



# ВОЕННО- МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

ТОМ  
CCCXXXIX

Год  
издания  
~196-й



## Галерея Военно-медицинского журнала



1890-е гг.  
 Фотоателье  
 Рентц и Ф. Шрадер  
 Ильи Тимофеевича  
 Сиротинина

**Василий Николаевич Сиротинин.** Фото нач. 1890-х гг., ателье Рентц и Ф.Шрадер в Петербурге. Личный архив Р.Э.Петрова (Санкт-Петербург). Публикуется впервые

в Каргопольском лагере. Неведомыми путями его архив преодолел десятилетия, уже в наши дни «растворившись» на развалих антикварного рынка.

Портрет профессора Н.Я.Чистовича (1860–1926) был случайно приобретен на «блошином рынке» северной столицы в составе нескольких семейных реликвий этой знаменитой династии. В истории медицины его образ навсегда останется среди тех, кто прославился не только как специалист, исследователь и ученый, но и как носитель высоких гуманистических начал и обостренного чувства гражданского долга.

Исполняющееся в декабре 220-летие Военно-медицинской академии дает нам повод вновь обратиться к ее истории. Публикуемые впервые портреты двух выдающихся питомцев и профессоров ВМА как будто несут в себе отраженный свет золотого века *alma mater* российских военных врачей.

Судьба исторических раритетов военной медицины не всегда связана с музеями. В роли спасителей и хранителей по-настоящему музейных, редких предметов все чаще оказываются отдельные собиратели, движимые интересом и любовью, рождающими глубокие знания о предмете коллекционирования.

Этот неизвестный ранее портрет выдающегося терапевта и деятеля военной медицины В.Н.Сиротинина (1855–1934) недавно пополнил коллекцию артефактов истории Военно-медицинской академии петербургского музыканта Ростислава Эдуардовича Петрова. Автограф «Многогверному товарищу и сотруднику Илье Тимофеевичу Тимофеевскому от В. Сиротинина» отсылает нас к началу 1890-х годов, когда военные врачи Сиротинин и Тимофеевский вместе работали в петербургских больницах. Интересно, что приобретена фотография при распродаже архива сына Ильи Тимофеевича, тоже военного врача Павла Ильича, автора первого в СССР учебника «Санитарная тактика». За принадлежность к теософскому обществу П.И.Тимофеевский был репрессирован и умер в 1943 г.



**Николай Яковлевич Чистович.** 1890-е гг., кабинет-фото. Ателье Бюргер в Петербурге. Личный архив Р.Э.Петрова (Санкт-Петербург). Публикуется впервые

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ  
И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ  
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Функция учредителя – Главное  
военно-медицинское управле-  
ние МО РФ

*Издаётся с 1823 года*



**РЕДАКЦИОННАЯ  
КОЛЛЕГИЯ:**

М.В.Поддубный (*главный  
редактор*)  
И.И.Азаров  
А.Н.Бельских  
А.Ю.Власов  
Л.Л.Галин (*заместитель  
главного редактора*)  
С.В.Долгих  
В.В.Иванов  
О.В.Калачёв  
А.А.Калмыков  
Б.Н.Котив  
К.Э.Кувшинов  
А.Б.Леонидов  
Ю.В.Мирошниченко  
Ю.В.Овчинников  
Н.Н.Рыжман  
А.Г.Ставила  
Д.В.Тришкин  
А.Я.Фисун  
В.Н.Цыган  
А.П.Чуприна  
В.К.Шамрей  
А.М.Шелепов



**РЕДАКЦИОННЫЙ  
СОВЕТ:**

П.Г.Брюсов (Москва)  
А.А.Будко (С.-Петербург)  
И.Ю.Быков (Москва)  
В.В.Валевский (С.-Петербург)  
С.Ф.Гончаров (Москва)  
В.В.Добржанский (Москва)  
А.В.Есипов (Красногорск)  
П.Е.Крайников (Москва)  
Е.В.Крюков (Москва)  
Ю.В.Лобзин (С.-Петербург)  
И.Г.Мосиягин (С.-Петербург)  
Э.А.Нечаев (Москва)  
С.В.Папко (Ростов-на-Дону)  
П.В.Пинчук (Москва)  
В.Б.Симоненко (Москва)  
И.М.Чиж (Москва)  
В.В.Шаппо (Москва)

**Почтовый адрес редакции:**

119160, Москва,  
Фрунзенская набережная, д. 22,  
редакция «Военно-медицинского  
журнала»  
Тел./факс (495) 656-33-41

Тел. в Санкт-Петербурге  
(812) 292-44-58

*Non scholae, sed vitae discimus!*

# ВОЕННО- МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

2018 \* ОКТЯБРЬ  
Т. 339 \* № 10

- *Опыт развертывания полевого  
инфекционного госпиталя Минобороны  
России в Гвинейской Республике*
- *Оптимизация управления деятельностью  
военной стоматологической организации*
- *Состояние и совершенствование  
травматолого-ортопедической помощи  
раненым в конечности*
- *Запреградная травма головы: морфология,  
моделирование и экспертная оценка*
- *Организация медицинской помощи  
инфекциональным больным на втором этапе  
пребывания контингента советских войск  
в Афганистане*
- *О разработке патогенетических средств  
купирования первичной реакции организма  
на облучение*
- *Проблемы метрологического обеспечения  
военно-медицинских организаций*

МОСКВА  
ФГБУ «РИЦ «Красная звезда»  
Минобороны России

# СОДЕРЖАНИЕ

 <b>Организация медицинского обеспечения Вооруженных Сил</b>	<b>Organization of medical support of the Armed Forces</b>
<b>Жданов К.В., Азаров И.И., Сидорчук С.Н., Захаренко С.М., Поляков В.С. – Опыт развертывания военного полевого инфекционного госпиталя Министерства обороны РФ в Гвинейской Республике</b>	<b>Zhdanov K.V., Azarov I.I., Sidorchuk S.N., Zakharenko S.M., Polyakov V.S. – Experience in the deployment infectious militaryfield hospital of the Defense Ministry of the Russian Federation in the Republic of Guinea</b>
<b>Панко С.В., Крайнюков П.Е., Аветисян А.Я. – Оптимизация управления деятельностью стоматологической организации на основе методологии системного подхода</b>	<b>Papko S.V., Krainyukov P.E., Avetisyan A.Ya. – Optimization of the management of the activity of the dental organization based on the methodology of the system approach</b>
 <b>Медицина экстремальных ситуаций</b>	<b>Medicine of extreme situations</b>
<b>Пинчук П.В., Леонов С.В., Верескунов А.М., Шакирьянова Ю.П. – Запреградная травма головы: морфология, моделирование и экспертная оценка</b>	<b>Pinchuk P.V., Leonov S.V., Vereskunov A.M., Shakiryanova Yu.P. – Blunt head trauma: morphology, modeling and expert evaluation</b>
 <b>Лечебно-профилактические вопросы</b>	<b>Prophylaxis and treatment</b>
<b>Шаповалов В.М., Хоминец В.В., Брижань Л.К., Давыдов Д.В., Чирва Ю.В., Щукин А.В., Федотов А.О. – Современное состояние и совершенствование травматолого-ортопедической помощи раненым в конечности</b>	<b>Shapovalov V.M., Khominets V.V., Brizhany L.K., Davydov D.V., Chirva Yu.V., Shchukin A.V., Fedotov A.O. – Current state and improvement of traumatologic and orthopedic aid to the wounded with limb trauma</b>
<b>Черных В.Г., Крайнюков П.Е., Бондарева Н.В., Ефремов К.Н. – Способ профилактики имплант-ассоциированного воспаления в зоне семенного канатика</b>	<b>Chernykh V.G., Krainyukov P.E., Bondareva N.V., Efremov K.N. – Method for the prevention of implant-associated inflammation in the area of the spermatic cord</b>
 <b>Эпидемиология и инфекционные болезни</b>	<b>Epidemiology and infectious diseases</b>
<b>Ляшенко Ю.И. – Организация медицинской помощи инфекционным больным на втором этапе пребывания Ограниченнего контингента советских войск в Афганистане</b>	<b>Lyashenko Yu.I. – Organization of medical care for infectious patients in the second stage of the stay of a Limited contingent of Soviet troops in Afghanistan</b>
 <b>Гигиена и физиология военного труда</b>	<b>Military physiology and hygiene</b>
<b>Драчев И.С., Легеза В.И., Турлаков Ю.С., Чепур С.В. – Основные направления разработки патогенетических средств купирования первичной реакции организма на облучение</b>	<b>Drachev I.S., Legeza V.I., Turlakov Yu.S., Chepur S.V. – Main directions of development of pathogenetic means of arresting the primary reaction of the organism to irradiation</b>



## Авиационная и военно-морская медицина

Чурилов Ю.К., Вовкодав В.С., Клепиков А.Н., Ричей И.И., Рыжов Д.И. – Использование количественных интегральных индексов в комплексной оценке переносимости летным составом перегрузок на центрифуге

47

## Air and navy medicine

Churilov Yu.K., Vovkodav V.S., Klepikov A.N., Richei I.I., Ryzhov D.I. – Use of quantitative integral indices in the integrated assessment of the tolerance of the flight composition of overloads in a centrifuge



## Военная фармация и медицинская техника

Левченко В.Н., Егоров О.Ю. – Проблемы метрологического обеспечения военно-медицинских организаций

57

## Military pharmacy and medical technique

Levchenko V.N., Egorov O.Yu. – Problems of metrological support of military medical organizations



## Краткие сообщения

61      *Brief reports*



## Из истории военной медицины

## From the history of military medicine

Кульnev С.В., Крючков О.А. – Становление военно-госпитальной системы в России в первой трети XIX века

72

Kulnev S.V., Kryuchkov O.A. – Formation of the military hospital system in Russia in the first third of the XIX century

Бородулин В.И., Поддубный М.В., Тополянский А.В. – Профессор Н.Я.Чистович (1860–1926) и традиция врачебного подвижничества в отечественной медицине

80

Borodulin V.I., Poddubny M.V., Topolyanskiy A.V. – Professor N.Ya.Chistovich (1860–1926) and the tradition of medical asceticism in domestic medicine

Гнашко О.М., Казанцев А.Ю., Кацуровский И.А., Александровский В.Г., Расчеславский Б.Ю. – О становлении и развитии системы санитарно эпидемиологического надзора в Ракетных войсках стратегического назначения

85

Gnashko O.M., Kazantsev A.Yu., Kachurovskii I.A., Aleksandrovskii V.G., Raschesslavskii B.Yu. – On the formation and development of the system of sanitary-epidemiological surveillance in the Strategic Missile Forces



## Лента новостей

19, 31,  
38, 56, 71,  
89, 90      *News feed*



## Хроника

## Chronicle

Овчинников Ю.В., Тыренко В.В., Крайнюков П.Е. – Всеармейский сбор главных специалистов терапевтического профиля Вооруженных Сил, посвященный 50-летию кафедры терапии неотложных состояний филиала Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова

91

Ovchinnikov Yu.V., Tyrenko V.V., Krainyukov P.E. – All-army meeting of the main specialists of the therapeutic profile of the Armed Forces, dedicated to the 50th anniversary of the Emergency Situations Department of the Branch of the S.M.Kirov Military Medical Academy



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК [616.9:614.25]:355(665.2)

## Опыт развертывания военного полевого инфекционного госпиталя Министерства обороны РФ в Гвинейской Республике

ЖДАНОВ К.В., член-корреспондент РАН, профессор, полковник медицинской службы (zhdanovky@rambler.ru)<sup>1</sup>  
АЗАРОВ И.И., заслуженный врач РФ, полковник медицинской службы<sup>2</sup>  
СИДОРЧУК С.Н., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы<sup>1</sup>  
ЗАХАРЕНКО С.М., доцент, полковник медицинской службы<sup>1</sup>  
ПОЛЯКОВ В.С., подполковник медицинской службы<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург; <sup>2</sup>Главное военно-медицинское управление МО РФ, Москва; <sup>3</sup>1026-й Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора МО РФ, г. Екатеринбург

В декабре 2013 г. среди населения Гвинейской Республики начались массовые заболевания, вызванные вирусом Эбола. Эпидемия впоследствии распространилась на соседние страны. Гвинея испытывала острый недостаток соответствующей госпитальной базы, и поэтому ее правительство обратилось к мировому сообществу за помощью. В рамках международных усилий по борьбе с лихорадкой Эбола государственное руководство России приняло решение отправить в эту страну в качестве дара военный полевой инфекционный госпиталь. В ноябре 2014 г. средства материально-технического оснащения госпиталя на 100 койко-мест были перевезены военно-транспортной авиацией в г. Конакри. После развертывания под руководством главного инфекциониста Министерства обороны РФ госпиталь был передан властям Гвинеи. Группа медицинских специалистов Главного военно-медицинского управления МО РФ, Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова и Центрального военного округа оказала практическую и методическую помощь в эксплуатации переданного госпиталя, провела обучение персонала организации оказания медицинской помощи инфекционным больным.

**Ключевые слова:** болезнь, вызванная вирусом Эбола, Гвинейская Республика, помощь России, военный полевой инфекционный госпиталь.

Zhdanov K.V., Azarov I.I., Sydorchuk S.N., Zakharenko S.M., Polyakov V.S. – Experience in the deployment infectious militaryfield hospital of the Defense Ministry of the Russian Federation in the Republic of Guinea. In December 2013, the Republic of Guinea began an outbreak of Ebola virus disease, which later spread to neighboring countries. The outbreak became the largest ever monitoring of the disease. The leadership of Guinea appealed to the international community, including Russia, for help. The President of the Russian Federation Vladimir Putin responded to the request and instructed defense Minister Sergei Shoigu to send to this country as a gift from the Russia infectious disease field hospital. Russia took this step in the framework of international efforts to combat Ebola. Since August 2014, one of the world's largest manufacturers russian aluminum United Company RUSAL has started to carry out logistical support activities of the special anti-epidemic brigade of the Federal Service for Surveillance in the Sphere of Consumers Rights Protection and Human Welfare and mobile anti-epidemic research laboratory in Guinea. Since November 2014, the company has started implementation of measures for the deployment in Guinea of the infectious disease field hospital for 100 beds. A group of officers of the Main military medical department, the S.M.Kirov Military medical Academy and the Central military district of the Russian Federation provides practical and methodological assistance in the deployment and operation of the infectious disease field hospital transferred to the Guinean side.

**Ключевые слова:** military field hospital infectious disease, Ebola virus disease, Republic of Guinea.

В декабре 2013 г. в Гвинейской Республике началась эпидемия болезни, вызванной вирусом Эбола, которая впоследствии распространилась на соседние страны. Эпидемия стала крупнейшей за всю историю наблюдения за данным заболеванием

В соответствии с Международными медико-санитарными правилами (ММСП, 2005) Генеральный директор Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) 8 августа 2014 г. объявил эпидемию болезни, вызванной вирусом Эбола, чрезвычайной ситуацией в области обще-



Таким образом, развертывание ВПИГ решило задачу обучения личного состава Вооруженных сил Республики Гвинея организации оказания медицинской помощи инфекционным больным. ВПИГ был включен в состав сил и средств медицинской службы гвинейской армии, используемых для реального медицинского обеспечения военнослужащих.

## Литература

1. Безсмертный В.Е., Бредихин В.Н., Конева А.С. и др. Опыт создания стационарного инфекционного госпиталя для лечения особо опасных инфекционных болезней в Гвинейской Республике // Пробл. особо опасн. инфекций. – 2015, № 3. – С. 13–15.
2. Гаряев Г.Р., Левитов Т.А. Организация работы военного полевого инфекционного госпиталя особо опасных инфекций: Учебно-методическое пособие. – Л.: Изд. ВМедА, 1986. – 135 с.
3. Жданов К.В., Холиков И.В. Болезнь, вызываемая вирусом Эбола: от теории к практике // Журн. инфектол. – 2015. – Т. 7, № 1. – С. 5–17.
4. Заатдинов В.Б. Опыт развертывания холерного госпиталя по материалам вспышки в Казани летом 2001 года // Бюлл. Национального научно-исслед. инст. обществ. здоровья РАМН. – 2003. – № 3. – С. 110–113.
5. Методические указания МУ 3.1.3260-15. Противоэпидемическое обеспечение населения в условиях чрезвычайных ситуаций, в том числе при формировании очагов опасных инфекционных заболеваний. URL: <http://rosptrebnadzor.ru/deyatelnost/epidemiological-surveillance/> (дата обращения: 17.07.2018).
6. Методические указания МУ 3.4.2552-09. Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительно-го на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/> (дата обращения: 17.07.2018).
7. Организация работы медицинского пункта воинской части (корабля), отдельного медицинского батальона (роты) и лечебно-профилактического учреждения в условиях строгого противоэпидемического режима: Методические указания. – М.: Воениздат. – 2008. – 109 с.
8. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I–II групп патогенности (опасности)». URL: [http://36.rosptrebnadzor.ru/documents/san\\_nor/15205](http://36.rosptrebnadzor.ru/documents/san_nor/15205) (дата обращения: 17.07.2018).
9. Попова А.Ю., Сафонов В.А., Лопатин А.А. и др. Проблемы научно-практического обеспечения противоэпидемических мероприятий при ликвидации эпидемии болезни, вызванной вирусом Эбола, в Западной Африке // Пробл. особо опасн. инфекций. – 2015, № 3. – С. 10–12.
10. Попова А.Ю., Сафонов В.А., Магасуба Н.Ф. и др. Организация и проведение диагностических исследований на базе мобильного комплекса специализированной противоэпидемической бригады в Республике Гвинея в период эпидемии лихорадки Эбола в 2014 г. // Пробл. особо опасн. инфекций. – 2014, № 4. – С. 5–8.
11. Фисун А.Я., Жданов К.В., Захаренко С.М., Коваленко А.Н. Болезнь, вызываемая вирусом Эбола: клинико-диагностические аспекты и организация лечебно-профилактических мероприятий // Воен.-мед. журн. – 2014. – Т. 335, № 1. – С. 4–10.
12. Холиков И.В., Шафалинов В.А., Волгин А.Р., Яковлев С.В. Деятельность сил и средств медицинской службы в условиях ликвидации последствий чрезвычайной ситуации (Опыт работы российского военно-медицинского контингента в Республике Индонезия) // Воен.-мед. журн. – 2007. – Т. 328, № 3. – С. 10–12.
13. Шабанов В.Э. Экспериментально-теоретическое обоснование гигиенических мероприятий при развертывании и работе полевых госпиталей Всероссийской службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2008. – 263 с.
14. A year of the Ebola response «at a glance». URL: <http://www.who.int/csr/disease/ebola/who-activities-report/ru> (дата обращения: 17.07.2018).
15. Guidelines for the use of foreign field hospitals in the aftermath of sudden-impact disaster // Prehosp Disaster Med. – 2003. – N 18 (4). – P. 278–290.
16. EU response to the West African Ebola virus epidemic. URL: <http://www.eureporter.co/world/2015/03/02/> (дата обращения: 17.07.2018).
17. Operation Gritrock: first UK army medics fly to Sierra Leone. URL: <https://www.bmj.com/ebola> (дата обращения: 17.07.2018).



## **Оптимизация управления деятельностью стоматологической организации на основе методологии системного подхода**

**ПАПКО С.В., полковник медицинской службы<sup>1</sup>**

**КРАЙНЮКОВ П.Е., доктор медицинских наук, генерал-майор медицинской службы**

*(kрайнюков68@mail.ru)<sup>2</sup>*

**АВЕТИСЯН А.Я., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Медицинская служба Южного военного округа, г. Ростов-на-Дону; <sup>2</sup>Центральный военный клинический госпиталь им. П.В.Мандрыка, Москва; <sup>3</sup>Филиал № 2 1472-го Военно-морского клинического госпиталя, г. Симферополь, Республика Крым

*Приведена разработанная методика критериальной оценки качества и эффективности работы медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную стоматологическую помощь (стоматологической поликлиники, стоматологического отделения поликлиники, стоматологического кабинета). Полученные результаты позволяют органу управления здравоохранения, руководителю стоматологической организации повысить эффективность управления деятельностью организации на основе объективизации данных о ее состоянии. В соответствии с выбранными критериями (54) и установленными экспертыным методом коэффициентами их важности (в долях единицы – от 0,0106 до 0,0816) разработана методика и предложена формула для количественной оценки качества первичной медико-санитарной стоматологической помощи, элементами которой являются степень обоснованности диагноза и его формулирование в соответствии с МКБ-10, адекватность назначения диагностических исследований и лечебных мероприятий, полнота их выполнения, качество проведения экспертизы временной нетрудоспособности и оформления медицинской документации. Определены пути профилактики конфликтных ситуаций с пациентами.*

**Ключевые слова:** стоматологическая организация, системный подход, критерий, управление качеством, врач-стоматолог, конфликтная ситуация, правовая грамотность.

*Papko S.V., Krainyukov P.E., Avetisyan A.Ya. – Optimization of the management of the activity of the dental organization based on the methodology of the system approach. The developed methodology of criterial evaluation of the quality and efficiency of the work of a medical organization that provides primary medical and sanitary dental care (dental clinic, dental department of a polyclinic, a dental office) is presented. The results allow the health management body, the head of the dental organization to improve the management of the organization based on objectivization of data on its status. In accordance with the selected criteria (54) and the coefficients of their importance established by the expert method (in fractions of a unit – from 0.0106 to 0.0816), a methodology was developed and a formula was proposed for quantitative assessment of the quality of primary dental health care, the severity of the diagnosis and its formulation in accordance with ICD-10, the adequacy of the appointment of diagnostic studies and the appointment of treatment activities, the completeness of their implementation of diagnostic studies, the quality of the Examination of temporary disability and medical clearance-tion documentation. Ways of preventing conflict situations with patients have been determined.*

**Ключевые слова:** dental organization, system approach, criterion, quality management, dentist, conflict situation, legal literacy.

**О**сновной задачей отечественного здравоохранения на современном этапе его развития ставится повышение качества и эффективности работы всех его служб, подразделений и организаций. Несмотря на положительные сдвиги, проблема еще далека от своего решения. Как свидетельствуют приводимые в средствах массовой информации данные социологического опроса жителей России [17],

до 30% опрошенных имели повод подать судебный иск на врача или медицинское учреждение из-за халатности и иных упущений. Почти 40% сталкивались с врачебными ошибками. Наиболее часто конфликты в связи с дефектами оказания медицинской помощи встречаются в стоматологии [3, 13, 16]. Поэтому удовлетворение потребностей населения в качественной стоматологической по-



## **Литература**

1. Агаджанян Н.А., Никитюк Б.Н. От учения П.К.Анохина о функциональных системах к современной интегративной экологии и медицине // Вестник РАМН. – 1999. – № 6. – С. 15–20.
2. Анохин П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем. – М.: Наука, 1971. – 256 с.
3. Афанасьева О.Ю. Причины, содержание и способы управления конфликтами в стоматологии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Волгоград, 2006. – 26 с.
4. Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. – М.: Наука, 1976. – 216 с.
5. Гречишников А.П. Оптимизация медицинского обслуживания населения муниципального района (на примере Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2010. – 24 с.
6. Гуров А.Н. Теория и практика управления медицинской службой в мирное время // Воен-мед. журн. – 1998. – Т. 319, № 6. – С. 8–17.
7. Гусейнова Г.Г. Медико-организационные подходы к повышению качества терапевтической стоматологической помощи и эффективности труда: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2007. – 19 с.
8. Зинчук Ю.Ю. Опыт управления качеством медицинской помощи и эффективностью лечебного процесса в муниципальной больнице // Здравоохран. Рос. Фед. – 2009. – № 4. – С. 3–10.
9. Кан С.А. Оптимизация деятельности военно-врачебной комиссии военного комиссариата субъекта Российской Федерации: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2009. – 25 с.
10. Коршевер Н.Г., Бессмертнов В.В., Ловянников Ю.Г. Системный подход и оптимизация подготовки военных врачей // Доклады Академии военных наук. Серия «Военное здравоохранение и военно-медицинское образование». – Саратов: Изд. Акад. воен. наук, Поволжское отделение, 2001. – № 7. – С. 20–24.
11. Коршевер Н.Г. Системный подход и организация медицинского обеспечения. – Саратов, 1996. – 30 с.
12. Курбетьев С.Г. Научное обоснование системы управления качеством и эффективностью стоматологической помощи в медицинских учреждениях с различной формой собственности в условиях рынка (на примере Хабаровского края): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Хабаровск, 2005. – 21 с.
13. Лошкарев В.П. Управление качеством стоматологической помощи на территориальном уровне в современных условиях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2007. – 26 с.
14. Полковов С.В. Многокритериальная оценка и оптимизация работы по охране здоровья военнослужащих: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1999. – 23 с.
15. Пухов С.Е. Научное обоснование системы контроля качества медицинской помощи в стоматологической медицинской организации: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб, 2004. – 23 с.
16. Тароян С.М. Пути оптимизации профессиональной компетентности медицинского персонала учреждений здравоохранения стоматологического профиля с позиции обеспечения качества медицинской услуги: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Иваново, 2006. – 21 с.
17. Фролов О. Треть россиян имела повод подать судебный иск на врача или медицинскую организацию // Комсомольская правда. – 13 августа 2015 г. – С. 8.



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК 617.51-001.4

## Запреградная травма головы: морфология, моделирование и экспертная оценка

ПИНЧУК П.В., заслуженный работник здравоохранения РФ, доктор медицинских наук, полковник медицинской службы запаса ([pinchuk1967@mail.ru](mailto:pinchuk1967@mail.ru))

ЛЕОНОВ С.В., профессор ([sleonoff@inbox.ru](mailto:sleonoff@inbox.ru))

ВЕРЕСКУНОВ А.М., кандидат биологических наук, подполковник медицинской службы запаса

ШАКИРЬЯНОВА Ю.П., кандидат медицинских наук

111-й Главный государственный центр судебно-медицинских и криминалистических экспертиз МО РФ, Москва

Приведен случай из экспертной практики, демонстрирующий сложность проведения дифференциальной диагностики между входным и выходным огнестрельными повреждениями головы при их образовании пулей, прошедшей твердую преграду (защитный шлем). В результате комплексного судебно-медицинского, медико-криминалистического и криминалистического исследования трупа и защитного шлема, надетого на голову потерпевшего в момент образования повреждений, удалось достоверно установить характер огнестрельных ран, направление раневого канала, особенности их образования и механизм травмы.

**Ключевые слова:** огнестрельная травма, запреградные повреждения, защитный шлем, компьютерное моделирование.

Pinchuk P.V., Leonov S.V., Vereskunov A.M., Shakiryanova Yu.P. – Blunt head trauma: morphology, modeling and expert evaluation. A case from expert practice is shown, demonstrating the difficulty of conducting differential diagnostics between input and output gunshot head injuries when they are formed by a bullet that has passed through a solid barrier (protective helmet). Because of the complex forensic, medical, forensic and forensic investigation of a corpse and a protective helmet worn on the victim's head at the time of damage, it was possible to reliably establish the nature of gunshot wounds, the direction of the wound channel, the features of their formation and the mechanism of injury.

**Кейворды:** gunshot trauma, injury, helmet, computer simulation.

**М**орфология огнестрельной травмы весьма разнообразна. Причиной тому служат значительная вариабельность факторов, влияющих на характер огнестрельного повреждения. Указанные факторы обусловлены конструкцией и тактико-техническими характеристиками как патрона, так и оружия: калибром ствола, формой головной части огнестрельного снаряда, особенностями его сердечника, скоростью, наличием оболочки, дистанцией выстрела и т. п. Кроме этого, на характер огнестрельного повреждения оказывает влияние и преграда, в частности средства индивидуальной бронезащиты (СИБ) [2, 4].

Даже при непробитии СИБ происходит его деформация, которая и формирует тяжесть запреградной травмы. Существует несколько стандартов запреградной травмы. В большинстве стран мира оценка производится по глубине деформации пластилинового блока, расположенного под бронежилетом. В США допустимая глубина деформации составляет 44 мм, в Великобритании – 22 мм [7]. В России СИБ по стойкости к воздействию регламентированных средств поражения по ГОСТ Р 50744-95 подразделяют на классы с учетом значительного количества параметров огнестрельного оружия: вид патрона, тип сердечника, масса и скорость снаряда, дистанция обстрела [1].



Рис. 1. Повреждения головы: *а* – рана № 1 в правой лобно-теменной области; *б* – рана № 2 в левой височной области



Рис. 3. Сквозное повреждение в корпусе защитного шлема (отмечено красным пунктиром)

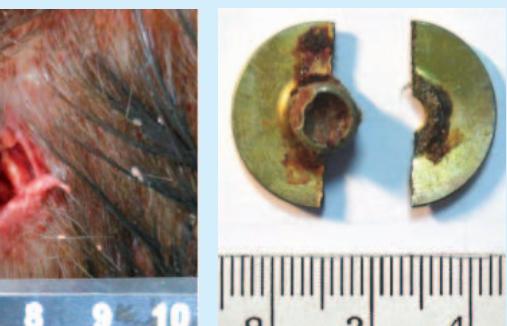


Рис. 2. Фрагменты гайки крепления подтулейного устройства защитного шлема



Рис. 4. Входное сквозное повреждение в корпусе защитного шлема (отмечено красной стрелкой), несквозное повреждение на внутренней поверхности шлема, образованное фрагментированными частями пули (синяя стрелка)



Рис. 5. Этапы образования огнестрельного ранения головы, повреждений защитного шлема и деформации пули: *а* – пробитие защитного шлема пулей; *б* – образование входной раны в правой лобно-теменной области деформированной пулей и ее продвижение по раневому каналу; *в* – образование выходной раны в левой височной области и последующая деформация пули при ударе о внутреннюю поверхность шлема; *г* – разрушение пули, формирование осколков ее оболочки и их рикошет в область выходной раны головы

**К статье: Пинчук П.В., Леонов С.В., Верескунов А.М., Шакирьянова Ю.П. – Запреградная травма головы: морфология, моделирование и экспертная оценка**



в виде скола внутреннего композитного слоя корпуса защитного шлема – в форме усеченного конуса максимальными размерами 1,0×1,8 см и глубиной до 0,3 см (рис. 4, с. 4 вклейки).

В ходе изучения повреждений шлема проведено исследование контактно-диффузионным методом (метод цветных отпечатков), в ходе которого выявлено следующее: на поверхности бумаги в месте контакта с верхней правой частью чехла шлема появилось диффузное окрашивание темно-зеленого цвета, в месте контакта с задней и правой боковой частью чехла шлема появилось локальное окрашивание темно-зеленого цвета [3]. В месте контакта с лобной и левой боковой частью чехла шлема появились отдельные точечные участки окрашивания темного оливково-зеленого цвета. Полученные результаты свидетельствуют о наличии в верхней, задней и правой частях шлема наложений металла оболочечной пули – меди, входящей в состав дополнительных факторов выстрела.

В рамках исследования проведено программное компьютерное моделирование (Autodesk 3ds Max 2014, Contex Capture), позволившее визуализировать этапы образования огнестрельного ранения М., повреждения защитного шлема и деформации пули (рис. 5 а–г, с. 4 вклейки).

Проведенное компьютерное моделирование огнестрельной травмы, в совокупности с комплексным судебно-медицинским, медико-криминалистическим и криминалистическим исследованиями биологических и небиологических объектов, позволило установить, что сквозное повреждение на правой боковой поверхности шлема соответствует входной огнестрельной ране головы № 1, а повреждение защитного шлема на его внутренней левой боковой поверхности соответствует выходной ране головы № 2.

Повреждения на защитном шлеме образованы в результате воздействия одного снаряда (оболочечной пули), при этом повреждение на внутренней поверхности защитного шлема образовалось его фрагментированными частями (рис. 5 г, с. 4 вклейки).

Таким образом, в представленном случае из экспертной практики первоначально было затруднительно провести дифференциальную диагностику между входной и выходной огнестрельными ранами по причине схожей их морфологии: обе раны имели дефект тканей, осаднение краев, в проекции обеих ран были расположены дырчатые переломы костей черепа. Только в результате комплексного исследования повреждений головы погибшего военнослужащего и защитного шлема из комплекта индивидуальной бронезащиты удалось установить, что рана № 1 является огнестрельной входной, образовавшейся в результате действия деформированной оболочечной пули, прошедшей преграду, и элементов преграды (гайки крепления подтулейного устройства шлема). Выходное огнестрельное повреждение (рана № 2) образовалось в результате воздействия деформированной пули, а также ее фрагментов после разрушения пули вследствие рикошета о внутреннюю поверхность защитного шлема.

Данный случай из практической экспертной деятельности наглядно продемонстрировал, что наличие упругой преграды, прилегающей к месту выходного огнестрельного повреждения, может существенно изменить морфологию выходного огнестрельного повреждения кожного покрова и подлежащих тканей. Установленные особенности морфологии выходных огнестрельных повреждений, причиненных в условиях применения СИБ, необходимо учитывать при судебно-медицинской экспертизе огнестрельной травмы.

## Литература

1. ГОСТ Р 50744-95 // Url: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/7265/> (дата обращения: 1.03. 2018).
2. Караваева И.Е. Судебно-медицинская характеристика огнестрельных повреждений пулями к современному стрелковому оружию,

после преодоления ими «непрочных» преград (экспериментально-морфологическое исследование): Дис. ... канд. мед. наук. – М., 2015. – 111 с.

3. Лабораторные и специальные методы исследования в судебной медицине: Практическое руководство / Под ред. В.И.Пашковой, В.В.Томилина. – М., 1975. – 456 с.



4. Молчанов В.И., Попов В.Л., Калмыков К.Н. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза: Руководство для врачей. – Л., 1990. – 272 с.

5. Харченко Е.Ф., Гавриков И.С. Разработка органокерамических бронеструктур с использованием материалов повышенной эффективности // Конструкции и технологии получения изделий из неметаллических материалов. – Обнинск, 2007. – С. 21–22.

6. Харченко Е.Ф., Зайцева Л.В., Морозова Т.В., Николаева О.В. Разработка композитных материалов специального назначения // Url: <http://www.armocom.ru/> (дата обращения: 10.02.2018).

7. NIJ Standard 0101.06, Ballistic Resistance of Body Armor, National Institute of Justice, U.S. Department of Justice, Washington, DC, July 2008 // Url:<https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/223054.pdf> (дата обращения: 03.03.2018).

## ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

Начальник Главного военно-медицинского управления Министерства обороны Российской Федерации **Дмитрий Тришкин** провел в Национальном центре управления обороной страны селекторное совещание с руководящим составом медицинской службы Вооруженных Сил.

В мероприятии участвовали начальники медицинских служб военных округов и флотов, руководители центральных военно-медицинских организаций.

Начальник организационно-планового управления – заместитель начальника ГВМУ МО РФ генерал-майор медицинской службы **Олег Калачёв** доложил об итогах международного конкурса профессионального мастерства «Военно-медицинская эстафета» в рамках «АрМИ-2018».

С докладом о порядке участия ГВМУ МО РФ и медицинской службы ВС РФ в Международном военно-техническом форуме «Армия-2018» выступил заместитель председателя военно-научного комитета ГВМУ МО РФ полковник **Константин Жангиреев**.

Итоги работы в июле текущего года подвели в своих выступлениях начальники медицинской службы военных округов: Центрального – полковник медицинской службы **Анатолий Калмыков**, Восточного – полковник медицинской службы **Андрей Леонидов**, Южного – врио начальника подполковник медицинской службы **Арсалан Бальжинимаев**, Западного – врио начальника подполковник медицинской службы **Герман Кукоз**, Северного флота – врио начальника полковник медицинской службы **Сергей Кузнецов**.

Итоги совещания подвел начальник ГВМУ МО РФ Дмитрий Тришкин, заостривший внимание на вопросах соблюдения финансовой дисциплины в подчиненных военно-медицинских организациях, предстоящих масштабных мероприятиях в медицинской службе и поблагодаривший всех участников завершившейся накануне «Военно-медицинской эстафеты».

**Департамент информации и массовых коммуникаций  
Министерства обороны Российской Федерации, 16 августа 2018 г.  
[https://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=12191317@egNews](https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12191317@egNews)**

Более 40 представителей медицинской службы армии **Китая** обеспечивают работу конкурса по полевой выучке среди подразделений морской пехоты «**Морской десант**».

На полигоне морской пехоты Адмиральская гора в городе Цюаньчжоу КНР военные врачи и фельдшеры проводили медицинское обеспечение во время церемонии открытия и всех этапов соревнований, в т. ч. и при проведении тренировок команд.

Они развернули полевой медицинский пункт со всем оборудованием и дежурили во время тренировок и выступлений, в готовности всегда находился автомобиль скорой медицинской помощи.

К счастью, в оказании участникам команд специализированной медицинской помощи не было необходимости, проводилась только обработка ссадин и царапин.

Медицинская помощь была необходима лишь некоторым зрителям, получившим тепловые удары из-за высокой температуры воздуха.

**Департамент информации и массовых коммуникаций  
Министерства обороны Российской Федерации, 9 августа 2018 г.  
[https://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=12190282@egNews](https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12190282@egNews)**



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК 617.571.58-001.4-057.36-085

## Современное состояние и совершенствование травматолого-ортопедической помощи раненым в конечности

ШАПОВАЛОВ В.М., заслуженный деятель науки РФ, заслуженный врач РФ, профессор,  
генерал-майор медицинской службы в отставке<sup>1</sup>  
ХОМИНЕЦ В.В., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы  
(khominets\_62@mail.ru)<sup>1</sup>  
БРИЖАНЬ Л.К., профессор, полковник медицинской службы (brizhan.leonid@mail.ru)<sup>2</sup>  
ДАВЫДОВ Д.В., доктор медицинских наук, подполковник медицинской службы<sup>2</sup>  
ЧИРВА Ю.В., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы<sup>2</sup>  
ШУКИН А.В., подполковник медицинской службы<sup>1</sup>  
ФЕДОТОВ А.О., подполковник медицинской службы<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург; <sup>2</sup>Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н.Бурденко, Москва

Исследование выполнено на базе двух центральных военно-медицинских организаций Министерства обороны Российской Федерации: клиники военной травматологии и ортопедии Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова и центра травматологии и ортопедии Главного военного клинического госпиталя им. Н.Н.Бурденко. Оно включает два массива клинических исследований. Первый массив содержит научный анализ лечения 148 раненых с огнестрельными переломами костей конечностей в клинике военной травматологии и ортопедии в период с 1999 по 2015 г. Целью исследования было улучшить результаты хирургического лечения раненых в конечности путем разработки и внедрения хирургической тактики применения последовательного остеосинтеза. Второй представляет независимый анализ лечения 298 раненых в конечности, которые находились в Главном военном клиническом госпитале в период с 1995 по 2017 г., и отражает современные клинические и организационные перспективные направления, позволяющие существенно улучшить результаты лечения раненых.

**Ключевые слова:** огнестрельное ранение, огнестрельный перелом, дефект кости, ранение конечностей, боевая травма, эвакуация раненых.

Shapovalov V.M., Khominets V.V., Brizhan L.K., Davydov D.V., Chirva Yu.V., Shchukin A.V., Fedotov A.O. – Current state and improvement of traumatologic and orthopedic aid to the wounded with limb trauma. The study was carried out based on two central military medical organizations of the Ministry of Defense of the Russian Federation: the clinic for military traumatology and orthopedics of the S.M. Kirov Military Medical Academy and the Center for Traumatology and Orthopedics of the N.N. Burdenko Main Military Clinical Hospital. It includes two sets of clinical studies. The first array contains a scientific analysis of the treatment of 148 wounded with gunshot fractures of limb bones in the clinic of military traumatology and orthopedics in the period from 1999 to 2015. The aim of the study was to improve the results of surgical treatment of the wounded in the limb by developing and implementing surgical tactics for the use of sequential osteosynthesis. The second one is an independent analysis of the treatment of 298 wounded limbs who were in the Main Military Clinical Hospital in the period from 1995 to 2017 and reflects modern clinical and organizational perspective directions, which allow to significantly improve the results of treatment of the wounded.

**Ключевые слова:** gunshot wound, gunshot fracture, bone defect, wounding of limbs, combat trauma, evacuation of the wounded.

Проблема оказания помощи и лечения раненных в конечности продолжает оставаться актуальной на протяжении более 200 лет. Так, в одном из

первых учебников по хирургии на русском языке [5], написанном профессором Медико-хирургической академии И.Ф.Бушем, доступно были изложены

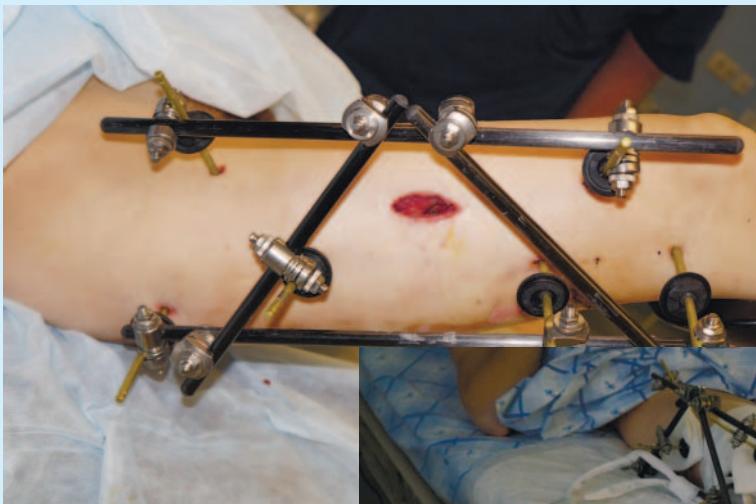


Рис. 2. Возможности стержневого аппарата КСВП по фиксации отломков под любым углом и в любой плоскости (внешний вид аппарата КСВП при остеосинтезе отломков у раненого с огнестрельным переломом бедренной кости)



Рис. 3. Применение повязки с локальным отрицательным давлением



Рис. 4. Эвакуация раненых при помощи модуля медицинского самолетного (MMC)



Рис. 5. Внешний вид медицинского военно-полевого мобильного комплекса «Клевер» (МВПМК «Клевер»)

**К статье:** Шаповалов В.М., Хоминец В.В., Брижсань Л.К., Давыдов Д.В., Чирва Ю.В., Щукин А.В., Федотов А.О. – Современное состояние и совершенствование травматолого-ортопедической помощи раненым в конечности



ломков костей при лечении раненых с огнестрельными переломами являются ранняя доставка пострадавших в специализированные травматолого-ортопедические отделения военно-медицинских организаций третьего уровня, стабильное общее состояние раненого, преимущественно изолированный характер ранения, неосложненное заживление ран мягких тканей, а также строгое соблюдение технологий внутреннего остеосинтеза. Последовательный минимально инвазивный внутренний остеосинтез по сравнению с традиционными методами лечения раненых в конечности позволяет значительно сократить средние сроки стационарного лечения, увеличить коли-

чество отличных и хороших результатов, вернуть в строй большее количество военнослужащих.

3. Совершенствование организации травматолого-ортопедической помощи путем приближения этапов специализированной помощи к зоне ведения боевых действий, использование санитарной авиации со специальными медицинскими модулями для ее оказания, в т. ч. реанимационной помощи; ранняя доставка пострадавших в центральные военно-медицинские организации, снабжение специализированным медицинским имуществом сыграло ключевую роль в достижении лучших результатов лечения раненых в конечности.

## Литература

1. Аль-Нозели Х.А., Наги Наэр А.М., Голубев Г.Ш., Голубев В.Г. Конверсия внеочагового остеосинтеза в интрамедуллярный блокирующий при огнестрельных переломах бедра и голени // Медицина критических состояний. – 2010. – № 4. – С. 51–59.
2. Ахмедов Б.А. Оптимизация методов лечения раненых с огнестрельными переломами костей конечностей: Дис. ... д-ра мед. наук. – СПб., 2009. – 302 с.
3. Брижань Л.К., Давыдов Д.В., Хоминец В.В., Керимов А.А., Арбузов Ю.В., Чирва Ю.В. Применение стержневого аппарата КСВП в двухэтапном последовательном остеосинтезе у раненых и пострадавших с огнестрельными ранениями костей конечностей // Гений ортопедии. – 2015. – № 3. – С. 26–29.
4. Брюсов П.Г. Современная боевая хирургическая травма. Опыт Главного военного клинического госпиталя имени академика Н.Н.Бурденко: Актовая речь в честь 306-й годовщины госпиталя. – М: МаркетМаш Принт. – 2014. – 72 с.
5. Буш И.Ф. Руководство к преподаванию хирургии. – СПб: Тип. Александра Смирдина, 1831. – 450 с.
6. Гуманенко Е.К., Самохвалов И.М., Завражнов А.А. Запrogramмированное многоэтапное хирургическое лечение ранений и травм в военно-полевой хирургии (damage control surgery) // В кн.: Военно-полевая хирургия: национальное руководство (Под ред. И.Ю.Быковова и соавт.). – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2009. – С. 322–335.
7. Крюков Е.В., Потехин Н.П., Чаплюк А.Л., Саркисов К.А., Старовойтова И.М. Военно-врачебная экспертиза в развитии нормативной правовой базы // Заместитель главного врача. – 2015. – № 8 (11). – С. 81–85.
8. Крюков Е.В., Хоминец В.В., Самохвалов Е.М., Брижань Л.К., Давыдов Д.В., Керимов А.А., Чирва Ю.В. Современный подход в лечении раненых с огнестрельными ранениями костей конечностей // В кн.: Медицинская помощь при травмах: новое в организации и технологиях (второй Всероссийский конгресс по травматологии с международным участием). – СПб: Человек и его здоровье. – 2017. – С. 48.
9. Самохвалов И.М., Гончаров А.В., Головко К.П., Гаврилин С.В., Северин В.В., Супрун Т.Ю., Лошенко Ю.А. Проблемы организации оказания хирургической помощи тяжелораненым в современной гибридной войне // Воен.-мед. журн. – 2017. – Т. 338, № 8. – С. 4–11.
10. Хоминец В.В., Шаповалов В.М. Особенности применения внешнего и последовательного остеосинтеза у раненых с огнестрельными переломами длинных костей конечностей // Травматология и ортопедия России. – 2010. – № 1. – С. 7–13.
11. Шаповалов В.М., Овденко А.Г., Хоминец В.В. Внешний остеосинтез при лечении раненых. – СПб: НПО «Профессионал». – 2013. – 284 с.
12. Шаповалов В.М., Хоминец В.В. Возможности последовательного остеосинтеза при лечении раненых с огнестрельными переломами длинных костей конечностей // Гений ортопедии. – 2010. – № 3. – С. 5–12.
13. Чирва Ю.В. Применение комплекта стержневого военно-полевого для лечения раненых и пострадавших с боевыми повреждениями опорно-двигательного аппарата: АвтоРеф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2017. – 24 с.
14. Dougherty P.J., Petra Gherebeh P., Zekaj M., Sethi S., Oliphant B., Vaidya R. Retrograde versus antegrade intramedullary nailing of gunshot diaphyseal femur fractures // Clinical Orthopedics and Related Research. – 2013. – N 12. – P. 3974–3980.
15. Weller S., Höntzsch D., Frigg R. Epiperiostal, percutaneous plate osteosynthesis. A new minimally invasive technique with reference to «biological osteosynthesis» // Unfallchirurg. – 1998. – Vol. 101, № 2. – P. 115–121.



## ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК [616.688-002-02:616-089.843.168.1-06](084)

# Способ профилактики имплант-ассоциированного воспаления в зоне семенного канатика

ЧЕРНЫХ В.Г., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы  
(chernykh4@yandex.ru)  
КРАЙНОКОВ П.Е., доктор медицинских наук, генерал-майор медицинской службы  
(krainukov@mail.ru)  
БОНДАРЕВА Н.В.  
ЕФРЕМОВ К.Н., подполковник медицинской службы

Центральный военный клинический госпиталь им. П.В.Мандрыка, Москва

*Имплантация полипропиленовой сетки вызывает выраженную воспалительную реакцию в зоне герниопластики, чем стимулирует образование соединительнотканного рубца с вовлечением элементов семенного канатика. Создание дополнительного слоя над трансплантатом позволяет уменьшить степень имплант-ассоциированного воспаления в тканях семенного канатика. Перитонизация сетки осуществляется несвободным доскотом брюшины, выкроенным из грыжевого мешка. Метод применен у 30 пациентов в 2014–2017 гг. Осложнений, связанных с воспалительной реакцией на синтетический материал, в постоперационный период не было.*

*Ключевые слова: паховая грыжа, герниопластика, семенной канатик, имплант-ассоциированное воспаление.*

*Chernykh V.G., Krainyukov P.E., Bondareva N.V., Efremov K.N. – Method for the prevention of implant-associated inflammation in the area of the spermatic cord. Implantation of polypropylene mesh causes a pronounced inflammatory reaction in the zone, thus stimulating the formation of connective tissue scar with involvement of the elements of the spermatic cord. The creation of an additional layer above the graft reduces the degree of implant-associated inflammation in the tissues of the spermatic cord. Peritonization of the net is carried out by a non-free graft of the peritoneum, cut out of the hernial sac. The method was applied in 30 patients in 2014–2017. There were no complications related to the inflammatory reaction to the synthetic material during the postoperative period.*

*Ключевые слова: inguinal hernia, hernioplasty, spermatic cord, implant-associated inflammation.*

**Е**вропейское герниологическое общество (EHS) в качестве первичной операции при паховой грыже рекомендует операцию Лихтенштейна или лапароскопическую герниопластику. Лапароскопические способы (TAPP, TEP) являются, безусловно, прогрессивным этапом в развитии герниологии, однако не лишены недостатков. В первую очередь, это техническая сложность и высокая стоимость [13]. Операция Лихтенштейна выполнима под местной анестезией, отличается простотой техники и доступна в любом хирургическом стационаре [3, 10].

Применение сетчатых имплантатов привело к снижению количества рецидивных грыж до 1,2–2,2% [12] и позволило считать операцию Лихтенштейна «золотым стандартом» в лечении этой патологии. Вместе с тем отсутствие рецидива после операции – это хотя и важнейший, но далеко не единственный показатель эффективности операции [1].

В настоящее время все большее количество публикаций посвящается другим аспектам грыженосительства и грыже-сечения [1, 2, 9, 10]. Изучение герминативной функции после герниопластики показало снижение половой и детородной функции, связанные с ухудшением сперматогенной и гормональной функций яичек [4, 6, 7]. Морфологические изменения яичка на стороне выполненной операции регистрируются у 59% пациентов [14]. Имплантация полипропиленовой сетки вызывает выраженную воспалительную реакцию в зоне герниопластики, что стимулирует образование соединительнотканного рубца [5].

Если формирование рубцовой капсулы вокруг имплантата следует считать целью применения алломатериала, то поддержание длительного имплант-ассоциированного воспаления в зоне интимно прилежащего к сетке семенного канатика является нежелательным побоч-

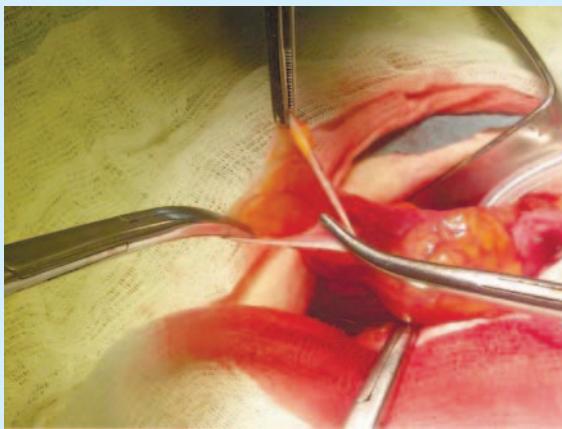


Рис. 1. Выделен грыжевой мешок

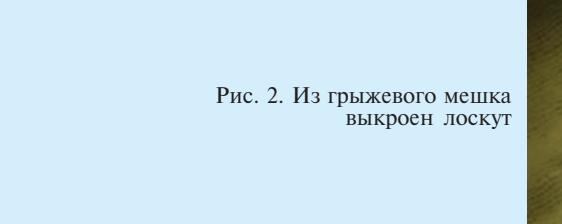


Рис. 2. Из грыжевого мешка выкроен лоскут

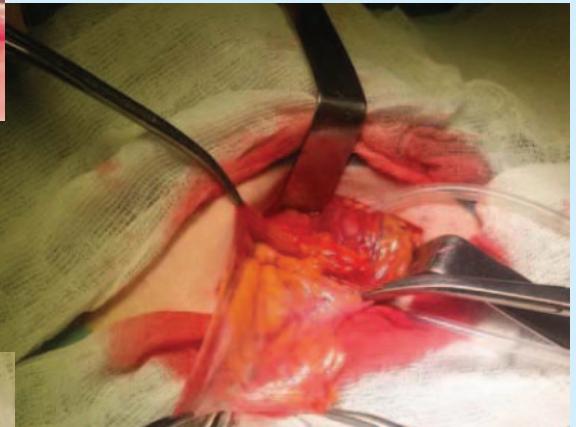


Рис. 3. На шейку грыжевого мешка наложен кисетный шов



Рис. 4. Фиксирован нижний край трансплантата

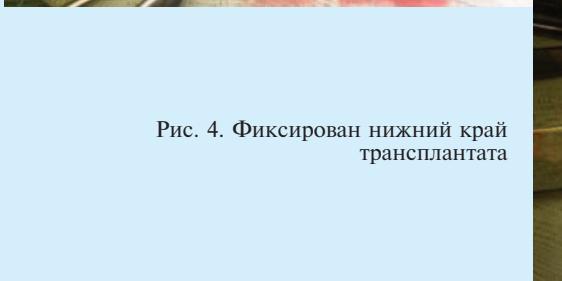
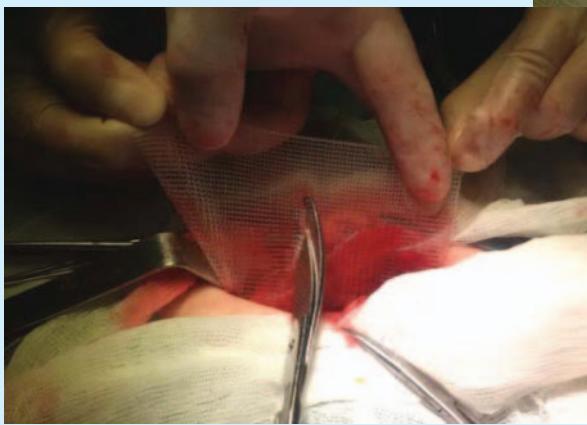


Рис. 5. Рассечение сетки вверх



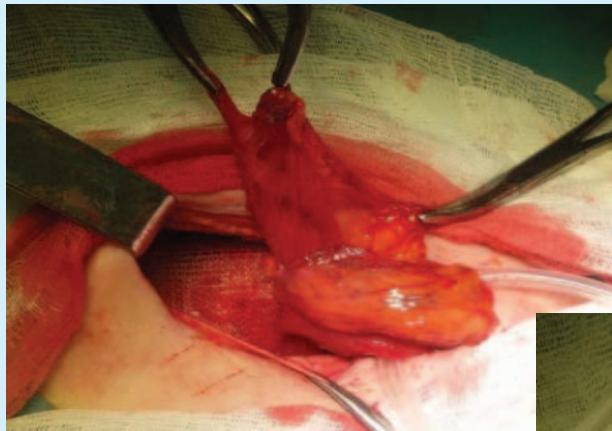


Рис. 6. Семеной канатик и лоскут брюшины помещены впереди сетки

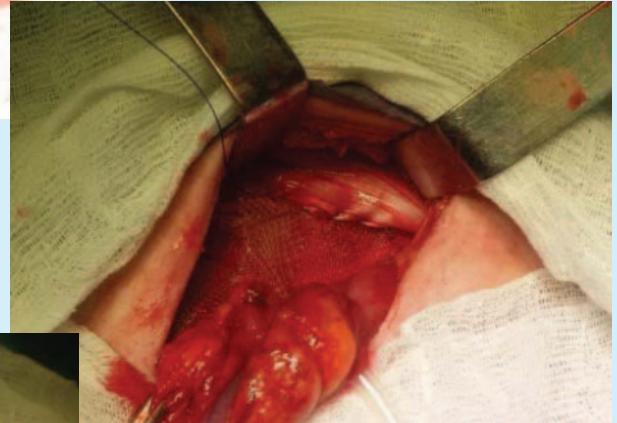


Рис. 7. Верхний край сетки фиксирован изнутри к апоневрозу наружной косой мышцы

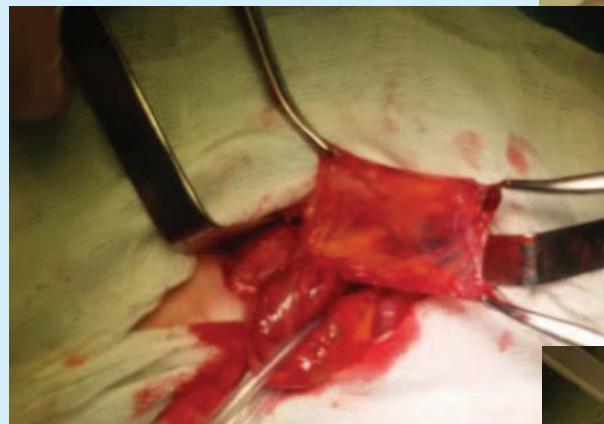


Рис. 8. Лоскут брюшины подготовлен к фиксации

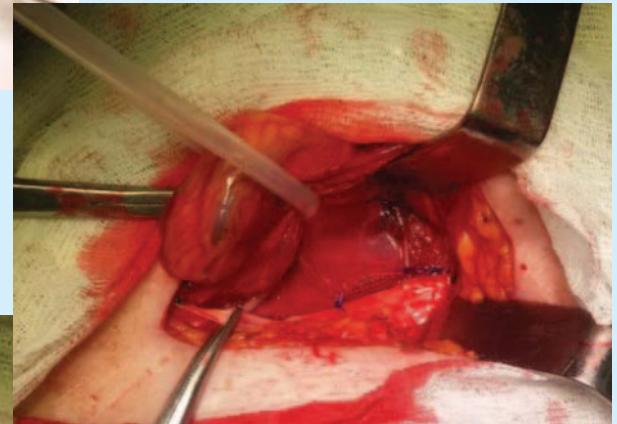


Рис. 9. Лоскут брюшины фиксирован к сетке

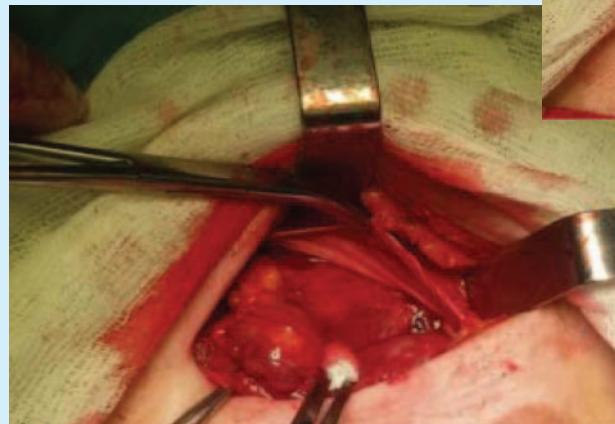


Рис. 10. Между семенным канатиком и сеткой сформирован дополнительный слой

**К статье:** Черных В.Г., Крайнюков П.Е., Бондарева Н.В., Ефремов К.Н. – Способ профилактики имплант-ассоциированного воспаления в зоне семенного канатика



## Литература

1. Егиеев В.Н., Воскресенский П.К. Грыжи. – М.: Медпрактика. – М., 2015., С. 69.
2. Жебровский В.В. Хирургия грыж живота. – М.: Медицинское информационное агентство. – 2005. – С. 229.
3. Панов В.В., Кулаков А.Г., Жеребцов Е.С., Ким И.Ю. Применение полипропиленовых сетчатых эксплантатов в хирургическом лечении паховых грыж в условиях гарнизонного военного госпиталя // Тез. XII съезда хирургов России, Ростов-на-Дону, 7–9 октября 2015 г. – Ростов н/Д, 2015. – С. 505–506.
4. Петровский Б.В., Крымов В.О. Боровиков А.М. Грыжесечение, как причина бесплодия у мужчин // Хирургия. – 1985. – № 9. – С. 3–5.
5. Протасов А.В., Богданов Д.Ю., Матвеев Н.Л., Курганов И.А., Кумуков М.Б. // Тез. XII съезда хирургов России, Ростов-на-Дону, 7–9 октября 2015 г. – Ростов н/Д, 2015. – С. 209.
6. Стальмахович В.Н. Выбор рационального способа лечения паховых грыж у детей // Сибирский мед. журн. – 2001. – № 1. – С. 50–52.
7. Стехун Ф.И. Осложнения пахового грыжесечения у мужчин // Хирургия. – 1985. – № 9. – С. 93–95.
8. Стехун Ф.И. Паховая грыжа – одна из причин бесплодия мужчин // Сов. мед. – 1987. – № 1. – С. 96–99.
9. Трухалев В.А., Демченко В.И., Власов А.В. и др. // Тез. XII съезда хирургов России, Ростов-на-Дону, 7–9 октября 2015 г. – Ростов н/Д, 2015. – С. 817–818.
10. Шевченко Ю.Л., Харнас С.С., Егоров А.Е. и др. Выбор метода пластики передней брюшной стенки при паховой грыже // Анналы хир. – 2003. – № 1. – С. 20–23.
11. Bendavid R. «Dysejaculation»: an unusual complication of inguinal herniorraphy // Postgrad Gen. Surg. – 1992. – Vol. 4. – P. 139–141.
12. Lichtenstein I.L., Shulman A.G., Amid P.K. Twenty questions about Hernioplasty // Amer. Surg. – 1991. – Vol. 57, N 11. – P. 730–733.
13. Toy F.K., Smoot R.T. Laparoscopic hernioplasty update // Laparoendosc. Surg. – 1992. – Vol. 2. – P. 197–205.
14. Wantz G.E. Testicular atrophy and chronic residual neuralgia as risks of inguinal hernioplasty // Surg. Clin. North Amer. – 1993. – Vol. 73. – P. 571–581.

## ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

Российские военно-медицинские специалисты в следующем году получат на оснащение бронированный санитарный автомобиль «Линза», сообщил председатель военно-научного комитета Главного военно-медицинского управления Минобороны России полковник **Борис Вертий** журналистам на полях форума «Армия-2018».

«В настоящее время завершаются госиспытания данной машины. И со следующего года она будет поступать на оснащение войскового звена», – отметил он, отвечая на вопрос о перспективах использования автомобиля.

По его словам, использование данного автомобиля позволяет обеспечить выполнение правила «золотого часа» – максимально эффективно оказывать помощь раненым и оперативно доставлять их на следующий этап медицинской эвакуации. «Автомобиль создан на базе «КамАЗ-Тайфун» 4×4. Он позволяет эвакуировать раненых с переднего края – четыре человека лежа, либо шесть сидя, либо комбинированно двое лежа, трое сидя. Машина защищена по третьему классу бронирования, защищает от всех видов стрелкового оружия и выдерживает взрыв до восьми килограмм в тротиловом эквиваленте под колесом. Колеса тоже бронированные, с разрушенным колесом она может проехать еще до 50 км по пересеченной местности», – отметил полковник.

Машина также оснащена приспособлениями для вытаскивания из люков, подтаскивания раненых, щитами для эвакуации людей с повреждениями позвоночника и другим медицинским оборудованием. По его словам, машина максимально комфортно может перевозить раненых по пересеченной местности.

Департамент информации и массовых коммуникаций  
Министерства обороны Российской Федерации, 24 августа 2018 г.  
[https://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=12192610@egNews](https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12192610@egNews)



© Ю.И.ЛЯШЕНКО, 2018  
УДК [616.9-08:614.2]:355(581)

# Организация медицинской помощи инфекционным больным на втором этапе пребывания Ограниченногоконтингента советских войск в Афганистане

ЛЯШЕНКО Ю.И., профессор, полковник медицинской службы в отставке  
(infectology\_vma@mail.ru)

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

Второй этап пребывания Ограниченногоконтингента советских войск в Афганистане (1980–1985 гг.) отличался их высокой боевой активностью и возросшей инфекционной заболеваемостью личного состава. Была создана крупная госпитальная база, позволявшая одновременно лечить 1770 инфекционных больных и снабженная ресурсами для наращивания ее емкости до 6000 коек. Своевременность оказания медицинской помощи инфекционным больным достигалась путем срочной госпитализации военнослужащих с признаками инфекционного процесса, проведения обязательных медицинских осмотров инфекционистами личного состава, возвращавшегося с боевых операций, из рейдов и рейсов. Эвакуация инфекционных больных в лечебные учреждения из районов боевых действий и удаленных гарнизонов осуществлялась санитарными вертолетами. Традиционная медицинская сортировка в военных госпиталях была дополнена выделением групп больных с наличием неблагоприятно влияющих на инфекционный процесс факторов (смешанные инфекции, трофологическая недостаточность и др.). Была организована медицинская реабилитации переболевших брюшным тифом в медицинских учреждениях, имеющих возможность ее осуществлять.

Ключевые слова: Ограниченный контингент советских войск в Афганистане, инфекционная заболеваемость, организация медицинской помощи инфекционным больным, реабилитация переболевших брюшным тифом.

Lyashenko Yu.I. – Organization of medical care for infectious patients in the second stage of the stay of a Limited contingent of Soviet troops in Afghanistan. *The second stage of the stay of a Limited contingent of Soviet troops in Afghanistan (1980–1985) was distinguished by the high combat activity of troops and the increased infectious morbidity. A large hospital base was created, which simultaneously managed to treat 1770 infectious patients and provided with resources to increase its capacity to 6000 beds. To timely isolate infectious patients and provide them with medical care, urgent hospitalization of servicemen with signs of an infectious process and mandatory medical examinations by personnel who returned from combat operations, raids and flights were introduced into practice. Evacuation of infectious patients to medical institutions from areas of combat operations and remote garrisons was carried out by sanitary helicopters. Traditional medical sorting in military hospitals was supplemented by the allocation of groups of patients with the presence of factors that adversely affected the infectious process (mixed infections, trophological insufficiency, etc.). Medical rehabilitation of typhoid fever was organized in medical institutions, which have the opportunity to implement it.*

Ключевые слова: the Limited contingent of Soviet troops in Afghanistan, an infectious morbidity, the organization of medical care for infectious patients, and the rehabilitation of typhoid fever.

Общеизвестно, что военные действия всегда сопровождались ростом в войсках числа инфекционных заболеваний. Санитарные потери от них в отдельных вооруженных конфликтах прошлого были сопоставимы с боевыми. Боевые действия советских войск в Афганистане (1979–1989 гг.) в этом отношении не были исключением (1–3, 11–14). Однако инфекционная заболеваемость в ходе их отличалась одновременным развитием хро-

нической эпидемии нескольких видов инфекций – вирусного гепатита, брюшного тифа, малярии и некоторых других. Этому вопросу посвящено значительное количество публикаций, основной из которых является фундаментальный труд «Опыт медицинского обеспечения войск в Афганистане (1979–1989 гг.)», ч. 4 [11]. В нем представлены общие и частные вопросы оказания медицинской помощи инфекционным больным в период



Высокая заболеваемость военнослужащих брюшным тифом поставила вопрос о восстановительном лечении также и реконвалесцентов после данного заболевания. С этой целью в 1984 г. был открыт нештатный реабилитационный центр на 1000 мест на территории Афганистана (гарнизон Баграм), который в 1985 г. приобрел статус штатного учреждения [14, 15]. Однако в это время не существовало научных разработок, регламентировавших ведение восстановительного лечения переболевших брюшным тифом. Также было неизвестным, все ли категории реконвалесцентов нуждаются в медицинской реабилитации, какова должна быть ее продолжительность и некоторые другие вопросы. Для поиска ответа на них под руководством автора статьи было проведено специальное исследование.

Было установлено, что переболевшие abortивной формой брюшного тифа (с продолжительностью лечения до 7 сут) способны выполнять служебные обязанности в полном объеме с момента выписки из стационара (с 21-го дня нормальной температуры тела).

Подавляющее большинство реконвалесцентов после легкой и все – после среднетяжелой и тяжелой форм инфекционного процесса имеют признаки неполного клинического выздоровления (астено-

вегетативный синдром, лабильность пульса и другие нарушения, снижение умственной и физической работоспособности). Восстановление здоровья в процессе медицинской реабилитации у большинства перенесших легкую форму болезни наступало в течение 1–3 нед, а после среднетяжелой – на протяжении 2–5 нед.

Большие различия в сроках нормализации функционального состояния организма и работоспособности при однотипных клинических формах инфекционных болезней послужили основанием для рекомендации ведения в течение восстановительного лечения периодического контроля этих показателей. Однако такими возможностями располагали только штатные реабилитационные центры и крупные медицинские учреждения, имевшие необходимое для этих целей оборудование и специалистов соответствующей квалификации [9].

Выполненные на втором этапе пребывания ОКСВ в Афганистане (1981–1985 гг.) мероприятия существенно повысили эффективность медицинской помощи инфекционным больным. Однако они не решали в полной мере вопроса ее качества. В связи с этим работа по оптимизации диагностического и лечебного процесса в лечебных учреждениях 40-й армии была продолжена.

## Литература

1. Жданов К.В., Козлов К.В., Шишкун М.К., Ляшенко Ю.И. и др. Организация медицинской помощи военнослужащим с вирусным гепатитом в современных вооруженных конфликтах // Воен.-мед. журн. – 2016. – Т. 337, № 12. – С. 28–35.
2. Зверев Е.И. Тифо-паратифозные заболевания в прошлом и настоящем. – М.: Медицина, 1987. – 272 с.
3. Ивашин В.Т. Опыт организации медицинской помощи больным 40-й армии в Афганистане // Воен.-мед. журн. – 1992. – № 11. – С. 12–18.
4. Ляшенко Ю.И. Новые элементы организации медицинской помощи инфекционным больным в горно-пустынной местности с жарким климатом // Воен.-мед. журн. – 1992. – № 2. – С. 49–54.
5. Ляшенко Ю.И. Особенности оказания медицинской помощи инфекционным больным в условиях горно-пустынной местности // Воен.-мед. журн. – 1991. – № 7. – С. 32–35.
6. Ляшенко Ю.И. Особенности организации медицинской помощи инфекционным больным в районах массовых бедствий / Сборник тезисов науч. конф. ВМедА 16–17 февраля 1991 г. «Актуальные вопросы совершенствования диагностики и лечения пострадавших в районах массовых бедствий». – Л.: ВМедА, 1991. – С. 91–91.
7. Ляшенко Ю.И. Работа сотрудников кафедры в Афганистане / Первая в России кафедра инфекционных болезней. – СПб, 2011. – С. 121–131.
8. Ляшенко Ю.И., Лещенко И.Г., Братийчук А.Н. Особенности клиники боевых повреждений на фоне инфекций // Воен.-мед. журн. – 1991. – № 1. – С. 47–49.
9. Ляшенко Ю.И., Юрлов А.И. Функциональное состояние и работоспособность реконвалесцентов после брюшного тифа // Воен.-мед. журн. – 1992. – № 1. – С. 50–53.
10. Матковский В.С., Иванов А.И. Основы организации медицинской помощи инфекционным больным в военное время / Инфекционные болезни. – Л.: ВМедА, 1970. – С. 342–351.
11. Опыт медицинского обеспечения войск в Афганистане (1979–1989 гг.). – Ч. 4. – М., 2003.



## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

12. Перепелкин В.С., Корольков В.Ф., Мандрик В.А. Опыт Великой Отечественной войны и организация противоэпидемической защиты ограниченного контингента советских войск в Республике Афганистан // Воен.-мед. журн. – 1990. – № 5. – С. 73–78.
13. Розенберг Н.К. Брюшной тиф / Инфекционные болезни. – Л.-М.: ОГИЗ, 1936. – С. 5–65.
14. Синопальников И.В. Организационно-штатная структура и схемы развертывания инфекционных и многопрофильных военных госпиталей / Опыт медицинского обеспечения войск в Афганистане (1979–1989 гг.). – Ч. 4. – М., 2003. – С. 306–311.
15. Синопальников И.В. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения боевых действий войск в Республике Афганистан в 1979–1989 гг. / Цит по: Варфоломеев В.А. К 25-летию вывода советских войск из Афганистана. – Воен.-мед. журн. – 2014. – Т. 335, № 5. – С. 84–88.

## ЛЕНА НОВОСТЬ

Командующий войсками Южного военного округа генерал-полковник **Александр Дворников** проинспектировал новую многофункциональную *военную поликлинику* на территории военного городка в **Каспийске**.

Современное медицинское учреждение в полном объеме приступило к оказанию медицинских услуг, обслуживая военнослужащих и членов их семей в соответствии с самыми высокими стандартами гарнизонной военной поликлиники.

Поликлиника способна предоставить полный спектр медицинской диагностики и амбулаторного лечения. В учреждении установлено более 80 новейших медицинских аппаратов, в т. ч. рентгеновское оборудование, УЗИ, имеются стоматологические кабинеты, а также операционные.

Высококвалифицированные специалисты сегодня в полном объеме обеспечивают проведение диспансеризации и углубленного медицинского обследования военнослужащих и членов семей.

Кроме того, технические возможности поликлиники обеспечивают стационарное лечение более 20 пациентов.

Командующий войсками ЮВО убедился в способности новейшего лечебного учреждения обеспечить потребности местного военного гарнизона с учетом его перспективного развития и предстоящего перебазирования соединений Каспийской флотилии из Астрахани в Дагестан.

**Пресс-служба Южного военного округа**, 15 августа 2018 г.  
[https://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=12191142@egNews](https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12191142@egNews)

Военнослужащие соединений спецназа Центрального военного округа, дислоцированные в Поволжье и Сибири, пройдут обучение навыкам боевой тактической медицины в **Самарской области**.

В течение недели под руководством инструкторов и специалистов медицинских служб округа спецназовцам предстоит отработать вопросы транспортировки пострадавших, их эвакуации во время огневого подавления противника, особенностям транспортировки при скрытном проникновении в тыл к местонахождению раненых, эвакуации пострадавших с использованием военной техники. В основу курса подготовки положен опыт ведения боевых действий в локальных конфликтах последних 30 лет.

Кроме того, с военнослужащими будут работать военные психологи, которые проведут ряд занятий по выработке устойчивости к стрессу, самоконтролю при психотравмирующем воздействии боевой обстановки.

Ранее командующий войсками ЦВО генерал-лейтенант **Александр Лапин** одобрил методические рекомендации, разработанные начальниками медицинских служб объединений, соединений, воинских частей и военно-медицинских организаций округа, и внес соответствующие изменения в подготовку военнослужащих.

**Пресс-служба Центрального военного округа**, 7 августа 2018 г.  
[https://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=12189962@egNews](https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12189962@egNews)



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК 616-001.28-085.2

## Основные направления разработки патогенетических средств купирования первичной реакции организма на облучение

ДРАЧЕВ И.С., доктор медицинских наук, подполковник медицинской службы ([dr.ingwar@mail.ru](mailto:dr.ingwar@mail.ru))<sup>1</sup>  
ЛЕГЕЗА В.И., профессор, полковник медицинской службы в отставке<sup>1</sup>  
ТУРЛАКОВ Ю.С., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы запаса<sup>2</sup>  
ЧЕПУР С.В., профессор, полковник медицинской службы<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины МО РФ, Санкт-Петербург; <sup>2</sup>Научно-исследовательский институт промышленной и морской медицины ФМБА России, Санкт-Петербург

Представлены результаты исследования функционального состояния различных регуляторных систем организма в период первичной реакции на облучение. В опытах на собаках и крысах уже в первые минуты и часы после облучения в дозах, вызывающих развитие симптомов первичной реакции на облучение (рвота, диарея, гастростаз, гиподинамия), наблюдали выраженную активацию дофамин-, серотонин- и гистаминергических систем, повышенное высвобождение опиоидных пептидов и простагландинов. Фармакологическое блокирование этих процессов способствует предупреждению или снижению выраженности основных проявлений первичной реакции на облучение у экспериментальных животных. На основе полученных данных разработаны эффективные фармакологические средства борьбы с ранними клиническими проявлениями облучения.

Ключевые слова: ионизирующее излучение, первичная реакция организма на облучение, фармакологические средства борьбы с ранними клиническими проявлениями облучения.

Drachev I.S., Legeza V.I., Turlakov Yu.S., Chepur S.V. – Main directions of development of pathogenetic means of arresting the primary reaction of the organism to irradiation. The results of the study of the functional state of various regulatory systems of the organism during the primary reaction to irradiation are presented. In experiments on dogs and rats, the first activation of dopamine, serotonin and histamine was observed already in the first minutes and hours after irradiation at doses that triggered the development of symptoms of the primary reaction to irradiation (vomiting, diarrhea, gastrostasis, and hypodynamia) systems, increased release of opioid peptides and prostaglandins. Pharmacological blocking of these processes helps to prevent or reduce the severity of the main manifestations of the primary reaction to irradiation in experimental animals. Based on the data obtained, effective pharmacological agents have been developed to combat early clinical manifestations of irradiation.

Ключевые слова: ionizing radiation, primary reaction of the organism to irradiation, pharmacological means of combating early clinical manifestations of irradiation.

Первичная реакция на облучение (ПРО) – одно из наиболее ранних клинических проявлений воздействия ионизирующих излучений на организм человека и млекопитающих [4, 20]. Она включает три основных синдрома, выраженность и продолжительность которых зависит от интенсивности и величины дозы радиационного воздействия: эметический (тошнота, рвота, анорексия, гиперсаливация и др.), гастроинтестинальный (спазм желудочно-кишечного тракта, диарея) и астеногиподинамический

кий (мышечная слабость, астения, апатия, повышенная утомляемость) [4, 13]. Перечисленные синдромы, особенно тошнота, рвота и диарея, а также повышенная утомляемость в ряде случаев требуют неотложного врачебного вмешательства. Прежде всего это относится к ПРО, возникающей в случае проведения противоопухолевой лучевой или комбинированной химиолучевой терапии. Такие ее проявления, как рвота и диарея, могут способствовать формированию дегидратации, расстройству



ных средств профилактики и купирования гастроинтестинальных и астено-гиподинамических проявлений раннего периода лучевого поражения.

Среди изученных средств наиболее эффективно основные проявления ПРО предупреждает комплексное применение палоносетрона и фонтурацетама.

## Литература

1. Брумберг И.Е., Пятовская Н.Н. Количественная оценка интенсивности всасывания уранина как показатель лучевого поражения желудочно-кишечного тракта животных // Радиобиология. – 1980. – Т. 200, № 2. – С. 289–293.
2. Буреш Я., Бурешова О., Хьюстон Д.П. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения. – М.: Высшая школа, 1991. – 399 с.
3. Васин М.В. Средства профилактики и лечения лучевых поражений. – М.: РМАПО, 2003. – 64 с.
4. Гуськова А.К., Байсоголов Б.Д. Лучевая болезнь человека (Очерки). – М.: Медицина, 1971. – 380 с.
5. Гуськова А.К. и др. Диагностика, клиническая картина и лечение острой лучевой болезни у пострадавших при аварии на Чернобыльской АЭС. Сообщение I. Условия облучения, уровни доз, костномозговой синдром и его лечение // Тер. арх. – 1989. – Т. 61, № 1. – С. 95–103.
6. Корытова Л.И., Легеза В.И., Бойко В.Н., Турлаков Ю.С. Современные противорвотные средства // Международные медицинские обзоры. – 1994. – Т. 2, № 2. – С. 66–68.
7. Лабораторные методы исследования в клинике: справочник / Под ред. В.В.Меньшикова. – М.: Медицина, 1987. – 368 с.
8. Лоуренс Д.Р., Бенитт П.Н. Клиническая фармакология. – М.: Медицина, 1993. – 668 с.
9. Маклина Р.М. Состояние некоторых функций желудочно-кишечного тракта при облучении животных в широком диапазоне доз // Радиобиология. – 1979. – Т. 19, Вып. 5. – С. 693–696.
10. Руководство по содержанию и использованию лабораторных животных // Institute of Laboratory Animals Resources, Commission on Life Sciences, National Research Council. – National Academy Press: Washington. – 1996. – 138 с.
11. Юнкеров В.И., Григорьев С.Г. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований. – СПб: Изд. ВМедА, 2002. – 266 с.
12. Berger M.E., Christensen D.M., Lowry P.C. et al. Medical management of radiation injuries: current approaches // Occupational Medicine. – 2006. – Vol. 56. – P. 162–172.
13. Donnelly E.H., Nemhauser J.B., Smith J.M. et al. Acute radiation syndrome: assessment and management // South. Med. J. – 2010. – Vol. 103, N 6. – P. 541–546.
14. Grimelius L., Wilander E. Silver stains in the study of endocrine cells of the gut and pancreas // Invest. Cell. Pathol. – 1980. – Vol. 3, N 1. – P. 3–12.
15. John T.L. Advances in Radiation Biology. Vol. 13. – London–New York–San Francisco: Acad. Press, 2013. – 424 p.
16. Maranzano E., De Angelis V., Pergolizzi S. et al. A prospective observational trial on emesis in radiotherapy: analysis of 1020 patients recruited in 45 Italian radiation oncology centers // Radiother. Oncol. – 2010. – Vol. 94, N 1. – P. 36–41.
17. Sagan L.A., Fry S.A. Radiation accidents: a conference review // Nuclear Safety. – 1980. – Vol. 21. – P. 562–569.
18. Poon M., Dennis K., DeAngelis C. A prospective study of gastrointestinal radiation therapy-induced nausea and vomiting // Support Care Cancer. – 2014. – Vol. 22, N 6. – P. 1493–1507.
19. Westerlink B.H.C. The neurobiology of dopamine. – London–New York–San Francisco: Acad. Press, 1979. – P. 227–232.
20. Xu W., Chen J., Xu L. Acute radiation enteritis caused by dose-dependent radiation exposure in dogs: experimental research // Exp. Biol. Med. – 2014. – Vol. 239, N 12. – P. 1543–1556.



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК 613.93

## Использование количественных интегральных индексов в комплексной оценке переносимости летным составом перегрузок на центрифуге

ЧУРИЛОВ Ю.К., заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук,  
полковник медицинской службы в отставке (*Churilov.yur@yandex.ru*)<sup>1</sup>  
ВОВКОДАВ В.С., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы<sup>1</sup>  
КЛЕПИКОВ А.Н., полковник медицинской службы в отставке<sup>1</sup>  
РИЧЕЙ И.И., подполковник медицинской службы<sup>1</sup>  
РЫЖОВ Д.И., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Главный центр военно-врачебной экспертизы МО РФ, Москва; <sup>2</sup>Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) Центрального НИИ ВВС, Москва

Проведен анализ эффективности интегральных индексов в оценке адаптивных реакций и переносимости этапно-возрастающих перегрузок на центрифуге у 103 летчиков истребительной авиации. По фоновым данным частоты сердечных сокращений в предстартовый период сформированы 3 группы – со средними ( $n=62$ ), повышенными ( $n=16$ ) и пониженными ( $n=25$ ) показателями. У летчиков со средней и пониженной степенью предстартового реагирования при воздействии перегрузок групповая оценка по показателю сердечной деятельности оказалась удовлетворительной – соответственно 14,8 и 13 усл. ед., с повышенной – плохой – 17,9 усл. ед. При воздействии перегрузок индекс Хильдебрандта в 1-й и 3-й группах сохранялся в пределах нормы, во 2-й несколько превышал норму (5,9 усл. ед.) только при воздействии перегрузки в 3г. «Физиологическая цена» переносимости летным составом перегрузок с разным типом реагирования в среднем составила 65–70%. Количественные изменения интегральных индексов в процессе нарастающих перегрузок объективно характеризуют состояние адаптационного процесса и могут быть использованы в качестве дополнительных критерiev в оценке профессионального здоровья летного состава.

Ключевые слова: летный состав, радиальные ускорения, центрифуга, перегрузки.

Churilov Yu.K., Vovkodav V.S., Klepikov A.N., Richei I.I., Ryzhov D.I. – Use of quantitative integral indices in the integrated assessment of the tolerance of the flight composition of overloads in a centrifuge. The efficiency of integral indices in the estimation of adaptive reactions and the tolerability of phase-increasing overloads in a centrifuge in 103 pilots of fighter aviation was analyzed. By background data heart rate in the pre-start period, 3 groups were formed – with average ( $n=62$ ), elevated ( $n=16$ ) and low ( $n=25$ ) indicators. For pilots with an average and a low degree of prelaunch response under the influence of overloads, the group score according to the cardiac activity index was satisfactory – 14.8 and 13 conv. units, respectively. With increased – bad – 17.9 conv. units. Under the influence of overloads, the Hildebrandt index in the 1st and 3rd groups remained within the norm, in the 2nd group it exceeded the norm (5.9 conditional units) only under the influence of the overload in 3g. The «physiological price» of airworthiness with the flight crew of overloads with different types of response averaged 65–70%. Quantitative changes in integral indices in the process of increasing overloads objectively characterize the state of the adaptation process and can be used as additional criteria in assessing the professional health of the flight crew.

Кейворды: flight composition, radial acceleration, centrifuge, overload.

Радиальные ускорения являются одним из профессиональных факторов летного труда в истребительной авиации, где высокая маневренность самолетов обуславливает возможность создания значительных величин пилотажных перегрузок, превышающих пределы физио-

логических возможностей организма летчика [1, 3, 6, 13, 14, 16]. Эффективность физиологического обеспечения профессиональной деятельности летчика в высокоманевренном полете в основном определяется согласованной работой сердца, системы дыхания и системы крово-



## Литература

1. Авиационная медицина: Руководство для врачей / Под ред. Н.М.Рудного. — М.: Медицина, 1986. — 579 с.
2. Благинин А.А., Котов О.В., Жильцова И.И., Анненков О.А., Сыроежкин Ф.А. Возможности компьютерной стабилографии в оценке функционального состояния организма оператора авиакосмического профиля // Воен.-мед. журн. — 2016. — Т. 337, № 8. — С. 51–57.
3. Васильев П.В., Глод Г.Д. Перегрузки интенсивного маневрирования // В кн.: Функциональное состояние летчика в экстремальных условиях / Под ред. В.А.Пономаренко, П.В.Васильева. — М.: Полет, 1994. — С. 193–264.
4. Васильков А.А. Способ определения общего состояния организма: Патент на изобретение № 2142733 // Открытия и изобретения. — 1999. — № 35.
5. Вейн А.М., Соловьева А.Д., Колесова О.Л. Вегетативно-сосудистая дистония. — М.: Медицина, 1981. — 318 с.
6. Малащук Л.С., Маряшин Ю.Е., Филатов В.Н., Рыжков Д.И. Сравнительная оценка профессионального здоровья и функциональных резервов у курсантов летного училища и летчиков высокоманевренных самолетов с помощью специальных методов исследования в практике врачебно-летней экспертизы // Проблемы безопасности полетов. — 2013. — № 2. — С. 42–53.
7. Методики исследования в целях врачебно-летней экспертизы: Пособие для членов врачебно-летних комиссий / Под ред. Е.С.Бережнова, П.Л.Слепенкова. — М.: Воениздат, 1995. — С. 205–218.
8. Пухов В.А., Иванов И.В., Чепур С.В. Оценка функционального состояния организма военных специалистов. — СПб, 2016. — С. 129–151.
9. Розенблат В.В., Малафеева С.Н., Поводат А.М., Рожкова С.В. Два типа адаптации кардиореспираторных показателей человека к физической нагрузке // Физиология человека. — 1985. — Т. 11, № 1. — С. 102–105.
10. Севрюкова Г.А. Оценка адаптивных реакций студентов на воздействие моделируемых эмоциогенных нагрузок // Вестник Волгоград. гос. мед. ун-та. — 2004. — № 11. — С. 18–20.
11. Суворов П.М., Карлов В.Н., Сидорова К.А. Специальная функциональная диагностика во врачебно-летней экспертизе. — М.: Наука, 1996. — С. 118–149.
12. Судаков К.В. Общая теория функциональных систем. — М.: Медицина, 1984. — 224 с.
13. Фудин Н.А., Судаков К.В., Хадарцев А.А., Классина С.Я., Чернышов С.В. Индекс Хильдебрандта как интегральный показатель физиологических затрат у спортсменов в процессе возрастающей этапно-дозированной физической нагрузки // Вестник новых мед. технологий. — 2011. — № 3. — С. 244–248.
14. Хоменко М.Н. Психофизиологическая подготовка к полетам с большими, длительными и быстро нарастающими перегрузками // В кн.: Психофизиологическая подготовка летного состава. — М.: Воениздат, 1989. — С. 133–143.
15. Burton R.R., Leverett S.D., Mechaelson E.D. Man at high sustained + Gz acceleration a review // Aerospace Med. — 1994. — Vol. 45. — P. 1115–1135.
16. Danciu Z., Zeljkovic V., Rasuo B., Dapic M. High G. Training Profiles in a High Performance Human Centrifuge // Scientific Technical Review. — 2012. — Vol 62, N 1. — P. 64–69.
17. Kerdo I. Ein aus Daten der Blutzirkulation kalkulierter Index zur Beurteilung der vegetativen Tonuslage // Acta neurovegetativa. — 1966. — Bd. 29, N 2. — S. 250–268.
18. Robinson B. Relation of heart rate and systolic blood pressure to the onset of pain in angina pectoris // Circulation. — 1967. — Vol. 35, N 6. — P. 1073–1083.

## ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

Отряд кораблей и судов обеспечения *Северного флота* во главе с большим противолодочным кораблем «Вице-адмирал Кулаков» прибыл в самый северный порт континентальной части России – **Диксон**. Корабли и суда встали на якорь на рейде порта.

За время стоянки на рейде порта Диксон военные моряки СФ проведут учение по оказанию экстренной медицинской помощи экипажам судов, находящимся на стоянке в арктическом порту. В ходе учения североморцы отработают варианты экстренной доставки условно больных и раненых на борт большого противолодочного корабля с помощью поисково-спасательного корабельного вертолета Ка-27, а также быстроходных плавсредств.

До захода в порт Диксон экипажи отряда кораблей и судов СФ в акватории Баренцева моря провели учение по обеспечению безопасности объектов экономической деятельности Российской Федерации и разрешению кризисных ситуаций в случае их возникновения.

Пресс-служба Северного флота, 14 августа 2018 г.

[https://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=12190957@egNews](https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12190957@egNews)



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК 355:614.2

## Проблемы метрологического обеспечения военно-медицинских организаций

ЛЕВЧЕНКО В.Н., кандидат фармацевтических наук, полковник медицинской службы  
(levn167@mail.ru)  
ЕГОРОВ О.Ю., кандидат военных наук, подполковник в отставке  
(egorov010949@rambler.ru)

Центр фармации и медицинской техники МО РФ, г. Мытищи, Московская область

Обеспечение единства измерений в лечебно-диагностическом процессе позволяет получить достоверные данные о состоянии пациента. Это обуславливает неразрывную связь метрологии и медицины. В статье рассмотрены проблемные вопросы метрологического обеспечения в медицинской службе, при этом определена основная проблема – отсутствие главного специалиста-метролога в этой области деятельности. Раскрыты организационно-правовые аспекты планирования метрологического обслуживания средств измерения в военно-медицинских организациях и подразделениях. Обоснованы управленческие решения по оптимизации работы метрологических подразделений медицинской службы Вооруженных Сил. В результате работы будет выстроена ск coординированная и управляемая система метрологического обеспечения по медицинской службе, что позволит руководителям медицинской службы владеть информацией о состоянии медицинской техники, безопасно ее использовать и перераспределять денежные потоки на ее обслуживание, поверку и ремонт, получить экономический эффект.

Ключевые слова: метрологическое обеспечение, средства измерений, метрологическая служба, главный метролог.

Levchenko V.N., Egorov O.Yu. – Problems of metrological support of military medical organizations. Ensuring the uniformity of measurements in the treatment and diagnostic process allows obtaining reliable data on the patient's condition. This causes an inseparable connection between metrology and medicine. The article deals with the problematic issues of metrological support for the medical service, while the main problem is identified – the absence of the main specialist-metrologist in this field of activity. Organizational and legal aspects of planning metrological maintenance of measuring instruments in military medical organizations and divisions are revealed. Management decisions on the optimization of the operation of metrological units of the medical service of the Armed Forces have been substantiated. As a result of the work, a coordinated and managed metrological support system for the medical service will be built, which will allow the heads of the medical service to have information about the state of medical equipment, use it safely and redistribute cash flows for its maintenance, verification and repair, get an economic effect.

Ключевые слова: metrological support, measuring instruments, metrological service, chief metrologist.

Метрологическое обеспечение (МлО) является составной частью технического обеспечения Вооруженных Сил (ВС). Созданная в ВС система метрологического обеспечения войск (сил) позволяет частично решать вопросы метрологического обеспечения медицинской службы ВС РФ. Обеспечение точности и единства измерений приборов и оборудования, применяемых в медицинской практике, достигается регулярной (ежегодной) поверкой.

Начальники медицинской службы любого уровня – от начальника медицинской службы отдельного батальона до начальника Главного военно-медицинского управления (ГВМУ) Минобороны России – обязаны обеспечить работоспособность и точность показаний медицинского оборудования, используемого с целью воздействия на организм пациента. Это положение закреплено действующим законодательством, нарушение которого влечет за собой дисциплинарную,



ническому и метрологическому обслуживанию медицинской техники.

Считаем целесообразным включить в штаты медицинской службы округов (флотов) и ГВМУ должности главного специалиста по техническому и метрологическому обеспечению медицинской службы и возложить на них выполнение следующих задач по метрологическому обслуживанию:

– координация деятельности метрологических подразделений медицинской службы;

– разработка, согласование с метрологической службой ВС (округа, флота) и представление на утверждение начальнику ГВМУ (начальнику медицинской службы округа, флота) планов работ по аттестации методик измерений, аттестации испытательного оборудования, испытаниям средств измерения медицинского назначения [4];

– разработка и представление на утверждение начальнику ГВМУ (начальни-

ку медицинской службы округа, флота) графиков работ выездных метрологических групп в ВМО и воинских частях;

– подбор, обучение и расстановка специалистов-метрологов медицинской службы ВС;

– участие в подготовке медико-технических заданий на закупку медицинской техники, отнесенное к средствам измерений;

– представление отчетности и истребование метрологического оборудования для организации поверок.

В результате будет выстроена стройная, скоординированная и управляемая система метрологического обеспечения по медицинской службе. Это позволит руководителям медицинской службы владеть информацией о состоянии медицинской техники, безопасно ее использовать и перераспределять денежные потоки на ее обслуживание, поверку и ремонт, а в итоге – получать экономический эффект.

## Литература

1. Алтынбекова М.Д., Федоренко О.В., Исабаев Д.А., Нурмуханова А.З. Метрологическое обеспечение в сфере здравоохранения // Вестник Казах. национ. исслед. тех. ун-та. – 2016. – № 2. – С. 78–82.

2. Глушко О.В., Глушко И.И. Разработка управленческих решений. – Железнодорожный: ООО НПЦ «Крылья», 2000. – 398 с.

3. Левченко В.Н., Егоров О.Ю., Никитюк О.В., Токаренко И.В., Юхта Д.В. Мобильность метрологического обеспечения в военно-медицинских организациях Минобороны // Воен.-мед. журн. – 2016. – Т. 337, № 10. – С. 63–68.

4. Приказ Минтруда РФ от 29.07.2017 г. № 526н «Об утверждении профессионального стандарта “Специалист по метрологии”».

5. Ожегов С.И. Словарь русского языка. – М., 1990. – С. 603.

6. Приказ Росздравнадзора от 20.12.2017 г. № 10449 «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов), используемых Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и ее территориальными органами при проведении плановых проверок при осуществлении государственного контроля за обращением медицинских изделий».

7. Приказ заместителя министра обороны РФ от 25.11.2016 г. № 999 «Об утверждении Руководства по медицинскому обеспечению Вооруженных Сил Российской Федерации на мирное время».

8. Приказ министра обороны РФ от 19.12.2012 г. № 3750 «Об утверждении Руководства по метрологическому обеспечению Вооруженных Сил Российской Федерации».

## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК 616.24-002-057.36-053.82-084(470.11)

**Закревский Ю.Н. (zakrev.sever@bk.ru)<sup>1</sup>, Ситко О.В.<sup>2</sup>, Куханов А.В.<sup>3</sup>, Попов И.О.<sup>2</sup>**

— О предупреждении заболеваемости внебольничной пневмонией военнослужащих по призыву в Архангельском территориальном гарнизоне.

<sup>1</sup>Медицинская служба Северного флота, г. Североморск, Мурманская область; <sup>2</sup>ЦГСЭН, территориальный ФГКУ «1469 ВМКГ» МО РФ, г. Северодвинск, Архангельская область; <sup>3</sup>ЦГСЭН ФГКУ «1469 ВМКГ» МО РФ, г. Мурманск

*Среди инфекционной патологии у военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, заболеваемость болезнями органов дыхания занимает первое место. В структуре заболеваний органов дыхания четвертое место занимает внебольничная пневмония. Проанализированы частота и причины заболеваемости внебольничной пневмонией в Архангельском территориальном гарнизоне, объем и комплекс мероприятий по предупреждению возникновения и раннему выявлению внебольничной пневмонии среди военнослужащих по призыву.*

*Ключевые слова:* внебольничная пневмония, болезни органов дыхания, заболеваемость молодого пополнения.

*Zakrevskii Yu.N., Sitko O.V., Kukhanov A.V., Popov I.O. — On prevention of the incidence of community-acquired pneumonia among conscripts at the Arkhangelsk Territorial Garrison. Among the infectious diseases among conscripts performing military service on conscription, the incidence of respiratory diseases is the first. In the structure of diseases of the respiratory organs, the fourth place is occupied by community-acquired pneumonia. The frequency and causes of the incidence of community-acquired pneumonia in the Arkhangelsk Territorial Garrison, the scope and complex of measures to prevent the emergence and early detection of community-acquired pneumonia among conscripts are analyzed.*

*Ключевые слова:* community-acquired pneumonia, respiratory diseases, morbidity of young replenishment.

По данным ежегодного мониторинга, заболеваемость внебольничной пневмонией (ВП) среди военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, района ответственности ЦГСЭН, территориального (Архангельская область, г. Северодвинск), далее — ЦГСЭН, в 2017 г. составила 21,76% (в 2016 г. — 9,17%, в 2015 г. — 28,09%, в 2014 г. — 25,33%). В наиболее благоприятном по эпидемическим показателям 2016 г. заболеваемость пневмонией в уменьшилась в 3,1 раза в сравнении с 2015 г. Среднемноголетний показатель за указанные годы заболеваемости ВП у военнослужащих по призыву района ответственности ЦГСЭН составил 20,86%.

В целях определения факторов риска, повышающих вероятность развития ВП у военнослужащих по призыву Архангельского территориального гарнизона, и определения необходимых профилактических мероприятий проведен ретроспективный анализ 55 эпидемиологических исследований по факту заболевания ВП в 2017 г.

Факторы, способствующие увеличению заболеваемости пневмониями, подразделяются на 3 группы.

Первая группа — индивидуальные факторы состояния здоровья военнослужащих по призыву: на первом месте по частоте влияния находится курение, как факт-

тор, снижающий общую резистентность организма, — в 33 случаях ( $60\pm1,2\%$ ); нахождение военнослужащих срочной службы в группе риска и динамического наблюдения по заболеваниям органов дыхания (часто болевшие до призыва ОРИ верхних дыхательных путей (ВДП) — более 3 раз в год) составило 18 случаев ( $32,7\pm0,9\%$ ).

Наличие в анамнезе заболеваний острыми гайморитами, другими синуситами, полисинуситами, тонзиллитами выявлено у 9 призывников с ВП ( $16,3\pm0,8\%$ ). Военнослужащие, до призыва перенесшие ВП, составили среди заболевших 16 человек ( $29,1\pm0,82\%$ ). Наличие пониженного питания или недостаточности питания на момент призыва зафиксировано у 8 военнослужащих срочной службы, госпитализированных с диагнозом ВП ( $15,6\pm0,48\%$ ). На фоне ожирения различной степени и повышенного питания заболели ВП 12 человек ( $21,8\pm0,7\%$ ). Незавершенность психофизиологической адаптации и акклиматизации к северным природным условиям у призванных из южных регионов РФ как фактор, способствовавший заболеванию внегоспитальной пневмонией, выявлены у 7 ( $12,7\pm0,3\%$ ) молодых матросов и рядовых.

Вторая группа — социально-игиенические факторы проживания и содер-



## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

жания казарменных помещений. Наличие фактора общего или локального переохлаждения во время ночного сна в условиях казармы выявлено у 6 ( $10,9\pm0,2\%$ ) призывников. Нарушения санитарно-гигиенических норм содержания казарменного фонда, требований норм кубатуры помещений при эпидемиологическом анализе зафиксировано у 11 ( $20,3\pm0,9\%$ ) заболевших ВП. Низкие объемы циркуляции воздуха и недостаточное проветривание помещений, неудовлетворительное состояние вентиляционных систем повлияли на развитие ВП у 15 ( $27,2\pm1,1\%$ ) военнослужащих срочной службы. Несоблюдение режима дезинфекции во время развития эпидемического процесса по ОРВИ способствовали, по данным исследования, заболеванию ВП 4 ( $7,2\pm0,08\%$ ) военнослужащих.

Контакт и перемешивание прибывающих групп и команд военнослужащих по призыву из различных регионов страны и заболевшими болезнями органов дыхания в пути следования привели к манифестиации ВП у 38 ( $69,1\pm1,9\%$ ) призывников. Завышение температурного режима во время занятий в учебных классах с перегреванием (гипертермией) курсантов и пропотеванием обмундирования стали причиной ВП у 9 ( $16,3\pm0,8\%$ ) военнослужащих срочной службы. Нарушение питьевого режима и гидробаланса у молодых военнослужащих повлияли на начало развития ВП у 7 ( $12,7\pm0,3\%$ ) человек.

Третья группа факторов связана с организацией военной службы и контролем за состоянием здоровья военнослужащих по призыву. Позднее обращение за медицинской помощью в проморальный период и скрытие факта начала течения острого респираторного заболевания способствовало дальнейшему развитию ВП в 4 ( $7,2\pm0,08\%$ ) случаях. Недостаточное раннее активное выявление военнослужащих с симптомами инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей коррелировало с последующей диагностикой ВП у 15 ( $27,2\pm1,1\%$ ) призывников. У 3 ( $5,5\pm0,2\%$ ) человек при эпидемиологических расследованиях нарушение уставного распорядка выполнения служебных обязанностей и отдыха военнослужащих с заступлением в 2 и более суточных наряда подряд было связано, по полученным данным, с переходом ОРВИ в ВП. Несоблюдение режимно-ограничительных мероприятий в эпидемическом очаге болезней органов дыхания взаимосвязано с развитием ВП в 1 ( $1,8\%$ ) случае.

Продолжительные пребывания и построения военнослужащих на открытом воздухе при низких отрицательных температурах сверх установленных нормативами тре-

бований привели к заболеванию ВП 11 ( $20,3\pm0,9\%$ ) военнослужащих по призыву. 7 ( $12,7\pm0,3\%$ ) рядовых, переболевших ВП, отметили недостаточное количество пунктов обогрева и плохую организацию согревания военнослужащих во время полевых учений и тренировок. Нарушения формы одежды у военнослужащих по призыву при переходе с летней формы на зимнюю привели, по данным анализа, к ВП у 5 ( $9,1\pm0,04\%$ ) военнослужащих по призыву.

Проведенный факторный анализ третьей группы факторов, связанных с организацией военной службы и контролем за состоянием здоровья военнослужащих по призыву, показал наиболее значимое влияние факторов переохлаждения при полевых занятиях при недостаточном количестве пунктов обогрева (0,41), недостаточное активное раннее выявление больных, заболевших ОРВИ ВДП в военном коллективе (0,37), нарушение правил ношения военной формы одежды и несвоевременный переход на зимнюю форму одежды и обувь (0,25).

Мероприятия по профилактике ОРИ ВДП и пневмоний в войсках планируются в комплексе с профилактическими мероприятиями в отношении гриппа и других острых инфекций верхних дыхательных путей. Специалистами ЦГСЭН территориального (Архангельская область, г. Северодвинск) ЦГСЭН (г. Мурманск) ФГКУ «1469 ВМКГ» МО РФ и медицинской службы Архангельского территориального гарнизона организована система активного выявления инфекционных больных. Соотношение ОРИ ВДП/пневмония в 2017 г. составило 23/1, что указывает на эффективную профилактическую и лечебную работу в гарнизоне.

Специалистами ЦГСЭН и медицинской службы Архангельского территориального гарнизона осуществлялся контроль в периоды весеннего и осенного призыва 2017 г., весеннего призыва 2018 г. за проведением полного комплекса противоэпидемических мероприятий, включающих:

– активное выявление заболевших с первыми признаками инфекционных заболеваний органов дыхания, в т. ч. путем проведения трехкратной термометрии всему личному составу по призыву, с регистрацией результатов в журнал термометрии. Немедленная госпитализация заболевших военнослужащих в лазареты и нештатные изоляторы воинских частей и военно-лечебные учреждения по показаниям согласно Руководству по медицинскому обеспечению в Вооруженных Силах Российской Федерации на мирное время 2016 г. Проведение барьерных мероприятий с целью предупреждения заноса инфекционных заболеваний;



## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

— проведение эпидемиологического исследования с выявлением причин, способствующих возникновению заболевания пневмонией у военнослужащих по призыву;

— проведение эпидемиологического исследования каждого группового случая заболевания ОРИ ВДП с выявлением причин, способствующих возникновению очага. Немедленная организация и проведение полного комплекса противоэпидемических мероприятий, направленных на ликвидацию очага;

— организацию медицинского контроля за профилактикой переохлаждения личного состава и немедленное информирование ЦГСЭН о выявленных нарушениях санитарных норм и правил размещения военнослужащих;

— постоянный контроль за соблюдением уставных условий жизнедеятельности военнослужащих по призыву;

— организацию ежегодной вакцинации против гриппа военнослужащих по призыву, а также военнослужащих по контракту, гражданского персонала воинских частей и учреждений МО РФ района ответственности;

— организацию диспансерного динамического наблюдения за военнослужащими с повышенным риском заболевания пневмонией с одновременным проведением им профилактики иммунокорrigирующими препаратами;

— проведение гигиенического воспитания и обучения военнослужащих, направленного на повышение их санитарной культуры, профилактику заболеваний и распространение знаний о здоровом образе жизни; доведение до личного состава требований ст. 356 УВС ВС РФ о недопустимости сокрытия жалоб на состояние здоровья;

— мониторинг заболеваемости гражданского населения района дислокации войсковых частей Архангельской области болезнями I и X классов МКБ-10, прогнозирование периодов повышенной заболеваемости.

Таким образом, выявление факторов, оказывающих максимальное влияние на вероятность заболевания военнослужащих по призыву ВП, позволяет направить максимальные усилия на принятие мер организационного, противоэпидемического, профилактического характера для предупреждения развития и снижения заболеваемости этой патологией.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК 616.314-77:[616-092:612.017.2]

**Иорданишвили А.К.<sup>1</sup>, Кувшинова А.К. (Kuvshino4ka@mail.ru)<sup>2</sup>, Володин А.И.<sup>3</sup>,  
Гребнев Г.А.<sup>1</sup>, Веретенко Е.А.<sup>1</sup> — Оптимизация адаптации пациентов к съемным  
зубным протезам.**

<sup>1</sup>Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург; <sup>2</sup>Лечебно-реабилитационный клинический центр МО РФ, Москва; <sup>3</sup>Кубанский государственный медицинский университет, г. Краснодар

На основании анализа клинической картины в период привыкания 119 мужчин — пенсионеров МО РФ (возраст 61–73 года) к частичным и полным съемным зубным протезам изучено влияние крема для фиксации зубных протезов «Корега» на показатели адаптационного периода. Показано, что при использовании крема достоверно уменьшается число коррекций зубных протезов, сокращается продолжительность адаптационного периода и улучшаются показатели, характеризующие фиксацию и стабилизацию зубных протезов. Это позволяет рекомендовать использование в военно-медицинских организациях и стоматологических кабинетах воинских частей крема «Корега» для профилактики травматических протезных стоматитов и оптимизации периода адаптации у лиц, пользующихся съемными зубными протезами.

**Ключевые слова:** съемные зубные протезы, адаптация к зубным протезам, коррекция зубного протеза, фиксация и стабилизация зубных протезов.

**Iordanishvili A.K., Kuvshinova A.K., Volodin A.I., Grebnev G.A., Veretenko E.A. — Optimization of patient adaptation to removable dentures. Based on the analysis of the clinical picture during the period of habituation of 119 male pensioners of the Ministry of Defense of the Russian Federation (age 61–73 years) to partial and complete removable dentures, the influence of the cream for fixing dental prostheses «Korega» on the parameters of the adaptation period was studied. It is shown that when using the cream, the number of corrections of dentures decreases reliably, the duration of the adaptation period decreases and the indicators characterizing the fixation and stabilization of dentures improve. This makes it possible to recommend the use of the cream «Korega» in military medical organizations and dental offices for the prevention of traumatic prosthetic stomatitis and the optimization of the adaptation period for people using removable dental prostheses.**

**Ключевые слова:** removable denture, adaptation to dentures, correction of dentures, fixation and stabilization of dentures.



## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

В настоящее время пенсионерам Минобороны и членам их семей, относящимся к старшим возрастным группам, при стоматологической реабилитации съемные конструкции зубных протезов в военно-медицинских организациях изготавливаются в 38–72% случаев. При использовании съемными зубными протезами часто возникают протезные травматические стоматиты, под их базис возможно попадание частиц пищи. Кроме того, съемные протезы не всегда хорошо удерживаются на протезном ложе в покое и при жевании, особенно при выраженной атрофии альвеолярных отростков (частей) челюстей и большой утрате естественных зубов. Поэтому повышение эффективности протезирования зубов с использованием различных конструкций съемных зубных протезов является актуальной задачей военного здравоохранения.

Цель исследования состояла в изучении особенностей адаптационного периода у пациентов, которые в адаптационный период при пользовании частичными или полными съемными зубными протезами применяли крем для фиксации зубных протезов.

В исследовании приняли участие 119 мужчин (пенсионеры МО РФ) в возрасте 61–73 года, которые были разделены на 4 группы. Пациентам 1-й группы ( $n=38$ ) были изготовлены частичные съемные акриловые зубные протезы с удерживающими кламмерами, 2-й группы ( $n=19$ ) – полные съемные акриловые протезы. Пациенты 1-й и 2-й групп в адаптационный период не применяли каких-либо средств для улучшения фиксации изготовленных им съемных зубных протезов. Пациенты 3-й группы ( $n=37$ ), которым изготовлены частичные съемные акриловые зубные протезы с удерживающими кламмерами, и 4-й группы ( $n=25$ ), которым были изготовлены полные съемные акриловые протезы, в адаптационный период использовали крем для фиксации зубных протезов «Корега» (производитель: Страффорд Миллер, Ирландия). Пациенты наблюдались на протяжении всего адаптационного периода – 30 сут. Для оценки привыкания пациентов к изготовленным им зубным протезам изучали количество поправок, а также продолжительность адаптационного периода, который считали завершенным при проведении последней коррекции съемного зубного протеза. У пациентов с полной утратой зубов (2-я и 4-я группы) также изучали стабилизацию полных съемных акриловых протезов с применением общепринятой пробы «с ядром» И.С.Рубинова (1970), согласно которой при I степени имеется удовлетворительная устойчивость зубных протезов при жевании, при II – на балансирующей стороне протезов во время пробы антагонизирующие жевательные

искусственные зубы контактируют между собой, при III – во время пробы зубные протезы (протез) сбрасываются, что свидетельствует об их неудовлетворительной стабилизации.

Полученные данные обработаны на ПК с использованием пакета программ для статистического анализа «Statistica for Windows v. 6.0». Межгрупповые различия считались достоверными при  $p \leq 0,05$ .

Проведенное исследование позволило установить, что у лиц 3-й и 4-й групп, пользующихся в период привыкания к съемным зубным протезам (частичным, полным) кремом для фиксации зубных протезов, показатели, характеризующие период адаптации, были достоверно лучше, чем у пациентов 1-й и 2-й групп (рис. 1–3).

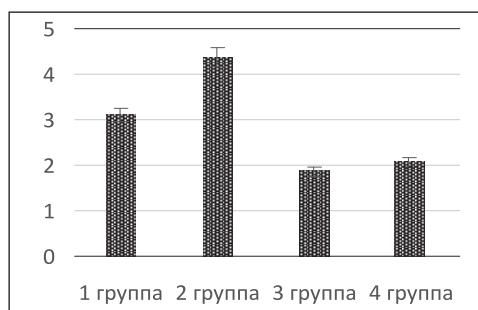


Рис. 1. Среднее число коррекций зубных протезов у пациентов обследованных групп, абс. число

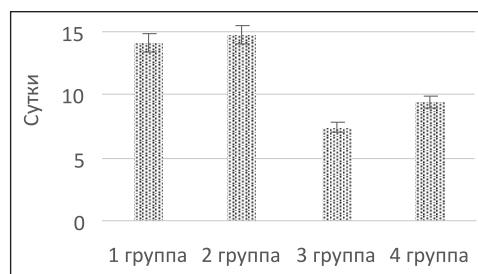


Рис. 2. Продолжительность адаптационного периода у пациентов обследованных групп

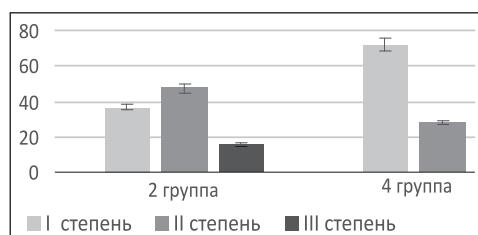


Рис. 3. Эффективность стабилизации полных съемных зубных протезов у пациентов 2-й и 4-й групп по показателям пробы «с ядром», %



Так, у лиц 1-й и 3-й групп, пользующихся частичными съемными зубными протезами, число коррекций последних составило соответственно  $3,11 \pm 0,39$  и  $1,86 \pm 0,44$  ( $p < 0,05$ ), а продолжительность адаптационного периода –  $14,03 \pm 0,96$  и  $7,36 \pm 1,23$  сут ( $p < 0,01$ ). У лиц, пользовавшихся полными съемными зубными протезами, отмечена аналогичная ситуация: у пациентов 2-й и 4-й групп число коррекций протезов составило соответственно  $4,37 \pm 0,41$  и  $2,07 \pm 0,39$  ( $p < 0,01$ ), а продолжительность адаптационного периода –  $14,62 \pm 0,89$  и  $9,37 \pm 1,17$  сут ( $p < 0,05$ ). Анализ пробы «с ядром» по завершении адаптационного периода у лиц, не применявших крем для фиксации протезов (2-я группа), показал, что у 36,84% (7 чел.) полные зубные протезы имели удовлетворительную устойчивость, у 47,37% (9 чел.) протезы смещались с тканей протезного ложа, а у 15,8% (3 чел.) – сбрасывались с протезного ложа.

Использование крема существенно улучшало показатели пробы «с ядром» при пользовании полными съемными зубными протезами. Так, в 4-й группе при проведении данной пробы сбрасывания зубных про-

тезов с тканей протезного ложа не отмечены. У 72% (18 чел.) полные зубные протезы имели удовлетворительную устойчивость, у 28% (7 чел.) протезы смещались с тканей протезного ложа, но не сбрасывались.

Таким образом, проведенное клиническое исследование показало, что использование крема «Корега» для фиксации зубных протезов существенно улучшает показатели, характеризующие адаптационный период при привыкании к частичным и полным съемным зубным протезам. Применение крема достоверно уменьшает число коррекций зубных протезов, сокращает продолжительность адаптационного периода и улучшает показатели, характеризующие фиксацию и стабилизацию зубных протезов.

Результаты исследования позволяют рекомендовать использование крема «Корега» для фиксации зубных протезов в военно-медицинских организациях и стоматологических кабинетах воинских частей для профилактики травматических протезных стоматитов и оптимизации периода адаптации у лиц, пользующихся съемными зубными протезами.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 616.53-002.25-092

**Тарасенко Г.Н. (drtarasenko@yandex.ru)<sup>1</sup>, Васильева Е.С. (e\_vasilieva@inbox.ru)<sup>2,3</sup>, Куликова Н.Г.<sup>3</sup>, Белякина Е.С.<sup>4</sup>** – Оценка состояния вегетативной нервной системы у больных с тяжелыми формами угревой болезни.

<sup>1</sup>3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А.Вишневского, г. Красногорск, Московская область; <sup>2</sup>Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова; <sup>3</sup>Российский университет дружбы народов, Москва; <sup>4</sup>Институт косметологии и пластической хирургии Real Clinic, Москва

*Приведены результаты исследования состояния вегетативной нервной системы и психологического исследования у 56 больных акне. Синдром вегетативных нарушений по опросникам А.М. Вейна (1999) отмечался у 82% больных с папулопустулезной формой акне и у всех наблюдавшихся больных узловой формой. Оценка дисбаланса вегетативного звена нервной системы может служить важным прогностическим критерием течения, эффективности проведенного лечения и исхода заболевания, а также позволяет индивидуализировать подходы к терапии.*

*Ключевые слова: акне, вегетативная нервная система, восстановительная коррекция.*

*Tarasenko G.N., Vasilyeva E.S., Kulikova N.G., Belyakina E.S. – Assessment of the state of the autonomic nervous system in patients with severe forms of acne. The results of a study of the state of the autonomic nervous system and psychological research in 56 patients with acne are presented. The syndrome of vegetative disorders according to A.M. Wein's questionnaires (1999) was noted in 82% of patients with papulopustulose form of acne and in all patients with nodular form. Evaluation of the imbalance in the vegetative nervous system can serve as an important prognostic criterion of the course, the effectiveness of the treatment and the outcome of the disease and allows individualizing the approaches to therapy.*

*Ключевые слова: acne, autonomic nervous system, regenerative correction.*

Научными работами последних лет доказано, что в формировании акне значительная роль принадлежит психосоциальным факторам, под воздействием которых у лиц с определенными психологическими и личност-

ными особенностями нарушается баланс нейротрансмиттеров и регуляторных пептидов, в частности субстанции Р и β-эндорфина, происходит сбой регулирующих механизмов функционального состояния сальных желез,



## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

микробиоценоза кожи и формирование клинических форм акне. Как известно, именно вегетативный отдел нервной системы является главным регулятором интегративных реакций организма, которые обеспечивают функциональную связь систем и органов посредством метаболических процессов, взаимодействие организма с окружающей средой.

Нами исследовано состояние *вегетативной нервной системы* (ВНС) как фактора, свидетельствующего об адаптивных механизмах целостного организма и его гомеостатических возможностях при акне.

У 56 больных воспалительными формами акне (папулопустулезной и узловой) в возрасте от 18 до 32 лет изучено состояние ВНС и проведено психологическое исследование. При этом учитывались данные литературы о важной роли нейрогуморального статуса и стрессорных факторов в патогенезе акне (Баринова А.Н., 2003; Chrousos G.P., 2005).

Исследование состояния вегетативной нервной системы проводилось с помощью специальных опросников (Вейн А.М., 1999, табл. 1, 2). Для количественной оценки имеющихся признаков проводилась экспертная оценка вегетативных симптомов путем баллирования каждого признака по его наличию среди различных симптомов *синдрома вегетативной дисфункции* (СВД).

Математическая обработка результатов такого анкетного исследования свидетельствует о том, что общая сумма баллов, полученная при изучении признаков по вопроснику, у здоровых лиц не должна превышать 15, в противном случае можно говорить о наличие СВД. Сумма показателей в разных системах позволяет более полно судить об исходном вегетативном тонусе организма, а интегративные показатели дают представление о вегетативных взаимоотношениях внутри системы.

Достоинством данного тестирования является то, что оно позволяет не только определить общий вегетативный тонус организма, но и произвести расчет вероятности процентного преобладания симпатических (или парасимпатических) расстройств в одной из функциональных систем, в частности в коже, являющихся важными звенями патогенеза акне.

Вычислялось количество изученных проявлений, т. е. сумма баллов симпатических и парасимпатических симптомов. Затем производился расчет вероятности процентного преобладания симпатических (или парасимпатических) расстройств по всем указанным симптомам и показателям в коже.

Синдром вегетативных нарушений выявлен у 82% пациентов с папулопустулез-

ной формой акне и у 100% больных узловой формой.

В группе пациентов, у которых превалировала активность парасимпатического отдела ВНС, отмечено более тяжелое клиническое течение акне, сопровождавшееся выраженными общеклиническими симптомами СВД, среди которых наиболее часто (в 87% случаев) отмечались покраснения или побледнения лица при волнении, онемение или похолодание пальцев кистей, стоп (у 73%), повышенная потливость (у 66%). Подавляющее большинство пациентов (80%) отмечали часто возникающие ощущения сердцебиения, «замырания», «остановки сердца», 39% больных предъявляли жалобы на частые ощущения затруднения при дыхании: чувство нехватки воздуха, учащенное дыхание.

Приступообразные головные боли разной локализации и структуры, в т. ч. мигреноznого характера, выявлены у 66% больных. Головокружения, ортостатические состояния, синкопальные пароксизмы, непереносимость жарких и душных помещений были выявлены в 40% случаев. Для 73% обследованных характерны желудочно-кишечные дискинезии, запоры, поносы, вздутия живота. Больше половины обследованных лиц (53,6%) отмечают нарушения сна, 46,4% — снижение работоспособности, быструю утомляемость.

Анализ данных о нарушении вегетативного баланса выявил особенности вегетативной регуляции функционального состояния кожи у больных акне в зависимости от клинической формы заболевания, его тяжести и длительности. Так, у больных с папулопустулезной формой акне преобладала активность симпатического отдела ВНС (64%), в то время как при более тяжелой узловой форме с длительным торpidным течением, чаще у лиц мужского пола, в 71% случаев характерной была ваготоническая направленность вегетативного тонуса.

Полученные данные позволяют считать, что одной из причин более тяжелого клинического течения акне у мужчин является преvalирование у них парасимпатического тонуса кожи. Так, у мужчин среднее число баллов, свидетельствующих о наличии парасимпатических симптомов, составило  $14,18 \pm 0,83$  против  $10,11 \pm 0,68$  у женщин,  $p < 0,05$ . Учитывая данные литературы (Малышева О.А. и соавт., 2002), можно предполагать, что избыточная активность парасимпатического отдела ВНС связана со снижением функции Т-клеток и моноцитов периферической крови, что может способствовать повышению чувствительности кожи к бактериальной инфекции у больных акне и хронизации дерматоза.



Кроме того, пониженная вегетативная реактивность может указывать на истощение резервных возможностей адаптивного потенциала, что подтверждается и данными литературы (Герасименко М.Ю. и соавт, 2007). Исследование функционального состояния ВНС и уточнение роли его нарушений в патогенезе акне представляет большой практический интерес. Оценка дисбаланса вегетативного звена нервной системы может служить важным прогностическим критери-

ем течения, эффективности проведенного лечения и исхода заболевания, а также позволяет индивидуализировать подходы к терапии.

Значительные отклонения в психоэмоциональной сфере, вегетативном статусе больных с тяжелыми воспалительными формами акне диктуют необходимость соответствующей коррекции комплексной терапии данной категории больных для достижения оптимальных результатов лечения.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК 616.62-006.6-089.168.1

**Протошнак В.В., Кушниренко Н.П. (nikolaj.kushnirenko@yandex.ru), Бабкин П.А., Сиваков А.А., Харитонов Н.Н., Рассветаев А.В., Игловиков Н.Ю., Карапашов В.К., Гозалишвили С.М.** – Результат хирургического лечения рецидивных камней мочевого резервуара больной раком мочевого пузыря после илеоцистопластики по *Hemi Kock pouch*.

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

*В статье приведены данные о современных подходах к лечению инвазивного рака мочевого пузыря и сопутствующих послеоперационных осложнений. Описан случай хирургического лечения рецидивных камней мочевого резервуара больной раком мочевого пузыря после илеоцистопластики по Hemi Kock pouch. Основными факторами камнеобразования являются инфекция мочевых органов, гиперхлоремический ацидоз, отложение солей на нерассасывающихся швах и tantalовых скобках. Описаны особенности оперативного удаления камней из мочевого резервуара. В качестве профилактики рецидивного камнеобразования рекомендованы тщательное дренирование мочевого резервуара, коррекция гиперхлоремического ацидоза и проведение периодических курсов антибактериальной терапии.*

**Ключевые слова:** рак мочевого пузыря, илеоцистопластика, мочевой резервуар, рецидивное камнеобразование, хирургическая тактика, профилактические мероприятия.

*Protoshchak V.V., Kushnirenko N.P., Babkin P.A., Sivakov A.A., Kharitonov N.N., Rassvetaev A.V., Iglovikov N.Yu., Karandashov V.K., Gozalishvili S.M. – Result of surgical treatment of recurrent stones of the urinary reservoir of a patient with bladder cancer after ileocystoplasty according to Hemi Kock pouch. The article presents data on modern approaches to treatment of invasive bladder cancer and associated postoperative complications. A case of surgical treatment of recurrent stones of the urinary reservoir with a patient with bladder cancer after ileocystoplasty according to Hemi Kock pouch is described. The main factors of stone formation are infection of urinary organs, hyperchlloremic acidosis, salt deposition on non-absorbable seams and tantalum brackets. Features of operative removal of stones from the urinary reservoir are described. As a preventive measure of recurrent stone formation, thorough drainage of the urinary reservoir, correction of hyperchlloremic acidosis, and periodic courses of antibiotic therapy are recommended.*

**Ключевые слова:** bladder cancer, ileocystoplasty, urinary reservoir, recurrent stone formation, surgical tactics, preventive measures.

Рак мочевого пузыря (РМП) составляет около 3% всех злокачественных новообразований, а по темпам прироста среди них занимает 7–8-е место. Среди онкоурологических заболеваний он находится на 2-м месте. Мужчины страдают РМП в 4–6 раз чаще женщин. В лечении РМП основными являются хирургические методы. Среди них радиkalная цистэктомия традиционно считается «золотым стандартом» лечения злокачественных инвазивных опухолей мочевого

пузыря. При этом после выполнения первого этапа (цистэктомия) решается вопрос об отведении мочи. Все методы отведения мочи разделяют на две группы: континентные (накопление мочи в мочевом резервуаре с периодическим его опорожнением) и инконтинентные (постоянное выделение мочи во внешний резервуар). Илеоцистопластика по *Hemi Kock pouch* направлена на отведение мочи через сформированный ортопедический мочевой резервуар путем само-



## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

катетеризации. Несмотря на то что данная континентная методика является более удобной для пациента, т. к. не требует внешних приспособлений для сбора мочи, техника проведения подобных операций сложна, что ведет к достаточно высокому уровню послеоперационных осложнений. Одним из них является камнеобразование в мочевом резервуаре, нередко имеющее рецидивное течение и требующее сложного оперативного лечения. Частота образования камней в мочевом резервуаре составляет, по разным данным, 3–4%. Основными факторами этого процесса являются стойкая инфекция мочевых органов и резервуара, гиперхлоремический ацидоз, а также наличие нерассасывающихся швов и tantalовых скобок в качестве матрицы для отложения солей и формирования мочевых камней.

В качестве примера приводим одно из клинических наблюдений. Больная Ч., 73 года. По поводу рака мочевого пузыря (pT2bN0M0G2) 10.11.2004 г. выполнена цистэктомия с формированием резервуара по *Hemi Kock pouch* в сочетании с тазовой лимфоаденэктомией и аппендэктомией. В 2005 г. возникли затруднения и болезненность при самокатетеризации резервуара. В связи с этим проведено оперативное вскрытие резервуара и восстановление клапана его отводящего сегмента. В июне 2008 г. были диагностированы множественные камни мочевого резервуара, по поводу которых была выполнена операция: вскрытие континентного катетеризируемого мочевого резервуара, извлечение множественных камней резервуара, вскрытие отводящего сегмента, удаление фиксированного на tantalовой клипсе камня, а также 2 пролабирующих tantalовых клипс. 10 июля 2013 г. проведена операция по поводуentralной грыжи с пластикой грыжевых ворот сетчатым трансплантатом. 14 июня 2017 г. выполнены повторное грыжесечение, устранениеentralной грыжи, пластика передней брюшной стенки.

При поступлении в клинику в марте 2018 г. больная предъявляла жалобы на невозможность самостоятельной катетеризации резервуара, в связи с чем в него был установлен постоянный дренаж (катетер Фолея № 20). По данным компьютерной томографии (см. рисунок), в полости резервуара определялись 2 конкремента размерами 27×28 мм в дистальном кармане и 43×49 мм в заднем. Конкременты имели четкие контуры, слоистую структуру и плотность 900–1200 ед. HU. В полости резервуара находился баллонный катетер Фолея, выведенный



Камни мочевого резервуара после илеоцистопластики по *Hemi Kock pouch*

наружу через переднюю брюшную стенку справа. Контуры резервуара были четкие, застеков контрастного вещества за пределы резервуара не выявлено. Мочеточники впадали в сформированный мочевой резервуар без признаков обструкции устьев и дилатации мочеточников.

19 марта 2018 г. выполнена операция: резервуаролитотомия, пластика отводящего сегмента резервуара, дренирование резервуара катетером Фолея. Разрез кожи выполнен циркулярно вокруг стомы. После мобилизации отводящего сегмента резервуара и вскрытия его передней стенки был визуализирован камень мочевого резервуара. Выявлены циркулярное сдавление и деформация отводящего сегмента окружающими тканями и сетчатым имплантатом. Последний был рассечен, малый камень захвачен зажимом и удален. Извлечение второго камня через отводящий сегмент было невозможно ввиду его больших размеров. Поэтому был произведен разрез передней стенки резервуара, через который извлекли второй конкремент. После восстановления целостности резервуара была сформирована уrostома. Полость резервуара дренировали катетером Фолея № 22. Ранний послеоперационный период протекал без осложнений, дренажи удалены на 5-е, швы сняты на 11-е сутки. После нормализации лабораторных показателей больная была выпущена в удовлетворительном состоянии на 13-е сутки. В качестве профилактики повторного камнеобразования были рекомендованы постоянное дренирование мочевого резервуара катетером Фолея, коррекция гиперхлоремического ацидоза, проведение периодических курсов антибактериальной терапии.



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК 616.12-057.37-07

**Попов А.П. (popovdok@mail.ru), Кучерук Т.В., Диденко О.И., Хачатуриян Л.Э., Черневич С.В., Цыгельникова Ю.В.** – Особенности проведения углубленного медицинского обследования офицеров кадра с высоким и очень высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний.

52-й консультативно диагностический центр МО РФ, Москва

*Проведено исследование, которое показывает, что выявление ранних стадий нарушения углеводного и липидного обменов у офицеров целесообразно начинать не с 40 лет, как это предусмотрено регламентирующими документами, а включать в программу диспансеризации офицеров всех возрастных групп при наличии у них отягощенной наследственности, артериальной гипертонии и избыточной массы тела. Для улучшения выявляемости факторов кардиоваскулярного риска предложена расширенная программа углубленного медицинского обследования офицеров кадра возрастных групп до 40 лет.*

*Ключевые слова: офицеры кадра, сердечно-сосудистые заболевания, углубленное медицинское обследование, кардиоваскулярный риск.*

*Popov A.P., Kucheruk T.V., Didenko O.I., Khachaturian L.E., Chernevich S.V., Tsygelnikova Yu.V. – Features of an in-depth medical examination of frame officers with a high and very high risk of cardiovascular disease. A study has been carried out which shows that it is advisable to start the detection of early stages of the violation of carbohydrate and lipid metabolism in officers not from the age of 40, as stipulated in the regulatory documents, but to include officers of all age groups in the program of medical examination if they have weighed heredity, arterial hypertension and hut body weight. To improve the detectability of cardiovascular risk factors, an expanded program of in-depth medical examination of officers of the age group up to 40 years is proposed.*

*Ключевые слова: staff officers, cardiovascular diseases, in-depth medical examination, cardiovascular risk.*

В последние годы в мире наблюдается тенденция к увеличению смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у лиц молодого возраста. В крупных исследованиях показано, что традиционные факторы риска развития ССЗ, такие как мужской пол, гиперлипидемия, курение, артериальная гипертензия, ожирение и гипергликемия, коррелируют с патологоанатомическими находками атеросклеротических бляшек в коронарных артериях и брюшной аорте у молодых людей в возрасте до 40 лет.

Кардиоваскулярный риск должен оцениваться на протяжении всей жизни, поскольку данный параметр и профилактика ССЗ изменяются в зависимости от возраста пациента, образа жизни (курение, гиподинамия, избыточный вес), выявления сопутствующей патологии (нарушение функции почек, нарушение углеводного обмена, артериальная гипертензия).

Особое внимание необходимо уделять пациентам с отягощенным семейным анамнезом. Врачам и медицинским сестрам необходимо уделять им достаточно времени, проводить профилактическую разъяснительную работу о влиянии факторов риска на смертность от ССЗ. Для этого в ФГБУ «52 консультативно-диагностический центр» МО РФ регулярно проводятся школы здоровья, в т. ч. выездные в воинские части.

С 2003 г. для оценки риска развития ССЗ рекомендуется использование шкалы SCORE (шкала риска сердечно-сосудистых событий). Она позволяет рассчитать 10-летний риск развития фатальных ССЗ вследствие атеросклероза, а также принять решение о назначении гиполипидемической терапии. Особенно это касается контингента с высоким и очень высоким риском по шкале SCORE. Недостатком шкалы SCORE является то, что она предназначена для использования только у лиц старше 40 лет. Но, как известно, военнослужащие и представители ряда других профессий (пилоты воздушных судов, водители автомобилей) нуждаются в более тщательном скрининге, направленном на выявление факторов риска развития сердечно-сосудистых катастроф.

Результаты проводимых углубленных осмотров за последние годы показывают высокую частоту выявления факторов риска сердечно-сосудистых осложнений, в т. ч. у лиц младше 40 лет. В современной кардиологии широкое применение получила шкала оценки сосудистого возраста, которая также помогает выявлять факторы риска, подлежащие коррекции (курение, гипертония, ожирение, гиперлипидемия, нарушения углеводного обмена). Это позволяет снизить риск развития сердечно-сосудистых катастроф.



## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

В соответствии с документами, регламентирующими проведение диспансеризации в армии и на флоте, в частности Приказом Министра обороны РФ от 18.06.2011 г. № 800, план проведения диспансеризации предполагает распределение офицеров кадра по 4 возрастным группам: 1-я – до 35 лет, 2-я – от 36 до 40 лет, 3-я – от 41 до 45 лет, 4-я – 46 лет и старше.

Согласно упомянутому приказу, уровень общего холестерина и глюкозы крови при углубленном медицинском обследовании (УМО) должен определяться у лиц старше 40 лет. Однако в ходе проведенного в 2017 г. УМО мы определяли данные показатели и у более молодых офицеров, имеющих повышенное артериальное давление, избыточную массу тела, отягощенную наследственность. В результате расширения контингента обследуемых лиц гиперлипидемия при прохождении УМО в 2017 г. была выявлена у 200 человек (дополнительно – у 93 человек, что составило 46,5% от общего количества пациентов с выявленным нарушением липидного обмена).

Лица с выявленной гиперлипидемией были разделены нами на следующие группы.

1. Офицеры, у которых была выявлена только гиперлипидемия при отсутствии других факторов риска развития ССЗ – 54 человека.

2. Офицеры, у которых обнаружена гиперлипидемия и 1–2 фактора риска развития ССЗ – 99 человек.

3. Офицеры, у которых выявлена гиперлипидемия и более 2 факторов риска развития ССЗ – 47 человек.

Возрастной состав данных групп представлен в таблице.

Анализ приведенных данных показывает, что факторы риска ССЗ, включая гипер-

липидемии, отсутствуют только в возрастной группе до 25 лет. В возрастной группе от 25 до 30 лет уже есть не только лица с гиперлипидемией, но и те, у кого данное нарушение сочетается с 1–2 факторами риска развития ССЗ. В возрастной группе от 30 до 35 лет уже есть офицеры с наличием гиперлипидемии и более 2 факторов риска ССЗ, а после 35 лет такие лица встречаются достаточно часто.

Врачами эндокринологического отделения центра проводились исследования для выявления нарушений углеводного обмена у офицеров кадра в возрасте от 24 до 59 лет с использованием определения уровня глюкозы венозной крови натощак, анкетирования при помощи шкалы оценки риска развития сахарного диабета (опросник FINDRISK), проведения орального теста толерантности к глюкозе. При этом ранние формы нарушений углеводного обмена были выявлены уже в возрастной группе до 30 лет.

Проведенные нами исследования показывают, что выявление ранних стадий нарушения углеводного и липидного обменов целесообразно начинать не с 40 лет, как это предусмотрено в Приказе от 18.06.2011 г. № 800, а включать в программу диспансеризации офицеров всех возрастных групп при наличии у них отягощенной наследственности, артериальной гипертонии и избыточной массы тела.

В соответствии с вышеизложенным, для улучшения выявляемости факторов кардиоваскулярного риска мы расширили программу УМО для офицеров кадра возрастных групп до 40 лет. Она включает следующие показатели.

1. Антропометрию – для оценки индекса массы тела, своевременного выявления избыточной массы тела или ожирения как фактора риска ССЗ.

### **Возрастной состав выделенных групп офицеров с выявленной гиперлипидемией**

Наличие факторов риска ССЗ	Всего	До 25 лет	26–30 лет	31–35 лет	36–40 лет	41–45 лет	46–50 лет	51–55 лет	Более 55 лет
Гиперлипидемия	54	–	5	12	18	15	2	2	0
Гиперлипидемия и 1–2 фактора риска ССЗ	99	–	4	20	17	20	22	13	3
Гиперлипидемия и более двух факторов риска ССЗ	47	–	–	4	13	11	9	8	2
Всего...	200	–	9	36	48	46	33	23	5



2. Определение глюкозы и общего холестерина крови всем лицам с ожирением и отягощенной наследственностью.

3. При повышенном общем холестерине – определение расширенного липидного профиля (атерогенных триглицеридов, липопротеидов низкой плотности, липопротеидов высокой плотности, а также оценка функции печени – АлАТ, АсАТ – для принятия решения о возможности статинотерапии).

4. Определение мочевой кислоты у лиц с нарушениями углеводного обмена и ожирением, с гиперхолестеринемией, т. к. данные показатели указывают на наличие метаболического синдрома, который в свою очередь увеличивает риск сердечно-сосудистых событий.

5. Определения креатинина крови у пациентов с заболеванием почек в анамнезе с целью оценки функции почек. Хронические заболевания почек ассоциируются с высоким и очень высоким риском ССЗ независимо от традиционных факторов риска.

6. Электрокардиографию для выявления нарушений сердечного ритма, гипертрофии миокарда левого желудочка как маркёра поражения органа-мишени – сердца при гипертонической болезни.

7. Нагрузочный тест (VELOЭргометрия или тредмил-тест). Данное исследование позволяет оценить толерантность к физическим нагрузкам, дифференцировать нарушения ритма функционального (вегето-сосудистая дистония) и органического генеза (ИБС, миокардиты и т. п.).

8. Дуплексное сканирование магистральных артерий головы для определения сердечно-сосудистого риска у лиц с гиперхолестеринемией, нарушениями углеводного обмена (оценка толщины комплекса интима–медиа, наличие атеросклеротических бляшек),

9. Эхокардиографию – лицам с нарушенным липидным спектром и/или нарушениями углеводного обмена для оценки состояния аорты, клапанного аппарата сердца. Выявление поражений органов-мишени (гипертрофия левого желудочка, бляшки в сонных артериях) является независимым от стратификации по шкале SCORE предиктором сердечно-сосудистой смертности. Риск возрастает с увеличением числа пораженных органов.

10. Осмотр уролога – эректильная дисфункция ассоциируется с высоким риском атеросклероза. Одной из первых артерий у мужчин поражается атеросклерозом кавернозная глубокая артерия полового члена, что приводит к эректильной дисфункции. Таким образом, ранняя эректильная дисфункция – это основание обратится к кардиологу для выявления факторов риска ССЗ.

Данные критерии едины для дополнительного обследования лиц разных возрастных категорий.

Все офицеры с высоким и очень высоким риском ССЗ взяты на диспансерно-динамическое наблюдение для последующего детального анализа результатов выполнения назначенных лечебно-профилактических мероприятий.

### **Л Е Н Т А Н О В О С Т Е Й**

На Черноморском флоте в соответствии с ранее утвержденным планом боевой подготовки проведено учение по развертыванию военного полевого госпиталя.

Военнослужащие медицинских подразделений 1472-го Военно-морского клинического госпиталя ЧФ совершили марш в район проведения учения с дальнейшим развертыванием на неприспособленной местности военного полевого госпиталя.

В ходе марша личный состав отработал действия при отражении нападения на колонну диверсионно-разведывательных групп условного противника, выполнил смену маршрута движения и эвакуацию автомобильной техники, получившей повреждения в результате подрыва.

На активной фазе учения военно-медицинские специалисты с помощью пневмокаркасных модулей в минимальные сроки подготовили госпиталь с приемно-эвакуационным, сортировочным, терапевтическим, хирургическим и реанимационным отделениями, со всем необходимым диагностическим и лечебным оборудованием и инфраструктурой.

К учению привлекались порядка 150 военнослужащих медицинских учреждений ЧФ, было задействовано около 50 единиц военной и специальной техники.

**Пресс-служба Южного военного округа**, 24 августа 2018 г.  
[https://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=12192537@egNews](https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12192537@egNews)



© С.В.КУЛЬНЕВ, О.А.КРЮЧКОВ, 2018  
УДК [614.25:355](091)

## Становление военно-госпитальной системы в России в первой трети XIX века

КУЛЬНЕВ С.В., доцент, полковник медицинской службы (*otdel.npknir@mail.ru*)  
КРЮЧКОВ О.А., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы

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

*Статья посвящена развитию госпитального дела в Русской армии в первой трети XIX в. Отражены основные направления по реформированию военных госпиталей, отмечен качественный переход от системы «лечения раненых на месте» к эвакуационной системе, потребовавший разработки новых типов госпиталей и новых принципов их применения. Указаны предпосылки и рассмотрен процесс появления первых в отечественной истории штатных постоянных военных госпиталей на театре военных действий.*

*Ключевые слова:* эвакуационная система обслуживания раненых и больных, временный военный госпиталь, система военных госпиталей, штатный военный госпиталь, реформирование военно-госпитальной системы.

Kulnev S.V., Kryuchkov O.A. – Formation of the military hospital system in Russia in the first third of the XIX century. The article is devoted to the development of the hospital business in the Russian army in the first third of the XIX century. The main directions for reforming military hospitals are reflected, the qualitative transition from the system of «treating wounded in situ» to the evacuation system was noted, which required the development of new types of hospitals and new principles for their application. The preconditions are indicated and the process of the appearance of permanent military hospitals in the theater of military operations, the first in the history of the nation, is considered.

*Ключевые слова:* evacuation system for servicing the wounded and sick, temporary military hospital, the system of military hospitals, the state military state hospital, the reform of the military hospital system.

Начало XIX в. для России ознаменовалось рядом коренных преобразований во многих областях государственного и военного устройства, непосредственным образом сказавшихся как на развитии военной медицины в целом, так и на совершенствовании военно-госпитального дела.

К этому времени в стране был накоплен богатый опыт организации и использования военных госпиталей – только за три десятилетия, предшествовавшие девятнадцатому столетию, Россия участвовала в семи войнах<sup>1</sup>. В первой трети XIX в. войны продолжались почти без перерыва: к концу рассматриваемого периода Россия либо закончила, либо

вела девять войн<sup>2</sup> [6]. Вместе с тем одно лишь наличие практического опыта не могло улучшить медицинское обеспечение войск, находившееся и так далеко не в идеальном состоянии. Накопилось множество системных недостатков, прежде всего организационного плана, необходимость проведения реформ стала не только очевидной, но и неизбежной. Остановимся несколько подробнее на предпосылках к ним.

В связи с учреждением министерств (1802) Медицинская коллегия потеряла свою самостоятельность и в качестве структурного подразделения была введе-

<sup>1</sup> В последней трети XVIII в. Россия вела войны с Турцией (1768–1774, 1787–1791), Польшей (1768–1772, 1792, 1794), Швецией (1788–1790) и Францией (1799).

<sup>2</sup> В первой трети XIX в. Россия участвовала в войнах с Францией (1805–1807, 1812–1814), Персией (1803–1813, 1826–1828), Турцией (1806–1812, 1828–1829), Швецией (1808–1809), в походе в Австроию (1809), в Кавказской войне (1817–1869).



достигала 49,3%, а смертность от болезней – 10% [16]. Госпитальная сеть на театре военных действий была обширна, но сильно рассредоточена по территории. Как результат – эвакуация раненых и больных проводилась на огромные расстояния, что потребовало привлечения дополнительных сил и средств для развертывания этапных лазаретов. Одним из немногих положительных моментов в ходе этой войны стало создание первого в отечественной истории подвижного инфекционного госпиталя (подвижного карантина при одном из госпиталей).

Таким образом, в первой трети XIX в. происходит процесс реформирования военно-госпитальной системы в Русской армии. Основное направление реформ – обеспечение своевременной медицинской помощью раненых (больных) и организация их эвакуации в тыл.

Учитывая изменившийся характер ведения боевых действий, пристальное внимание при формировании госпиталей стало уделяться их мобильности и, гово-

ря современным языком, «модульному построению». Такой подход был особенно характерен при создании развозных госпиталей в 1812 г., он повысил управляемость медицинской службой и расширил возможности медицинских начальников по маневру силами и средствами.

В начале XIX в. предпринимались только первые шаги по совершенствованию госпитальной системы в армии, серьезной проблемой оставалась многофункциональность в управлении госпиталями. Долгое время оставался нерешенным вопрос наличия в войсках штатных медицинских учреждений, при попытках их введения они продолжали существовать параллельно с временными, зачастую постепенно трансформируясь в них. Вместе с тем «Положение для военных госпиталей и полковых лазаретов» 1816 г., заложившее основы формирования штатных полевых медицинских учреждений, явилось значимой вехой в истории отечественного военно-госпитального дела.

## Литература

1. Алелеков А.Н. История Московского военного госпиталя в связи с историей медицины в России. К 200-летнему его юбилею. 1707–1907 гг. – М., 1907. – 720 с.
2. Будко А.А., Бринюк Н.Ю., Журавлев Д.А. Военная медицина России перед Отечественной войной 1812 года // Материалы XVII междунар. науч. конф. «Отечественная война 1812 г. Источники. Памятники. Проблемы». – Можайск, 2012. – С. 209–224.
3. Будко А.А., Быков И.Ю., Селиванов Е.Ф. и др. История военной медицины России. – Т. 3. – М.: Воен. изд-во., 2008. – 560 с.
4. Воробей С.В. Из истории российской военной медицины. – М., 2007. – 120 с.
5. Георгиевский А.С. Исторический очерк развития медицинской службы армейских объединений. – Л.: ВМОЛА им. С.М.Кирова, 1955. – 221 с.
6. Гладких П.Ф., Локтев А.Е. Военно-госпитальное дело в России. 1608–1917 гг. – Екатеринбург, 2000. – 214 с.
7. Гладких П.Ф., Крючков О.А. Очерки истории отечественной военной медицины. Медицинская служба Русской армии. 1689–1852 гг. – СПб: Петрополис, 2009. – 280 с.
8. Езерский С.И., Козырев М.А. Столетие военного министерства. 1802–1902. Главный военно-санитарный комитет. Исторический очерк. – СПб, 1902. – 275 с.
9. Затлер Ф.К. О госпиталях в военное время. – СПб, 1861. – 522 с.
10. Кручен-Голубов В.С., Кульбин Н.И. Столетие военного министерства. 1802–1902. Главное военно-медицинское управление. Исторический очерк. – СПб, 1902. – 306 с.
11. Кульбин Н.И. Столетие Военного министерства. 1802–1902. – СПб, 1909. – Т. VIII., Ч. 3. – 161 с.
12. Маслинковский Т.И. Медицинское обеспечение Русской армии в войну с Францией 1805 г. – М.: ЦИУВ, 1954. – 92 с.
13. Полное собрание законов Российской империи (1). – Т. 33. – № 26 219.
14. Положение для временных военных госпиталей при Большой действующей армии. – СПб, 1812. – С. 493–566.
15. Розанов П., Эпштейн О. Госпиталь военный // Энциклопедический словарь военной медицины. – М.: Госмедиздат, 1947. – Т. 2. – С. 152–175.
16. Семека С. Медицина военная // Энциклопедический словарь военной медицины. – М.: Госмедиздат, 1948. – Т. 3. – С. 714–915.



## Профессор Н.Я.Чистович (1860–1926) и традиция врачебного подвижничества в отечественной медицине

**БОРОДУЛИН В.И., профессор<sup>1</sup>  
ПОДДУБНЫЙ М.В., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы запаса  
(voen-med-journal@mtu-net.ru)<sup>2</sup>  
ТОПОЛЯНСКИЙ А.В., профессор<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А.Семашко, Москва; <sup>2</sup>Редакция «Военно-медицинского журнала», Москва; <sup>3</sup>Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова Минздрава России

Представлен биографический очерк об одном из питомцев и профессоров Военно-медицинской академии – выдающемся терапевте Николае Чистовиче (1860–1926). Возглавляемые им научные коллектизы разрабатывали различные проблемы клиники внутренних и инфекционных болезней, бактериологии и иммунологии. Выделены четыре основных направления этих исследований: физиология и патология кровообращения и испытание новых сердечно-сосудистых средств, бактериология и иммунология, эпидемиология и клиника холеры, чумы, тифов и др., исследование физиологии и патологии белой и красной крови. Особое внимание авторами уделено традиции подвижнического служения больному, ярким представителем которой в России был Н.Я.Чистович.

**Ключевые слова:** Николай Чистович, клиника внутренних болезней в России, история Военно-медицинской академии, традиция врачебного гуманизма.

*Borodulin V.I., Poddubny M.V., Topolyanskii A.V. – Professor N.Ya.Chistovich (1860–1926) and the tradition of medical asceticism in domestic medicine. A biographical sketch is presented about one of the pupils and professors of the Military Medical Academy – outstanding therapist Nikolai Chistovich (1860–1926). His scientific teams developed various problems of the clinic of internal and infectious diseases, bacteriology and immunology. Four main directions of these researches are distinguished: physiology and pathology of blood circulation and testing of new cardiovascular agents, bacteriology and immunology, epidemiology and clinic of cholera, plague, typhus, etc., study of physiology and pathology of white and red blood. Special attention was paid to the tradition of selfless service to the patient, whose bright representative in Russia was N.Ya.Chistovich.*

*Ключевые слова:* Nikolai Chistovich, clinic of internal diseases in Russia, history of the Military Medical Academy, tradition of medical humanism.

**К**линическая медицина XXI века – это высокие технологии, узкая специализация врачей, эффективность многих хирургических вмешательств и лекарственных средств, немыслимая даже по меркам XX столетия. Вместе с тем это медицина, которая приобрела все черты коммерческой деятельности и в значительной мере потеряла традиционные ценности: понимание функционального единства организма, интерес к личности больного, гуманистический характер врачебной профессии. Поэтому в историческом ракурсе особенно интересны научные биографии выдающихся врачей, кто прославился не только как специалист, исследователь и учитель, но и как носи-

тель гуманистических начал и обостренного чувства гражданского долга.

Исполняющееся 220-летие Военно-медицинской академии (ВМА) дает повод обратиться к истории *alma mater* российских военных врачей. Совсем не случайно в конце XIX – первой четверти XX столетия среди ее питомцев и профессоров мы находим наиболее ярких представителей «гаазовского»<sup>1</sup> начала в отечественной медицине. Традиционно и обоснованно к ним относят двух учени-

<sup>1</sup> Фёдор Петрович (Фридрих Иозеф) Гааз (1780–1853) – главный врач московских тюрем, «святой доктор», сделавший девизом своей подвижнической жизни – «Спешите делать добро».



полувека привлекавшие на Выборгскую сторону всех врачей с их нуждами, скорбями и недугами: Вячеслав Авксентьевич Манассеин и Николай Яковлевич Чистович. Один – олицетворявший врачебную совесть, другой – врачебную душу. Один – требовательный к себе и другим, другой – требовательный к себе и мягкий по отношению к другим. Один – учитель жизни, другой – образец для жизни» [4].

Журнал «Врачебное дело» посвятил памяти Н.Я.Чистовича отдельный номер, где о его гражданском подвиге сказано: «Молодой профессор не заперся в столячных стенах, не засел, замкнувшись, отгородившись от жизни, в клиническую лабораторию у книжной полки: он искался всю Россию, история его встречает везде, где вспышка эпидемии, где черная опасность грозит стране, где бедствие принимает государственный характер: в 1899–1900 гг. он в Поволжье и Киргизских степях на чуме, в 1915 году – на борьбе с эпидемиями в Пензе, Сызрани, Самаре, Закавказье, в Саракамыше, снова

затем в Пензе и Витебске, на борьбе с холерой – в Грозном, потом в Донецком бассейне, наконец, он на Западном фронте... Какая славная жизнь, какая почетная смерть!... Перестало биться сердце великого гражданина!» [7].

Два замечательных врача, два выдающихся гражданина России (оба 1860 года рождения) – Николай Яковлевич Чистович в Петербурге и Феофил Гаврилович Яновский в Киеве достойно завершили, соответственно в 1926 и 1928 году, традицию подвижнического служения больному человеку, начало которой в отечественной медицине положил московский «святой доктор» Фёдор Петрович Гааз. В 1920–30-е годы при новом социально-политическом и экономическом укладе жизни, классовом подходе и идеологических установках гаазовская врачебная традиция постепенно трансформировалась в набор официальных лозунгов, которые было обязательно произносить вслух, но не обязательно применять как руководство к действию.

## Литература

1. Аринкин М.И., Вышегородцева В.Д. Памяти Н.Я.Чистовича // Тер. архив. – 1926. – Т. 4, вып. 3. – С. 254–260.
2. Бейер В.А. Николай Яковлевич Чистович. К столетию со дня рождения // Тер. архив. – 1961. – Т. XXXIII, № 3. – С. 112.
3. Белицкая Е.Я. Три поколения профессоров Чистовичей и их научная школа // Сов. здравоохран. – 1976. – № 4. – С. 70.
4. Вышегородцева В.Д. Николай Яковлевич Чистович // Клин. мед. – 1952. – Т. XXX, № 5. – С. 88.
5. Глинчиков В.И. Николай Яковлевич Чистович // Русская клиника. – 1926. – № 25. – С. 639–640.
6. Жданов К.В., Лобзин Ю.В., Волжанин В.М. и др. Первая в России кафедра инфекцион-
- ных болезней: от истоков к современности (к 115-летию кафедры инфекционных болезней Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова) // Инф. болезни. – 2011. – Т. 3, № 4. – С. 5–17.
7. Коган-Ясный В. Академик Н.Я.Чистович // Врачебное дело. – 1926. – № 10–11.
8. Кондаков Н.П. Воспоминания и думы / В сб. «Мир Кондакова: Публикации. Статьи. Каталог выставки». – М.: Русский путь, 2004. – С. 76.
9. Тушинский М.Д. Николай Яковлевич Чистович // Ленинград. мед. журн. – 1926. – № 5. – С. 5.
10. Тушинский М.Д., Чистович А.Н. Н.Я.Чистович (1860–1926). – Л., 1963. – С. 14–15.
11. Чистович Н.Я. О влиянии Extracti fluidi Radicis Hellebori viridis на сердце и кровообращение. Дисс. – Спб., 1887.



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК [616-036.22:614.2]:355

## О становлении и развитии системы санитарно-эпидемиологического надзора в Ракетных войсках стратегического назначения

ГНАШКО О.М., полковник медицинской службы ([fillio07@mail.ru](mailto:fillio07@mail.ru))<sup>1</sup>  
КАЗАНЦЕВ А.Ю., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы запаса<sup>2</sup>  
КАЧУРОВСКИЙ И.А., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы запаса<sup>3</sup>  
АЛЕКСАНДРОВСКИЙ В.Г., кандидат медицинских наук, полковник медицинской  
службы в отставке<sup>3</sup>  
РАСЧЕСЛАВСКИЙ Б.Ю., заслуженный врач РФ, полковник медицинской службы в отставке<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Медицинская служба Ракетных войск стратегического назначения, пос. Власиха, Московская область; <sup>2</sup>988-й Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора МО РФ, г. Долгопрудный, Московская область; <sup>3</sup>4-й Центральный научно-исследовательский институт МО РФ, пос. Власиха, Московская область

*Система санитарно-эпидемиологического надзора в Ракетных войсках стратегического назначения (РВСН) формировалась с учетом особенностей организационно-штатной структуры войск и районов их дислокации, специфики несения службы личным составом. Основная ответственность за оценку санитарно-эпидемиологической обстановки и разработку соответствующих профилактических и противозаразных мероприятий возлагалась на главного эпидемиолога РВСН и созданную в 1968 г. 117-ю санитарно-эпидемиологическую лабораторию. В 2002 г. произошло преобразование лаборатории в 842-й Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора РВСН, который за годы развития и реформирования превратился в одно из ведущих санитарно-эпидемиологических учреждений Министерства обороны. В 2010 г., после реорганизации системы государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Вооруженных Силах, 842 ЦГСЭН РВСН был преобразован в отдел ГСЭН (за объектами РВСН) 988 ЦГСЭН Минобороны России. Основной задачей отдела ГСЭН РВСН является целенаправленная работа по предупреждению, обнаружению и пресечению нарушений в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия воинских частей и организаций района ответственности.*

*Ключевые слова:* Ракетные войска стратегического назначения, система государственного санитарно-эпидемиологического надзора за объектами РВСН.

Gnashko O.M., Kazantsev A.Yu., Kachurovskii I.A., Aleksandrovskii V.G., Rascheslavskii B.Yu. – On the formation and development of the system of sanitary-epidemiological surveillance in the Strategic Missile Forces. *The system of sanitary-epidemiological surveillance in the Russian Strategic Missile Forces was formed considering the organizational and staff structure of troops and areas of their deployment, the specifics of personnel service. The primary responsibility for assessing the sanitary and epidemiological situation and the development of appropriate preventive and anti-epidemic measures was assigned to the chief epidemiologist of the Russian Strategic Missile Forces and the 117th Sanitary and Epidemiological Laboratory established in 1968. In 2002, the laboratory was transformed into the 842nd Center of State Sanitary and Epidemiological Supervision of the Russian Strategic Missile Forces, which during the years of development and reformation has become one of the leading sanitary and epidemiological institutions of the Ministry of Defense. In 2010, after the reorganization of the system of state sanitary and epidemiological surveillance in the Armed Forces the 842nd Center of the State Sanitary and Epidemiological Supervision of the Russian Strategic Missile Forces was reorganized into the Department of Russian Federation Oversight Committee for Sanitation and Epidemiology (surveillance over the objects of the Russian Strategic Missile Forces) of 988 Center of the State Sanitary and Epidemiological Supervision of the Russian Ministry of Defense. The main task of the Department of the Russian Strategic Missile Forces of the Center of the State Sanitary and Epidemiological Supervision Department of the Strategic Missile Forces is a purposeful work to prevent, detect and suppress violations in the field of ensuring the sanitary and epidemiological well-being of military units and organizations of the area of responsibility.*

*Ключевые слова:* of the Russian Strategic Missile Forces, the system of state sanitary and epidemiological surveillance for the of the Russian Strategic Missile Forces.

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в Ракетных войсках стратегического назначения (РВСН) вот уже 50 лет является неотъемлемой составной частью государственного санитарно-эпидемиологического надзора

в Вооруженных Силах Российской Федерации.

Система санитарно-эпидемиологического надзора в РВСН формировалась и развивалась по мере совершенствования общей структуры медицинской служ-



Продолжается сотрудничество с 4 ЦНИИ МО РФ в области военно-научной работы по вопросам оценки влияния факторов на работоспособность и состояние здоровья личного состава, несущего боевое дежурство на специальных объектах РВСН. В 2017 г. отдел участвовал в разработке нового положения о медицинском контроле условий труда и состояния здоровья личного состава РВСН, которое было введено в действие приказом командующего РВСН [4].

В рамках оказания помощи личный состав отдела принимал участие в организации медицинского обеспечения контингента российских военно-

служащих в Сирийской Арабской Республике.

Специалисты отдела ГСЭН (за объектами РВСН) 988 ЦГСЭН МО РФ продолжают традиции, сложившиеся за 50 лет работы центрального санитарно-эпидемиологического учреждения РВСН. Успешно решая задачи, направленные на предупреждение, обнаружение и пресечение нарушений законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия личного состава воинских частей и организаций района ответственности, они вносят свой вклад в сохранение боеготовности РВСН.

## Литература

1. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в Ракетных войсках стратегического назначения / Энциклопедия Ракетных войск стратегического назначения (издание второе, испр. и доп.). – Москва, 2014. – С. 174–176.
2. Качуровский И.А., Казанцев А.Ю., Бойцов В.И. 842 Центру государственного санитарно-эпидемиологического надзора РВСН – 40 лет // Воен.-мед. журн. – 2008. – Т. 329, № 6. – С. 87–90.
3. Курочкин В.К., Рубан В.Н., Колодний Ю.Н. Особенности организации санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в РВСН // Воен.-мед. журн. – 1998. – Т. 319, № 10. – С. 63–69.
4. Приказ командующего Ракетными войсками стратегического назначения 28 марта 2018 г. № 60 «О введении в действие Положения о медицинском контроле условий труда и состояния здоровья личного состава РВСН».
5. ФГУ МО РФ «842 центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора Ракетных войск стратегического назначения». 40 лет в авангарде защиты здоровья воинов-ракетчиков. Основные этапы становления и развития (1968–2008) // Сборник. – Одинцово: ООО «Полиграф Плюс ОК», 2008. – С. 27.
6. 117 ЦСЭЛ РВСН – 842 ЦГСЭН РВСН – 45 лет со дня образования учреждения (1968–2013) // Сборник. – Одинцово: ООО «Полиграфплюс», 2013. – С. 19.
7. Энциклопедия Ракетных войск стратегического назначения / Под общ. ред. Н.Е. Соловьева. – Белгород: Белгород. обл. тип., 2009.

## ЛЕНА НОВОСТЕЙ

Около 100 единиц бронированной и автомобильной техники, а также 6 транспортно-боевых вертолетов Ми-35 задействовали военно-медицинские специалисты Южного военно-округа для эвакуации условно раненных военнослужащих с поля боя.

Вопросы эвакуации раненых и оказания им медицинской помощи отработали специалисты медицинской службы соединений и воинских частей в рамках тактико-специальных учений.

Учения военно-медицинских специалистов проводятся на территориях Северной Осетии, Астраханской области и Чеченской Республики. Кроме того, санитары, инструкторы и фельдшеры выполняют задачи по предназначению в составе ротных тактических групп в ходе двусторонних ротных тактических учений в соединениях и воинских частях ЮВО. В учениях задействовано около 700 специалистов медицинских подразделений округа, включая медицинский отряд специального назначения и филиалы окружного военного клинического госпиталя.

По решению командующего войсками ЮВО впервые в практике боевой подготовки войск тактико-специальные учения родов войск и специальных войск проводятся в едином замысле двусторонних ротных тактических учений.

Двусторонние ротные тактические учения в соединениях и воинских частях ЮВО проводятся в период с 20 августа по 15 сентября. Ежедневно в них принимают участие около 6 тыс. военнослужащих и задействовано более 1,5 тыс. единиц военной техники.

Пресс-служба Южного военного округа, 22 августа 2018 г.  
[https://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=12192195@egNews](https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12192195@egNews)



## ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

Министр обороны Российской Федерации генерал армии **Сергей Шойгу** провел совещание по вопросу строительства новой военно-морской базы в **Каспийске**.

Как заявил глава военного ведомства, находящийся с рабочей поездкой в Дагестане, в данный момент продолжается работа по расширению бухты для кораблей Военно-морского флота России, а также обустраивается инфраструктура на земле.

Генерал армии Сергей Шойгу отметил, что особое внимание нужно уделить жилиому фонду, **медицинскому** и социально-бытовому обслуживанию военнослужащих и их семей, а также их культурному досугу.

О предстоящем перебазировании Каспийской флотилии из Астрахани в Каспийск глава военного ведомства объявил в минувшем апреле. По его словам, количество военнослужащих там «будет увеличиваться кратно».

Сейчас в Каспийске развернута масштабная стройка: возводятся пирсы, причалы, пункты обслуживания, жилье, проводятся работы по созданию культурно-досугового центра, поэтапно ведется строительство причалов и гидротехнических сооружений в Махачкале.

Уже сегодня активно ведутся работы по созданию инфраструктуры военного городка, в высокой степени готовности находится жилищно-казарменный фонд. Дополнительно проводятся работы по созданию культурно-досугового центра, начал работу **военный госпиталь**, формируется фонд служебного жилья.

Первый этап строительных работ планируется завершить до конца текущего года.

В совещании в Каспийске приняли участие временно исполняющий обязанности главы Республики Дагестан **Владимир Васильев**, руководители ряда оборонно-промышленных холдингов.

**Департамент информации и массовых коммуникаций**

**Министерства обороны Российской Федерации**, 15 августа 2018 г.

[https://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=12191066@egNews](https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12191066@egNews)

[https://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=12191041@egNews](https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12191041@egNews)

На Международном военно-техническом форуме «**Армия-2018**», проходящем в подмосковном парке «Патриот», состоялось пленарное заседание представителей Министерства обороны Российской Федерации и Министерства здравоохранения РФ. Главной темой обсуждения стало медицинское обеспечение **Вооруженных Сил**.

С докладом «**Роль и место медицинской службы ВС РФ в системе здравоохранения России**» выступил начальник Главного военно-медицинского управления МО РФ **Дмитрий Тришкин**.

С докладом также выступил заместитель министра здравоохранения РФ **Сергей Краевой**, рассказал о положительной динамике работы по организации и сопровождению призывной кампании, проводимой МО РФ совместно с Министерством здравоохранения РФ. «Отрадно отметить, что проводимая работа привела к тому, что мы отмечаем рост показателя годности к военной службе», — сказал Сергей Краевой, отметив также значительный вклад МО РФ в национальный проект по созданию вакцины от лихорадки Эбола.

Международный военно-технический форум «Армия-2018» проходит с **21 по 26 августа**. В мероприятии принимают участие 1,5 тыс. предприятий и организаций, которые обеспечивают ВС РФ самым современным вооружением.

**Департамент информации и массовых коммуникаций**

**Министерства обороны Российской Федерации**, 22 августа 2018 г.

[https://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=12192260@egNews](https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12192260@egNews)

Пленарное заседание «Военная медицина – неотъемлемая часть здравоохранения страны». Слева направо: заместитель министра здравоохранения Российской Федерации **Сергей Краевой**, начальник Главного военно-медицинского управления МО РФ **Дмитрий Тришкин**, начальник Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова **Александр Фисун**



В Подмосковье (парк «Патриот», аэродром «Кубинка», полигон «Алабино»), а также на выставочных площадках во всех военных округах и на Северном флоте в предпоследнюю неделю августа прошел IV Международный военно-технический форум «Армия-2018» – событие беспрецедентной значимости. Как отметил в своем обращении министр обороны

Российской Федерации генерал армии **Сергей Шойгу**, «ежегодно это масштабное мероприятие подтверждает статус одной из крупнейших мировых экспозиций вооружения и военной техники».

Обсуждение военно-медицинской тематики на форуме открылось пленарным заседанием, на котором с докладом о роли и месте медицинской службы Вооруженных Сил РФ в системе здравоохранения России выступил начальник Главного военно-медицинского управления МО РФ **Дмитрий Тришкин**. Взаимодействие военного и гражданского здравоохранения обсуждалось **22–23 августа** на серии круглых столов, посвященных проблемным вопросам и путям совершенствования системы оказания медицинской помощи в отдаленных гарнизонах и регионах с экстремальными климатическими условиями, современным подходом к лечению боевой хирургической травмы, участию санаторно-курортных организаций Минобороны в Государственной стратегии развития санаторно-курортного комплекса РФ, взаимодействию центров госсанэпиднадзора МО РФ с учреждениями Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, роли и месту подготовки военно-медицинских кадров в системе медицинского и фармацевтического образования Российской Федерации и др.



Военная медицина также была представлена на открытых площадках форума: защищенный санитарный автомобиль (ЗСА) тактического звена «Линза» (на шасси автомобиля «Тайфун-К» 4×4). Вместимость палатки: 5 человек на носилках, 5 сидя (дополнительно)



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК [616.355](063)

## Всеармейский сбор главных специалистов терапевтического профиля Вооруженных Сил, посвященный 50-летию кафедры терапии неотложных состояний филиала Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова

**ОВЧИННИКОВ Ю.В., доктор медицинских наук, доцент, полковник медицинской службы<sup>1</sup>**  
**ТЫРЕНКО В.В., профессор, полковник медицинской службы (vadim\_tyrenko@mail.ru)<sup>2</sup>**  
**КРАЙНЮКОВ П.Е., доктор медицинских наук, генерал-майор медицинской службы<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Главное военно-медицинское управление МО РФ, Москва; <sup>2</sup>Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург; <sup>3</sup>Центральный военный клинический госпиталь им. П.В.Мандрыка, Москва

*Представлен отчет о состоявшемся в июне 2018 г. на базе Центрального военного клинического госпиталя им. П.В.Мандрыка всеармейском сборе главных специалистов терапевтического профиля Вооруженных Сил Российской Федерации. Основными задачами сбора являлись изучение вклада представителей московской школы терапевтов в решение актуальных проблем терапевтической патологии мирного и военного времени, обсуждение проблемных вопросов организации оказания медицинской помощи больным терапевтического профиля в Вооруженных Силах, разработка основных направлений мероприятий по снижению смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в Вооруженных Силах и др.*

*Ключевые слова: специалисты терапевтического профиля в Вооруженных Силах, лечение больных терапевтического профиля в Вооруженных Силах, смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в Вооруженных Силах.*

*Ovchinnikov Yu.V., Tyrenko V.V., Krainyukov P.E. – All-army meeting of the main specialists of the therapeutic profile of the Armed Forces, dedicated to the 50th anniversary of the Emergency Situations Department of the Branch of the S.M.Kirov Military Medical Academy. The report on the June 2018, on the basis of the P.V.Mandryka Central Military Clinical Hospital the All-Army meeting of the main specialists of the therapeutic profile of the Armed Forces of the Russian Federation dedicated to the 50th anniversary of the Department of Urgent Conditions Therapy of the Branch of the S.M.Kirov Military Medical Academy. The main objectives of the collection were to study the contribution of representatives of the Moscow school of therapists to the solution of the current problems of the therapeutic pathology of civil and military time, to discuss the problematic issues of organization of medical care for patients with therapeutic profile in the Armed Forces, to develop the main directions of measures to reduce mortality from cardiovascular diseases in the Armed Forces, etc.*

*Ключевые слова: experts in the therapeutic field in the Armed Forces, treatment of patients with a therapeutic profile in the Armed Forces, mortality from cardiovascular diseases in the Armed Forces.*

**Н**а базе Центрального военного клинического госпиталя им. П.В.Мандрыка (Москва) **6–7 июня 2018 г.** проведен Всеармейский сбор главных специалистов терапевтического профиля Вооруженных Сил Российской Федерации, посвященный 50-летию кафедры терапии неотложных состояний филиала Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова («50 лет московской научной школе военных терапевтов»).

В работе сбора приняли участие представители Главного военно-медицинского управления МО РФ, Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова, военно-медицинских организаций центрального подчинения (Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н.Бурденко, Центральный военный клинический госпиталь им. П.В.Мандрыка, 3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А.Вишневского, Лечебно-реабилитацион-



## ХРОНИКА

сложных нарушений ритма и проводимости ЦВКГ им. П.В.Мандрыка полковника медицинской службы **В.И.Стеклова**. Он выделил категории больных, имеющих высокий риск ВСС и нуждающихся в специальном обследовании, остановился на алгоритме выбора методов лечения в зависимости от риска ВСС, подробно разобрал методы профилактики ВСС при различных сердечно-сосудистых заболеваниях, представил данные о работе своего отделения по хирургическому лечению тахиаритмий. Автор выделил 3 этапа стратегии профилактики и спасения жизни при ВСС: до ее развития (выявление пациентов с факторами риска, лечение заболеваний сердца, имплантация КД и РЧА), во время ВСС (ранняя дефибрилляция) и после ВСС (медикаментозная терапия, реваскуляризация миокарда, а также имплантация КД и РЧА), остановился на нерешенных вопросах лечения и профилактики ВСС с помощью инвазивных и неинвазивных методов.

Преподаватель кафедры терапии неотложных состояний филиала ВМедА им. С.М.Кирова **М.В.Емельяненко** остановился на частных вопросах прогнозирования фибрилляции предсердий после радиочастотной аблации кавотрикуспидального перешейка у больных с типичным трепетанием предсердий. Он привел собственные данные по интраоперационному определению предрасположенности больных к развитию пароксизмальных нарушений ритма сердца после проведенного малоинвазивного оперативного лечения и возможности их хирургической коррекции.

Главный терапевт ЦВКГ им. П.В.Мандрыка полковник медицинской службы **О.В.Афонасков** в своем докладе представил современные данные по применению пероральных антикоагулянтов у пациентов пожилого и старческого возраста с фибрillationью предсердий и полиморбидной патологией. Были рас-

смотрены особенности применения антикоагулянтов в различных клинических ситуациях в зависимости от опасности развития кровотечений и нарушения функции почек.

Возможности оказания высокотехнологичной медицинской помощи больным кардиологического профиля в многопрофильной военно-медицинской организации были рассмотрены в докладе начальника кардиологического центра ГВКГ им. Н.Н.Бурденко подполковника медицинской службы **П.Г.Шахновича**. Были представлены результаты лечения больных ИБС с использованием лекарственной терапии и методов малоинвазивной хирургии, оценена их эффективность, освещены имеющиеся проблемы в оказании медицинской помощи и предложены способы их решения.

В заключительном докладе симпозиума, представленном заместителем директора по научной работе НИИ общей реаниматологии им. В.А.Неговского доцентом **А.Н.Кузовлевым**, были рассмотрены программы «общественной дефибрилляции» на основе зарубежного и отечественного опыта. Продемонстрированы возможности оказания неотложной помощи с помощью автоматических наружных дефибрилляторов, установленных в местах массового скопления людей, алгоритмы действия в случаях внезапной смерти, раскрыты программы обучения парамедиков и врачебного состава, оценены перспективы применения автоматических дефибрилляторов в России.

В завершающей части симпозиума были обсуждены доклады и подведены итоги работы съезда военных терапевтов. Всеми участниками съезда отмечена практическая направленность представленных докладов, актуальность обмена опытом между представителями военной медицины различных уровней и специалистами гражданского здравоохранения, а также необходимость проведения подобных мероприятий в дальнейшем.

*Перевод В.В.Федотовой  
Макет и компьютерная верстка В.В.Матиева*



За содержание и достоверность сведений в рекламном объявлении  
ответственность несет рекламодатель.



Учредитель – Министерство обороны Российской Федерации.  
Зарегистрирован Министерством печати и информации Российской Федерации.  
Номер регистрационного свидетельства 01975 от 30.12.1992 г.

Сдано в набор 18.08.18.  
Формат 70×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Усл. печ. л. 8,4.  
Заказ № 2383-2018

Печать офсетная.  
Усл. кр.-отт. 9,8.  
Тираж экз.

Подписано к печати 20.09.18.  
Бумага офсетная.  
Уч.-изд. л. 8,6.  
Каталожная цена 75 р. 00 к.

Отпечатано в АО «Красная Звезда»  
123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 38, <http://www.redstarprint.ru>, redstar\_print  
Тел.: (495) 941-21-12, 941-31-62, (916) 192-93-82. E-mail: kr\_zvezda@mail.ru