. мед. ун-т, 2010. – 332 с.
16. Pollock, A. Ambulance services in London and Great Britain from 1860 until today: a glimpse of history gleaned mainly from the pages of contemporary journals / A. Pollock // Emergency medicine journal. – 2013. – Vol. 30, N 3. – P.218–222.–Doi:10.1136/emered-2011-200086.
17. Горелова, Л. Е. Высокая миссия фармацевта / Л. Е. Горелова // Русский международный журнал. – 2002. – № 6. – С. 317–319.
18. Рублевская, Е. И. К вопросу об организации медицинской службы в римской армии (эпоха принципата) / Е. И. Рублевская, С. В. Телпень // Современная научная мысль. – 2015. – № 4. – С. 4–12.
19. Гайкова, Л. В. Исторический путь архитектурного развития лечебных зданий и комплексов / Л. В. Гайкова, Н. С. Родина // Творчество и современность. – 2018. – № 1. – С. 18–34.
20. Шок, Н. П. Значение христианства для зарождения больничного дела в III веке / Н. П. Шок // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2014. – № 1. – С. 7–15. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-hristianstva-dlya-zarozhdeniya-bolnichnogo-dela-v-iii-veke> (дата обращения: 03.09.2025).
21. Джарман, О. А. Статус врача в римском античном обществе / О. А. Джарман, Г. Л. Микирчиан // Медицина и организация здравоохранения. – 2018. – Т. 3, № 2. – С. 44–55.
22. Симонян, Р. З. История медицины: с древнейших дней до современности : учеб. пособие для студентов лечебных фак. образовательных орг. высш. образования / Р. З. Симонян. – Изд. 2-е, перереб. и доп. – Чебоксары : Среда, 2021. – 308 с.
23. Петрище, Т. Л. История медицины и фармации : курс лекций / Т. Л. Петрище ; М-во здравоохранения Республики Беларусь, Ви-

- тебский гос. мед. ун-т ; под ред. В. С. Глушанко. – 3-е изд. – Витебск : ВГМУ, 2014. – 567 с.
24. Герасимова, А. В. Возможности медицины и образования в эпоху Средневековья / А. В. Герасимова, Е. Д. Никитина // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2019. – Т. 9, № 10. – С. 467.
25. Гравченко, Л. А. История фармации : учеб.-метод. пособие / Л. А. Гравченко, Л. Н. Геллер. – Иркутск : Иркутский гос. мед. ун-т, 2014. – 111 с.
26. Лучицкая, С. И. Крестовые походы. Идея и реальность / С. И. Лучицкая. – Санкт-Петербург : Наука, 2019. – 389 с.
27. Скорая медицинская помощь : национальное руководство / под ред. С. Ф. Багненко [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа. – 2015. – 888 с.
28. Дусенко, С. В. Средства размещения для паломников: история и современность / С. В. Дусенко, Е. В. Шунина // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2009. – № 4. – С. 56–63.
29. Забзалюк, Д. Е. Становление орденового права в контексте анализа организационно-правовой структуры духовно-рыцарских орденов / Д. Е. Забзалюк // Юридическая наука. – 2013. – № 3. – С. 12–16.
30. Лебедев, А. А. Основные этапы формирования благотворительного института общин сестер милосердия на Западе и в России / А. А. Лебедев, А. А. Пронских // Христианское чтение. – 2020. – № 2. – С. 20–28.
31. Сушков, С. А. Пособие по общей хирургии для студентов 2–3 курса лечебного факультета : для студентов учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело». Ч. 1 / С. А. Сушков, Л. А. Фролов, Ю. С. Небылицин. – Витебск : Витебский гос. мед. ун-т, 2016. – 335 с.
32. «Душа вина»: история появления спирта // Фармацевтический вестник. – URL: <https://pharmvestnik.ru/content/articles/dushavina-istorija-pojavlenija-spirta.html> (дата обращения: 19.02.2023).
33. Кугач, В. В. Японская фармация: традиции и современность / В. В. Кугач, Е. Н. Тарасова // Рецепт. – 2007. – № 3. – С. 15–22.
34. Лопатина, Н. Л. Уход за больными в средневековой Европе. Социокультурный аспект / Н. Л. Лопатина // Развитие и актуальные вопросы современной науки. – 2018. – № 4. – С. 128–132.
35. Сидоров, А. В. Краткая мировая история опиоидов / А. В. Сидоров, М. С. Коротаева // Pallium: паллиативная и хосписная помощь. – 2018. – № 1. – С. 45–50.
36. Fahey, D. The self-inflating resuscitator – evolution of an idea / D. Fahey // St John History. – 2008–2009. – Vol. 8. – P. 36–42.
37. Никитина, Е. В. Об истории первого наркоза / Е. В. Никитина, И. М. Самсонова, А. Н. Кизименко // Новости хирургии. – 2017. – Т. 25, № 1. – С. 5–13. – DOI: 10.18484/2305-0047.2017.1.5.
38. Цвелев, Ю. В. К 500-летию со дня рождения. Амбруаз Парэ (Ambroise Paré, 1510–1590) / Ю. В. Цвелев, В. В. Остроменский // Журнал акушерства и женских болезней. – 2010. – Т. 59, № 3. – С. 122–128.
39. Андрюков, Б. Г. Не по найму, а по призыванию: подвиг милосердия длиною в жизнь / Б. Г. Андрюков // Здоровье. Медицинская экология. Наука. – 2016. – № 1. – С. 61–66.
40. Heldring, B. Brief History of Maatschappij tot Redding van Drenkelingen (The Society to Rescue People from Drowning) / B. Heldring // Drowning : Prevention, Rescue, Treatment / ed. J. Bierens. – Berlin ; Heidelberg : Springer, 2014. – P. 3–6. – URL: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-04253-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-642-04253-9_1) (date of access: 03.09.2025).
41. Venema, A. M. The role of bystanders during rescue and resuscitation of drowning victims / A. M. Venema, J. W. Groothoff, J. J. Bierens // Resuscitation. – 2010. – Vol. 81, N 4. – P. 434–439. – DOI: 10.1016/j.resuscitation.2010.01.005.
42. Nakao, H. A review of the history of the origin of triage from a disaster medicine perspective / H. Nakao, I. Ukai, J. Kotani // Acute medicine & surgery. – 2017. – Vol. 4, N 4. – P. 379–384. – DOI: 10.1002/ams2.293.
43. Иваненко, В. А. 250 лет со дня рождения Доминика Жана Ларрея – новатора военно-полевой хирургии / В. А. Иваненко // Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. – 2016. – Т. 2, № 4. – С. 112–114.
44. Неврологические осложнения и патогенетическая терапия при хронической интоксикации закисью азота («веселящий газ») у посетителей ночных клубов / Н. А. Супонева, Д. А. Гришина, Д. А. Грозова [и др.] // Нервно-мышечные болезни. – 2020. – Т. 10, № 3. – С. 49–62. – DOI: 10.17650/2222-8721-2020-10-3-49-62.
45. Маркова, Е. А. Седация закисью азота на детском стоматологическом приеме / Е. А. Маркова // Смоленский медицинский альманах. – 2018. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sedatsiya-zakisyu-azota-na-detskom-stomatologicheskom-prieme> (дата обращения: 03.09.2025).
46. Цвелев, Ю. В. Сэр Джеймс Янг Симпсон (Simpson, 1811–1870) / Ю. В. Цвелев, А. С. Попов // Журнал акушерства и женских болезней. – 2009. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ser-dzheyms-yang-simpson-simpson-1811-1870> (дата обращения: 23.08.2025).
47. Скларова, Е. К. Флоренс Найтингейл и лорд Герберт в годы Крымской войны / Е. К. Скларова, Д. О. Переверзева, О. Н. Камалова // Медики – герои войн и локальных конфликтов : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Ростов-на-Дону, 27–28 апр. 2017 г. – Ростов-на-Дону : Ростовский гос. мед. ун-т, 2017. – С. 163–167.

48. Меараго, Ш. Л. Использование железнодорожного транспорта для эвакуации пострадавших в ЧС/Ш. Л. Меараго // Символ науки: международный научный журнал. – 2016. – № 2/3. – С. 162–166.
49. Pearn, J. Surgeon-Major Peter Shepherd and his 'Little Black Book' / J. Pearn // St John History. – 2013. – Vol. 13. – P. 22–27.
50. Бюньон, Ф. Красный Крест, Красный Полумесяц, Красный Кристалл / Ф. Бюньон // Москва : Междунар. комитет Красного Креста, 2009. – 100 с.
51. Эмблемы в медицине как культурная эстафета, принятая от прошлых поколений / Д. С. Мизинов, В. Г. Субботина, Н. В. Сушкова, Ю. Ю. Крюков // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 2. – С. 5.
52. Рытиков, А. А. Сестринские общины в первую мировую войну в воспоминаниях сестёр милосердия / А. А. Рытиков, Н. А. Марковский // История. Общество. Политика. – 2022. – № 2. – С. 31–37.
53. Jonathan Letterman. MD: The Surgeon-Soldier & His Reform of Battlefield Medicine / H. Witmer, M. J. Pucci, C. J. Yeo, S. W. Cowan // The American surgeon. – 2018. – Vol. 84, N 2. – P. e53–e55.
54. Применение психоактивных веществ в боевых условиях армиями зарубежных стран / И. Б. Ушаков, В. К. Шамрей, В. А. Башарин [и др.] // Экология человека. – 2023. – № 9. – С. 659–669. – DOI: 10.17816/humeco601826.
55. Кириленко, Н. Становление фарминдустрии: с чего всё начиналось / Наталия Кириленко // thePharmaMedia : [первый независимый фармацевтический бизнес-портал]. – URL: <https://thepharma.media/publications/articles/21646-stanovlenie-farm-industrii-s-chego-vsjo-nachinalos> (дата обращения: 01.09.2023).
56. Janssen, D. F. The St. Louis Electric Ambulance Car (1893-1895) / D. F. Janssen // The Journal of emergency medicine. – 2021. – Vol. 61, N 4. – P. 433–436. – DOI: 10.1016/j.jemermed.2021.07.010.
57. Patient Transport - E-Book: Principles and Practice / Air & Surface Transport Nurses Associati. – 2017. – 654 p.
58. Современные проблемы науки и образования : [сетевое научное издание]. – 2020. – №3. – DOI: <https://doi.org/10.17513/spno.29706>. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29706> (дата обращения: 23.08.2025).
59. Harris, G. Membership in the Order's grades: An historical perspective / G. Harris // St John History. – 2013. – Vol. 13. – P. 16–21.
60. Шарипов, А. М. Проблемы современной догоспитальной помощи и медицины катастроф / А. М. Шарипов, З. Ф. Сафаров // Вестник национального детского медицинского центра. – 2022. – № 2. – С. 91–95.
61. Власова, А. Московской скорой 100 лет / А. Власова // Клиническая геронтология. – 2008. – Т. 14, № 5. – С. 61–63.
62. Fahey, D. Friedrich von Esmarch. His contributions to pre-hospital care and airway management / D. Fahey // St John History. – 2013. – Vol. 13. – P. 2–7.
63. Fahey, D. Eponymous stretchers. Stretchers named after their inventors / D. Fahey // St John History. – 2014–2015. – Vol. 15. – P. 13–19.
64. Никитин, Е. А. Использование судов медицинского назначения для оказания помощи на море / Е. А. Никитин, И. П. Миннуллин // Скорая медицинская помощь. – 2001. – Т. 2, № 2. – С. 74–76.
65. Валиев, Э. Ю. Роль медицинской эвакуации авиационным транспортом пострадавших, требующих оказания экстренной помощи, в условиях мирного, военного времени и чрезвычайных ситуаций / Э. Ю. Валиев, Н. Х. Фозилов, Д. М. Абдусаматов // Вестник экстренной медицины. – 2022. – Т. 15, № 2. – С. 88–93. – DOI: 10.54185/TBEM/vol15\_iss2/a15.
66. Obituary. Reginald Harrison, F.R.C.S.ENG // British medical journal. – 1908. – Vol. 1. – P. 601. – DOI: 10.1136/bmj.1.2462.601 (date of access: 23.08.2025).
67. Haller, J. S. The Ambulance: A History (review) / J. S. Haller // Journal of the History of Medicine and Allied Sciences. – 2009. – Vol. 64, N 3. – P. 392–394. – DOI: 10.1093/jhmas/jrn081.
68. Рагозинская, В. Г. Ранняя история нейропсихологии / В. Г. Рагозинская // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. – 2017. – № 1. – С. 77–94.
69. Рзаева, Е. Р. Первая мировая война: история первого конфликта общемирового масштаба / Е. Р. Рзаева // Modern Science. – 2019. – № 6–2. – С. 136–139.
70. Вилижинская, К. А. Достижения медицины в годы Первой мировой войны / К. А. Вилижинская, Э. Исакова // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2016. – Т. 6, № 5. – С. 548.
71. Мишина, Н. А. Авиамедицинская эвакуация пострадавших для оказания экстренной медицинской помощи (обзор литературы) / Н. А. Мишина // ЦЭМПИНФОРМ. – 2011. – № 1. – С. 11–15.
72. Владзимирский, А. В. Телемедицина / А. В. Владзимирский. – Донецк : Цифровая типография, 2011. – 437 с.
73. Pantti, M. K. 'Not an act of God': anger and citizenship in press coverage of British man-made disasters / M. K. Pantti, K. Wahl-Jorgensen // Media, Culture & Society. – 2011. – Vol. 33, N 1. – P. 105–122. – DOI: 10.1177/0163443710385503 (date of access: 23.08.2025).
74. Barr, J. A National Medical Response to Crisis - The Legacy of World War II / J. Barr, S. H. Podolsky // The New England journal of medicine. – 2020. – Vol. 383, N 7. – P. 613–615. – DOI: 10.1056/NEJMp2008512.

75. Mitchell, G. W. A brief history of triage / G. W. Mitchell // Disaster medicine and public health preparedness. – 2008. – Vol. 2, suppl. 1. – P. 4–7. – DOI: 10.1097/DMP.0b013e3181844d43.

76. Программно-технический комплекс по управлению силами и средствами при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий с учетом перехода на единый номер вызова экстренных оперативных служб «112» / С. В. Агеев, О. В. Денисов, А. С. Хайновский, В. Н. Кудрявцев // Технологии гражданской безопасности. – 2009. – Т. 6, № 3/4. – С. 195–200.

77. Cordi, H. P. EMS Federal Regulations / H. P. Cordi, S. Goldstein // StatPearls. – 2023. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551651/> (date of access: 20.06.2023).

78. Брутян, М. М. Исследование истории и опыта применения санитарной авиации в Соединенных Штатах Америки / М. М. Брутян // Вестник евразийской науки. – 2020. – Т. 12, № 4. – С. 1–17. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-hristianstva-dlya-zarozhdeniya-bolnichnogo-dela-v-iii-veke> (дата обращения: 23.08.2025).

79. Musick, E. The 1992 London Ambulance Service Computer Aided Dispatch System Failure / E. Musick // Formal Methods. – 2006. – URL: <https://erichmusick.com/pdf/writings/technology/1992-london-ambulance-cad-failure.pdf> (date of access: 20.06.2023).

80. Демьянова, О. В. Зарубежный и отечественный опыт организации и стандартизации скорой медицинской помощи / О. В. Демьянова, П. П. Липачева, М. Р. Шаехов // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2019. – № 5/6. – С. 35–44. – DOI: 10.26347/1607-2502201905-06035-044.

81. David, E. RA Cowley, the «Golden Hour», the «Momentary Pause», and the «Third Space» / E. David, M. D. Clark // The American Surgeon. – 2017. – Vol. 83, N 12. – С. 1401–1406. – DOI: 10.1177/000313481708301226 (date of access: 20.06.2023).

82. Рыков, М. Ю. Эволюция венозного доступа: все еще в круге первом? / М. Ю. Рыков, В. Г. Поляков // Онкопедиатрия. – 2014. – № 2. – С. 5–10.

83. Эволюция инсулинотерапии: прошлое, настоящее, будущее / Д. В. Куркин, Д. А. Бакулин, А. И. Робертус [и др.] // Проблемы эндокринологии. – 2023. – Т. 69, № 6. – С. 86–101. – DOI: 10.14341/probl13251.

84. Эльяшевич, Е. Г. Некоторые важнейшие открытия в фармации новейшего времени / Е. Г. Эльяшевич, В. В. Кугач // Вестник фармации. – 2008. – № 3. – С. 112–114.

85. Ибраимова, Э. Б. Актуальность подготовки населения навыкам оказания само- и взаимопомощи в чрезвычайных и кризисных ситуациях / Э. Б. Ибраимова, С. Ш. Тойматов // Медицина Кыргызстана. – 2013. – № 8. – С. 5–7.

## REFERENCES

1. Zakurdaeva Alu; Rossiiskii universitet druzhyby narodov. Management of first aid activities: administrative and legal aspects: avtoref dis ... kand iur nauk : 12.00.14. Moskva, RF; 2015. 28 s. (In Russ.)

2. Barsukova IM; Tsentral'nyi nauchno-issledovatel'skii institut organizatsii i informatizatsii zdavookhraneniia. Organizational and financial-economic mechanisms for improving emergency medical care in the new economic conditions: avtoref dis ... d-ra med nauk : 14.02.03. Sankt-Peterburg, RF; 2017. 48 s. (In Russ.)

3. Teplov VM; Vserossiiskii tsentr ekstremnoi i radiatsionnoi meditsiny imeni A. M. Nikiforova. The concept of a three-tier system for providing emergency medical care in a constituent entity of the Russian Federation in the mode of everyday activities and in emergency situations of a biological and social nature: avtoref dis ... d-ra med nauk : 05.26.02 ; 14.02.03. Sankt-Peterburg, RF; 2022. 50 s. (In Russ.)

4. Kapliev AA. The development of the emergency medical service in Belarus (1919–1939). Minsk, RB: Belaruskaiia navuka; 2019. 329 s. (In Russ.)

5. Alekhina NA, Bekhorashvili N, Riazhenov VV, Tarasov VV, Raisian MG. Pharmaceutical provision in emergency situations: current aspects. Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal. 2025;(3):1–7. doi: 10.60797/IRJ.2025.153.13. (In Russ.)

6. Popandopulo KI, Avakimian VA, Avakimian SV, Zorik VV, Zaitsev LL, sostaviteli. A brief history of the development of surgery: uchebmetod posobie dlia studentov starshikh kursov med vuza. Krasnodar, RB: Kubanskii gos med un-t; 2021. 104 s. (In Russ.)

7. Bashurov ZK. Treatment of fractures in Ancient Egypt. Travmatologiya i ortopediya Rossii. 2012;(4):120–5. (In Russ.)

8. Guzev KS. Pharmacy of Ancient Egypt. Razrabotka i registratsiia lekarstvennykh sredstv. 2017;(3):184–9. (In Russ.)

9. Johnston-Saint P. An outline of the history of medicine in India. Journal of the Royal Society of Arts. 1929;77(3999):843–70

10. Subotialov MA, Sorokina TS, Druzhinin VIu. Sushruta's contribution to the development of medical education. Sibirskii pedagogicheskii zhurnal. 2014;(1):157–9. (In Russ.)

11. Subotialov MA, Sorokina TS, Druzhinin VIu. Stages of development of Ayurvedic medicine. Problemy sotsial'noi gigieny, zdavookhraneniia i istorii meditsiny. 2013;(2):57–60. (In Russ.)

12. Mironov VI, Frolov AP, Gileva II. The Theory of Wounds: History, Development, and Prospects (Part I). Sibirskii meditsinskii zhurnal. 2010;(4):118–22. (In Russ.)

13. Shabunin ES, Kuhach VV. The Role of

- Military Medicine in the Creation of an Emergency Medical Service: International Experience. V: Chukanov AN, redactor. Voennaia meditsina. Istoriia i sovremennost' [CD-ROM]. Materialy Resp nauch-metod konf; 2023 Mart 30; Vitebsk. Vitebsk, RB: Vitebskii gos med un-t; 2023. s. 62. (In Russ.)
14. Emel'ianov SA. History of Pharmacy: ucheb posobie. Muzyra IuA, redaktor. Tomsk, RF: Sibirskii gos med un-t; 2013. 124 s. (In Russ.)
15. Razdorskaiia IM, Shchhavelev SP. Essays on the history of pharmacy: ucheb posobie dlia studentov farmatsevt fak vyssh med shkoly. Vyp. 2 : Farmatsiia Antichnosti, Srednevekov'ia i ranego Novogo vremeni. Kursk, RF: Kurskii gos med un-t; 2010. 332 s. (In Russ.)
16. Pollock A. Ambulance services in London and Great Britain from 1860 until today: a glimpse of history gleaned mainly from the pages of contemporary journals. Emerg Med J. 2013;30(3):218–22. doi: 10.1136/emermed-2011-200086
17. Gorelova LE. The pharmacist's high mission. Russkii mezhdunarodnyi zhurnal. 2002;(6):317–9. (In Russ.)
18. Rublevskaia EI, Telepen' SV. On the organization of medical service in the Roman army (Principate era). Sovremennaiia nauchnaia mysl'. 2015;(4):4–12. (In Russ.)
19. Gaikova LV, Rodina NS. The historical path of architectural development of medical buildings and complexes. Tvorchestvo i sovremennost'. 2018;(1):18–34. (In Russ.)
20. Shok NP. The Role of Christianity in the Development of Hospitals in the 3rd Century. Uchenye zapiski. Elektronnyi nauchnyi zhurnal Kurskogo gosudarstvennogo universiteta. 2014;(1):7–15. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-hristianstva-dlya-zarozhdeniia-bolnichnogo-dela-v-iii-veke> (data obrashcheniia 03.09.2025). (In Russ.)
21. Dzharman OA, Mikirtichan GL. The status of a physician in ancient Roman society. Meditsina i organizatsiia zdravookhraneniia. 2018;3(2):44–55. (In Russ.)
22. Simonian RZ. History of Medicine: From Ancient Times to the Present: ucheb posobie dlia studentov lechebnykh fak obrazovatel'nykh org vyssh obrazovaniia. Izd 2-e, perereb i dop. Cheboksary, RF: Sreda; 2021. 308 c. (In Russ.)
23. Petrishche TL; Ministerstvo zdravookhraneniia Respubliki Belarus', Vitebskii gosudarstvennyi meditsinskii universitet. History of medicine and pharmacy: kurs lektsii. Glushanko VS, redaktor. 3-e izd. Vitebsk, RB: VGMU; 2014. 567 s. (In Russ.)
24. Gerasimova AV, Nikitina ED. Possibilities of medicine and education in the Middle Ages. Biulleten' meditsinskikh internet-konferentsii. 2019;9(10):467. (In Russ.)
25. Gravchenko LA, Geller LN. History of Pharmacy : ucheb.-metod posobie. Irkutsk, RF: Irkutskii gos med un-t; 2014. 111 s. (In Russ.)
26. Luchitskaia SI. The Crusades: Idea and Reality. Sankt-Peterburg, RF: Nauka; 2019. 389 s. (In Russ.)
27. Bagnenko SF, Khubutiia MSh, Miroshnichenko AG, Minnullin IP, redaktory. Emergency medical care: natsional'noe rukovodstvo. Moskva, RF: GEOTAR-Media; 2015. 888 s. (In Russ.)
28. Dusenko SV, Shumina EV. Pilgrim Accommodation: History and Present. Sovremennye problemy servisa i turizma. 2009;(4):56–63. (In Russ.)
29. Zabzaliuk DE. The formation of order law in the context of the analysis of the organizational and legal structure of spiritual and knightly orders. Iuridicheskaiia nauka. 2013;(3):12–6. (In Russ.)
30. Lebedev AA, Pronskikh AA. The main stages of the formation of the charitable institution of communities of sisters of mercy in the West and in Russia. Khristianskoe chtenie. 2020;(2):20–8. (In Russ.)
31. Sushkov SA, Frolov LA, Nebylitsin IuS. A manual on general surgery for 2nd-3rd year students of the Faculty of Medicine: dlia studentov uchrezhdenii vyssh. obrazovaniia, obuchaiushchikhsia po spetsial'nosti 1-79 01 01 «Lechebnoe delo». Ch. 1. Vitebsk, RB: Vitebskii gos med un-t; 2016. 335 s. (In Russ.)
32. "The Soul of Wine": The History of Alcohol. Farmatsevticheskii vestnik. URL: <https://pharmvestnik.ru/content/articles/dusha-vina-istorija-pojavlenija-spirita.html> (data obrashcheniia: 19.02.2023). (In Russ.)
33. Kuhach VV, Tarasova EN. Japanese Pharmacy: Tradition and Modernity. Retsept. 2007;(3):15–22. (In Russ.)
34. Lopatina NL. Nursing in Medieval Europe: A Sociocultural Perspective. Razvitiie i aktual'nye voprosy sovremennoi nauki. 2018;(4):128–32. (In Russ.)
35. Sidorov AV, Korotaeva MS. A Brief Global History of Opioids. Pallium: palliativnaia i khospisnaia pomoshch'. 2018;(1):45–50. (In Russ.)
36. Fahey D. The self-inflating resuscitator – evolution of an idea. St John History. 2008–2009;8:36–42
37. Nikitina EV, Samsonova IM, Kizimenko AN. About the history of the first anesthesia. Novosti khirurgii. 2017;25(1):5–13. doi: 10.18484/2305-0047.2017.1.5. (In Russ.)
38. Tselev IuV, Ostromenskii VV. On the 500th anniversary of the birth of Ambroise Paré (1510–1590). Zhurnal akusherstva i zhenskikh boleznei. 2010;59(3):122–8. (In Russ.)
39. Andriukov BG. Not by hire, but by calling: a lifelong feat of mercy. Zdorov'e. Meditsinskaiia ekologiia. Nauka. 2016;(1):61–6. (In Russ.)
40. Heldring B. Brief History of Maatschappij tot Redding van Drenkelingen (The Society to Rescue People from Drowning). In: Bierens J, editor. Drowning : Prevention, Rescue, Treat-

- ment. Berlin, Germany: Springer; 2014. p. 3–6. URL: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-04253-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-642-04253-9_1) (date of access: 03.09.2025)
41. Venema AM, Groothoff JW, Bierens JJ. The role of bystanders during rescue and resuscitation of drowning victims. *Resuscitation*. 2010;81(4):434–9. doi: 10.1016/j.resuscitation.2010.01.005
42. Nakao H, Ukai I, Kotani J. A review of the history of the origin of triage from a disaster medicine perspective. *Acute Med Surg*. 2017;4(4):379–84. doi: 10.1002/ams2.293
43. Ivanenko VA. 250 years since the birth of Dominique Jean Larrey, a pioneer of military surgery. *Vestnik Soveta molodykh uchenykh i spetsialistov Cheliabinskoi oblasti*. 2016;2(4):112–4. (In Russ.)
44. Suponeva NA, Grishina DA, Grozova DA, Belova NV, Ginzberg MA, Rizvanova AS, i dr. Neurological complications and pathogenetic therapy for chronic nitrous oxide intoxication ("laughing gas") in nightclub goers. *Nervno-myshechnye bolezni*. 2020;10(3):49–62. doi: 10.17650/2222-8721-2020-10-3-49-62. (In Russ.)
45. Markova EA. Nitrous oxide sedation for pediatric dental appointments. *Smolenskii meditsinskii al'manakh*. 2018;(2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sedatsiya-zakisyu-azota-nadetskomo-stomatologicheskomprieme> (data obrashcheniia: 03.09.2025). (In Russ.)
46. Tsvelev IuV, Popov AS. Sir James Young Simpson (1811–1870). *Zhurnal akusherstva i zhenskikh boleznei*. 2009. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ser-dzheyms-yang-simpson-simpson-1811-1870> (data obrashcheniia: 23.08.2025). (In Russ.)
47. Skliarova EK, Pereverzeva DO, Kamalova ON. Florence Nightingale and Lord Herbert during the Crimean War. V: *Mediki – geroi voin i lokal'nykh konfliktov. Materialy Vseros nauchprakt konf s mezhdunar uchastiem*; 2017 Apr 27–28; Rostov-na-Donu. Rostov-na-Donu, RF: Rostovskii gos med un-t; 2017. s. 163–7. (In Russ.)
48. Mearago ShL. Use of rail transport for the evacuation of victims in emergency situations. *Simvol nauki: mezhdunarodnyi nauchnyi zhurnal*. 2016;(2–3):162–6. (In Russ.)
49. Pearn J. Surgeon-Major Peter Shepherd and his 'Little Black Book'. *St John History*. 2013;13:22–7
50. Biun'on F. Red Cross, Red Crescent, Red Crystal. Moskva, RF: Mezhdunar komitet Krasnogo Kresta; 2009. 100 s. (In Russ.)
51. Mizinov DS, Subbotina VG, Sushkova NV, Kriukov IuIu. Emblems in medicine as a cultural relay passed down from past generations. *Mezhdunarodnyi studencheskii nauchnyi vestnik*. 2018;(2):5. (In Russ.)
52. Rytikov AA, Markovskii NA. Sisterhoods during the First World War in the Memories of the Sisters of Mercy. *Istoriia. Obshchestvo. Politika*. 2022;(2):31–7. (In Russ.)
53. Witmer H, Pucci MJ, Yeo CJ, Cowan SW. Jonathan Letterman. MD: The Surgeon-Soldier & His Reform of Battlefield Medicine. *Am Surg*. 2018;84(2):e53–e55
54. Ushakov IB, Shamrei VK, Basharin VA, Kolchev AI, Shpilenia LS, Khovpachev AA. The use of psychoactive substances in combat conditions by the armies of foreign countries. *Ekologiya cheloveka*. 2023;(9):659–69. doi: 10.17816/humeco601826. (In Russ.)
55. Kirilenko N. The emergence of the pharmaceutical industry: where it all began. thePharmaMedia: [pervyi nezavisimyi farmatsevticheskii biznes-portal]. URL: <https://thepharma.media/publications/articles/21646-stanovlenie-farm-industrii-s-chego-vsjo-nachinalos> (data obrashcheniia: 01.09.2023). (In Russ.)
56. Janssen DF. The St. Louis Electric Ambulance Car (1893-1895). *J Emerg Med*. 2021;61(4):433–6. doi: 10.1016/j.jemermed.2021.07.010
57. Air & Surface Transport Nurses Associati. *Patient Transport - E-Book: Principles and Practice*. 2017. 654 p
58. Modern problems of science and education: [setevoe nauchnoe izdanie]. 2020;(3). doi: 10.17513/spno.29706. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29706> (data obrashcheniia: 23.08.2025)
59. Harris G. Membership in the Order's grades: An historical perspective. *St John History*. 2013;13:16–21
60. Sharipov AM, Safarov ZF. Problems of modern prehospital care and disaster medicine. *Vestnik natsional'nogo detskogo meditsinskogo tsentra*. 2022;(2):91–5. (In Russ.)
61. Vlasova A. Moscow ambulance service is 100 years old. *Klinicheskaia gerontologiya*. 2008;14(5):61–3. (In Russ.)
62. Fahey D. Friedrich von Esmarch. His contributions to pre-hospital care and airway management. *St John History*. 2013;13:2–7
63. Fahey D. Eponymous stretchers. *Stretchers named after their inventors*. *St John History*. 2014–2015;15:13–9
64. Nikitin EA, Minnullin IP. Use of medical ships to provide assistance at sea. *Skoraia meditsinskaia pomoshch'*. 2001;2(2):74–6. (In Russ.)
65. Valiev EYu, Fozilov NK, Abdusamatov DM. The role of medical evacuation by air transport of victims requiring emergency assistance in peacetime, wartime and emergency situations. *Vestnik ekstremnoi meditsiny*. 2022;15(2):88–93. doi: 10.54185/TBEM/vol15\_iss2/a15
66. Obituary. Reginald Harrison, F.R.C.S.ENG. *Br Med J*. 1908;1:601. doi: 10.1136/bmj.1.2462.601 (date of access: 23.08.2025)
67. Haller JS. The Ambulance: A History (review). *J Hist Med Allied Sci*. 2009;64(3):392–4. doi: 10.1093/jhmas/jrn081
68. Ragozinskaia VG. Early history of neuropsychology. *Izvestiia vysshikh uchebnykh zavedenii. Ural'skii region*. 2017;(1):77–94. (In Russ.)
69. Rzaeva ER. *World War I: A History of the*

- First Global Conflict. Modern Science. 2019;(6–2):136–9. (In Russ.)
70. Vilzhinskaya KA, Isakova E. Medical advances during World War I. Biulleten' meditsinskikh internet-konferentsii. 2016;6(5):548. (In Russ.)
71. Mishina NA. Aeromedical evacuation of victims for emergency medical care (literature review). TsEMPINFORM. 2011;(1):11–5. (In Russ.)
72. Vladzimirskii AV. Telemedicine. Donetsk: Tsifrovaia tipografiia; 2011. 437 s. (In Russ.)
73. Pantti MK, Wahl-Jorgensen K. 'Not an act of God': anger and citizenship in press coverage of British man-made disasters. Media, Culture & Society. 2011;33(1):105–22. doi: 10.1177/0163443710385503 (date of access: 23.08.2025)
74. Barr J, Podolsky SH. A National Medical Response to Crisis - The Legacy of World War II. N Engl J Med. 2020;383(7):613–5. doi: 10.1056/NEJMp2008512
75. Mitchell GW. A brief history of triage. Disaster Med Public Health Prep. 2008;2 Suppl 1:4–7. doi: 10.1097/DMP.0b013e3181844d43
76. Ageev SV, Denisov OV, Khainovskii AS, Kudriavtsev VN. A software and hardware complex for managing forces and resources in the aftermath of road accidents, taking into account the transition to a single emergency services number "112". Tekhnologii grazhdanskoi bezopasnosti. 2009;6(3–4):195–200. (In Russ.)
77. Cordi HP, Goldstein S. EMS Federal Regulations. StatPearls. 2023. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551651/> (date of access: 20.06.2023)
78. Brutian MM. A study of the history and experience of air ambulance service in the United States of America. Vestnik evraziiskoi nauki. 2020;12(4):1–17. <https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-hristianstva-dlya-zarozhdeniya-bolnichnogo-dela-v-iii-veke> (data obrashcheniia: 23.08.2025) (In Russ.)
79. Musick E. The 1992 London Ambulance Service Computer Aided Dispatch System Failure. Formal Methods. 2006. URL: <https://erich-musick.com/pdf/writings/technology/1992-london-ambulance-cad-failure.pdf> (date of access: 20.06.2023)
80. Dem'ianova OV, Lipacheva PP, Shaekhov MR. Foreign and domestic experience in organizing and standardizing emergency medical care. Problemy standartizatsii v zdravookhraneni. 2019;(5-6):35–44. doi: 10.26347/1607-2502201905-06035-044. (In Russ.)
81. David E, Clark MD. R A Cowley, the «Golden Hour», the «Momentary Pause», and the «Third Space». Am Surg. 2017;83(12):1401–6. doi: 10.1177/000313481708301226 (date of access: 20.06.2023)
82. Rykov M Iu, Poliakov VG. Evolution of venous access: still in the first circle? Onkopediatriia. 2014;(2):5–10. (In Russ.)
83. Kurkin DV, Bakulin DA, Robertus AI, Kolosov IuA, Krysanov IS, Morkovin EI, i dr. The Evolution of Insulin Therapy: Past, Present, Future. Problemy endokrinologii. 2023;69(6):86–101. doi: 10.14341/probl13251. (In Russ.)
84. El'iashevich EG, Kuhach VV. Some of the most important discoveries in modern pharmacy. Vestnik farmatsii. 2008;(3):112–4. (In Russ.)
85. Ibrahimova EB, Toimatov SSh. The relevance of training the population in self- and mutual assistance skills in emergency and crisis situations. Meditsina Kyrgyzstana. 2013;(8):5–7. (In Russ.)

**Адрес для корреспонденции:**

210009, Республика Беларусь,  
г. Витебск, пр. Фрунзе, 27,  
УО «Витебский государственный ордена  
Дружбы народов медицинский университет»,  
деканат фармацевтического факультета,  
тел. + 375 29 7115486, +375 44 7152588,  
e-mail: [vkuhach@mail.ru](mailto:vkuhach@mail.ru),  
Кухач В. В.

Поступила 15.09.2025 г.