

фармацевты. Как было отмечено В.В. Путиным «за время блокады жители города сдали 144 тонны крови.»

Из-за резкого сокращения числа фармацевтов и провизоров в городах, так как многих из них отправляли на фронт, аптекам предписывалось оказывать не только фармацевтическую, но и первую помощь гражданам, пострадавшим от бомбардировок и артиллерийских обстрелов.

При открытии госпиталей, руководством вместе с фармацевтическими работниками устраивались подсобные огороды для выращивания лекарственных растений и овощей для раненых и больных.

Нынешнему поколению, и фармацевтическим работникам в том числе, важно понимать и чтить труд своих коллег в годы Великой отечественной войны. Многие провизоры, фармацевты и другие специалисты медицинского снабжения, за самоотверженный труд и успехи в организации обеспечения медицинским имуществом войск были награждены орденами и медалями.

*Список литературы:*

1. *Медицинское снабжение и военная фармация Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. / А.А. Будко, В.И. Гегелаивили, В.П. Лапин и др. - СПб: Фарос плюс, 2001-124с.*
2. *Гладких П.Ф., Локтев А.Е. Очерки истории отечественной военной медицины. Служба здоровья в Великой отечественной войне 1941-1945гг. / Под ред. Акад. РАМН Б.В. Гайдара.- СПб, 2005. -720с*
3. *Лапин В.П. Военная фармация в годы Великой Отечественной войны // Фармация.-1990-№5-С.78-82.*
4. *Мирошниченко Ю.В., Бунин С.А. Организация обеспечения медицинским имуществом войск Рабоче-Крестьянской Красной армии в начальный период Великой Отечественной войны // Вестник Рос. Воен-мед.акад. -2012-№2(38)-С.153-160*
5. *Бунин С.А., Солодухин В.А., Кононов В.Н. Краткий исторический очерк кафедры военно - медицинского снабжения и практической фармации в Военно - медицинской академии. - СПб: Изд - во Политехн. ун-та, 2010. - 188 с.*

## **ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ ДО И ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКИ**

*В.В. Федорова, В.Е. Щеголева, И.В. Зубенко, Н.Н. Скокова*

Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко

*В статье исследуется эволюция медицинской помощи в военное время в России с акцентом на роль медицинской сортировки, введенной Н. И. Пироговым. Приводится подробный исторический анализ медицинской практики до и после введения системы сортировки, подчеркивая значительное влияние этого подхода на эффективность и результативность медицинской помощи в военное время. Статья является ценным ресурсом для всех, кто интересуется историей медицины, особенно развитием военной медицины. Подробно рассматривается исторический контекст, в котором была введена медицинская сортировка, а также ее влияние на организацию медицинской службы в военное время. Кроме того, данная статья освещает проблемы, с которыми сталкиваются медицинские работники при оказании помощи во время конфликтов, каким образом медицинская сортировка может решить некоторые из этих проблем и как она может быть улучшена.*

*Ключевые слова: медицинская помощь; сортировка; Н. И. Пирогов; военное время; эвакуация больных*

До введения системы медицинской сортировки Пирогова оказание медицинской помощи на поле боя осуществлялось примитивными методами. Однако, даже в условиях отсутствия современной медицинской техники и оборудования, врачи и медицинский персонал старались оказать помощь раненым. Основными методами оказания медицинской помощи на поле боя до введения системы медицинской сортировки Пирогова были:

Первая помощь. Раненые в первую очередь получали первую помощь, которая включала остановку кровотечения, наложение повязок и жгутов, а также поддержание дыхания и сердечной деятельности.

Эвакуация (проводилась на лошадях, каретах и санях). Раненые доставлялись на заднюю линию, где им оказывалась более квалифицированная медицинская помощь.

Хирургическое вмешательство на поле боя проводилось только в самых экстренных случаях, например, при необходимости удаления пули. Операции проводились без наркоза и антисептики.

Лечение инфекций. В условиях низкой гигиены и отсутствия антисептики лечение инфекций было особенно трудным. Однако, медицинский персонал старался использовать доступные методы лечения, например настойки растительных препаратов [1].

Оказание медицинской помощи на данном этапе и отсутствие квалифицированных медицинских работников на поле боя было связано с рядом проблем и ограничений, которые увеличивали риск осложнений у раненых, который включал:

а) доступ к медицинскому оборудованию в условиях войны был ограниченным, и медицинский персонал вынужден был использовать импровизированные инструменты и оборудование;

б) методы асептики и антисептики не использовались на поле боя, что увеличивало риск инфицирования раненых, а условия низкой гигиены часто приводили к серьезным осложнениям;

в) наркоз не использовался на поле боя, и операции проводились без обезболивания;

г) эвакуация раненых была затруднена из-за ограниченных возможностей для транспортировки, что могло приводить к задержкам в оказании медицинской помощи.

Эти проблемы и ограничения усугубляли условия оказания медицинской помощи на поле боя и могли приводить к серьезным последствиям для здоровья раненых.

Медицинская сортировка Пирогова была создана во время Крымской войны 1853–1856 гг. на основе опыта, полученного при лечении раненых на поле боя. Именно Николай Иванович Пирогов, известный российский хирург и педагог, первым предложил применение этой системы на практике и указал важное обстоятельство, что без распорядительности и правильной администрации, нет пользы от большого числа докторов, а если их к тому же мало, то большая часть раненых останется вовсе без помощи.

Одним из главных преимуществ системы медицинской сортировки Пирогова является ее эффективность в спасении жизней.

Основные принципы медицинской сортировки Пирогова включают:

1) Разделение раненых на категории по степени тяжести и вероятности выздоровления. Это позволяет эффективно распределить ресурсы и медицинский персонал для того, чтобы спасти как можно больше жизней.

Н. И. Пирогов разделил раненых на три категории в зависимости от тяжести травмы: тяжелораненые, с ранениями средней тяжести и легкораненые. По прибытии в госпиталь, каждый раненый сначала проходил предварительный осмотр и оценку его состояния. Затем врачи проводили дополнительное обследование, чтобы определить категорию тяжести травмы. Пациенты с тяжелыми ранениями получали наиболее интенсивную медицинскую помощь, включая операции и постоянное наблюдение за состоянием. Пациенты с ранениями средней тяжести получали менее интенсивную медицинскую помощь, а легкораненых, с минимальными повреждениями, отправляли на лечение в лазареты.

2) Система позволяет максимально эффективно использовать доступные ресурсы и медицинский персонал, что сокращает число потерь среди раненых. Это означает, что те, кто может быть вылечен на месте, должны оставаться там, чтобы не

создавать нагрузку на госпитали. Кроме того, она способствует более оперативной и эффективной медицинской эвакуации тяжелораненых на задний план и в госпитали.

3) Быстрое и эффективное эвакуирование тяжелораненых на задний план позволяет оказать им необходимую медицинскую помощь и оперативно направить в госпитали [1].

Недостатком системы медицинской сортировки Пирогова может стать то, что ее применение требует высокой квалификации медицинского персонала. Это может явиться проблемой в условиях ограниченных ресурсов и недостаточного количества квалифицированных медицинских работников на поле боя.

Результаты использования системы медицинской сортировки Пирогова в конфликтах XX–XXI веков свидетельствуют о ее эффективности в снижении летальных исходов среди раненых. Например, во время Второй мировой войны она широко использовалась в Советской Армии.

Кроме того, во время Крымской войны 1853–1856 годов, Пирогов внедрил методы анестезии и асептики в лечение раненых, что позволило проводить операции более эффективно и безболезненно, и в итоге уменьшилось число смертей от инфекций. Во время Великой Отечественной войны 1941–1945 годов, методы Пирогова были успешно применены в советской медицине. Специалисты принимали все меры для предотвращения инфекций, используя средства анестезии для более эффективного проведения операций на раненых. Благодаря этому, смертность и осложнения у раненых были существенно снижены. Также методы Пирогова были успешно применены в современное время, например, в Чеченской войне 1994–2009 годов, где врачи использовали средства анестезии и асептики для проведения операций [2].

Организация медицинской помощи во время специальной военной операции (СВО) в России осуществляется в соответствии с действующими нормативными документами, включая "Положение о медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, вызванных вооруженной агрессией, террористическими актами и иными массовыми катастрофами на территории Российской Федерации", утвержденное приказом Минздрава РФ от 27.12.2012 года № 1179н.

К сожалению, более подробная информация о том, как осуществляется медицинская помощь во время СВО на Украине 2022–2023 гг, ограничена конфиденциальностью и недоступна для широкой общественности, однако общепринятой практикой в организации медицинской помощи являются следующие действия:

Медицинскую помощь во время СВО обеспечивают медицинские специалисты, в том числе медицинские офицеры, медицинские сестры, санитары и другой медицинский персонал, которые могут быть включены в специальную медицинскую группу. Эта группа может быть организована заранее, чтобы быстро и эффективно реагировать на ситуации, требующие медицинской помощи. В зависимости от конкретных условий и требований операции, может использоваться различное медицинское оборудование и технологии, включая медицинские вертолеты, полевые госпитали и другие средства.

Важным аспектом в организации медицинской помощи во время специальной военной операции является также своевременная коммуникация и координация между медицинским персоналом и командованием операции для обеспечения быстрого и эффективного реагирования на изменяющиеся условия [3].

В случае получения ранений или заболевания военнослужащих обращается к своему командиру, который организует медицинскую помощь. При наличии специальной медицинской группы она может прибыть на место происшествия и начать медицинское обслуживание. В зависимости от состояния пациента он может быть доставлен на передовую линию эвакуации, где его примут на обследование

специалисты более высокого уровня, или непосредственно в медицинское учреждение. Далее сортировка раненых и больных проводится по степени тяжести состояния, с учетом их жизненно важных функций.

Таким образом, оказание медицинской помощи в военное время является очень сложным и ответственным процессом, который включает в себя множество проблем, а также усилий и ресурсов со стороны медицинского персонала и государства [4].

В этот период времени не всегда организовано и слаженно производится оказание медицинской помощи. Отрицательными моментами являются:

**Нехватка ресурсов.** В военное время нередко возникает нехватка медицинского оборудования, лекарственных средств, квалифицированных медицинских кадров и других ресурсов, необходимых для оказания должного уровня медицинской помощи.

**Ограниченность времени.** В военных действиях время является критически важным фактором, и часто медицинский персонал должен быстро оказывать медицинскую помощь пострадавшим.

**Этические и юридические вопросы.** В военное время медицинский персонал может столкнуться с этическими и юридическими вопросами, такими как принятие решения, о том, кому оказывать помощь в первую очередь в условиях ограниченных ресурсов, и как обеспечивать конфиденциальность и защиту персональных данных пострадавших.

**Психологические проблемы.** Медицинский персонал, работающий во время военных действий, может столкнуться с серьезными психологическими проблемами, такими как посттравматическое стрессовое расстройство, в связи с тяжелыми условиями работы и видимыми страданиями пострадавших.

**Проблемы, связанные с технологиями.** Современные войны все чаще включают в себя использование высокотехнологичного оружия, что требует от медицинского персонала не только знание основ медицины, но и умения работать с новыми технологиями.

Нам бы хотелось внести следующие рекомендации по улучшению системы сортировки и оказанию помощи в настоящее время:

**Развитие технологий и оборудования.** Современные технологии и оборудование могут значительно улучшить эффективность медицинской помощи на поле боя. Например, использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для доставки медикаментов и оборудования на место ранения может ускорить оказание помощи и повысить выживаемость раненых.

**Обучение и подготовка медицинского персонала.** Эффективное оказание медицинской помощи на поле боя требует высокой квалификации медицинского персонала. Поэтому важно продолжать улучшать обучение и подготовку медиков, включая симуляционное обучение и обязательное участие в военных сборах-учениях.

**Использование систем телемедицины.** Системы телемедицины могут значительно улучшить медицинскую помощь на поле боя, позволяя медикам консультироваться с экспертами из других медицинских учреждений, передавать данные о раненых в реальном времени и получать советы по лечению.

**Развитие сотрудничества с другими организациями.** Важно развивать сотрудничество между военными и гражданскими медицинскими учреждениями, чтобы обмениваться опытом и ресурсами и совместно работать над созданием новых методов оказания медицинской помощи.

Таким образом, введение системы медицинской сортировки Пирогова существенно уменьшает потери среди раненых, повышает качество медицинской помощи. Однако, даже после внедрения системы медицинской сортировки Пирогова, остаются некоторые сложности и проблемы в оказании медицинской помощи в военное время, такие как нехватка ресурсов, ограниченность времени и этические и

юридические вопросы [5]. Для улучшения системы медицинской сортировки и оказания помощи на поле боя, необходимо использование новейших технологий и оборудования, введение курсов по обучению военной подготовке медицинского персонала, а также организация оптимизации медицинской помощи.

*Список литературы:*

1. Пирогов, Н.И. *Избранные труды*. - Москва: Медицина, 1950. - 736 с.

2. Демиденко, В.А. *Организация медицинской помощи на поле боя в войнах XIX — начала XX веков*. - Москва: Воениздат, 1981. - 208 с.

3. *Спасённые от смерти: как работала медицина в годы войны* [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://histrf.ru/read/articles/spasionnyie-ot-smierti-kak-rabotala-mieditsina-v-gody-voiny> (дата обращения 28.03.2023).

4. *Опыт медицины в годы Великой Отечественной войны* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.historymed.ru/chair/memory/experience-medicine/> (дата обращения 20.03.2023).

5. *Медицинская сортировка* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belkmk.narod.ru/triage1.htm> (дата обращения 01.04.2023).

## **РАЗВИТИЕ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ В РАБОТАХ ВЛАДИМИРА ПЕТРОВИЧА ДЕМИХОВА**

*Е.А. Филатова*

Научные руководители: В.С. Леднева, И.Ю. Юрова

Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко

*История становления основоположника мировой трансплантологии Демихова Владимира Петровича. Его вклад в развитие отечественной отрасли данной науки. Влияние выдающихся деятелей советской медицины на выбор профессии у молодого поколения.*

*Никогда не думала становиться врачом. Данная профессия требует много времени, упорства, трудолюбия и великого желания помогать людям. Но в моей жизни случился переломный момент, небольшое знакомство с историей моей семьи, а именно одного, не побоюсь этого слова, выдающегося деятеля медицины - Демихова Владимира Петровича – основоположника и первооткрывателя мировой трансплантологии.*

*Я пришла к бабушке под впечатлением от прочитанного произведения Михаила Афанасьевича Булгакова «Собачье сердце». Для школьницы была непостижима мысль, что человек смог сотворить, пересадив органы. Конечно же, я понимала, что здесь кроется писательский талант - но бабушка разгромила иллюзию, словно ушатом холодной воды окатила: «Знаю. Читала. Он как наш дядя Володя». Кто? Когда? Зачем? Почему? Ей пришлось откладывать все дела, чтобы утолить жажду юного пытливого ума. Из семейного альбома было выужено фото с подписью: «Дорогой сестре Ольге Николаевне от Демихова». Стояла роспись и дата: октябрь 1973 года.*

*Ключевые слова: Демихов, трансплантология, история.*

Родился Владимир Петрович в Волгоградской области в 1916 году. Закончив учиться на слесаря, в 1934 пошёл в Московский государственный университет на биологический факультет, физиологическое отделение – именно так стартовала его научная деятельность. Демихов создал модель сердца из серебряных пластин, которое позже вживил кошке, а также показал способ сохранения кровообращения с помощью насоса на электродвигателе в организме собаки. После войны, которую он прошёл «в патологоанатомах», Владимир Петрович попал в Институт экспериментальной и клинической хирургии, где написал немало научных статей и провёл операций – а именно трансплантацию комплекса сердце-лёгкое и гетеротопическую пересадку сердца у собак. В 1947 году Демихов трансплантировал изолированное лёгкое у собаки впервые в мире, позже, на первой Всесоюзной конференции по грудной хирургии, был показан фильм с техникой пересадки сердца – где Бакулев признал, что эти опыты являются «большим достижением советской медицины». На достигнутом Владимир Петрович не останавливался, и вскоре начались пробы по пересадке печени. В 1950 году он получил звание лауреата премии Бурденко Академии медицинских наук СССР. К этому времени был разработан приём по полному одновременному