

ВОЕННО- МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

Военно-медицинский журнал

*Тод
издания
-196-й*

2018 • № 1

ТОМ
СССXXXIX



1

ЯНВАРЬ
2018

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Издается 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. Крайнюков (Москва)
Е. В. Крюков (Москва)
Ю. В. Лобзин (С.-Петербург)
И. Г. Мосягин (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 * ЯНВАРЬ
Т. 339 * № 1

- *Медицинское обеспечение Вооруженных Сил Российской Федерации: итоги деятельности и задачи на 2018 год*
- *Специальные средства медицинской противохимической и противорадиационной защиты*
- *О биотерроризме в современных условиях*
- *Мануальная терапия на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи в ВДВ*
- *Диагностика и хирургическое лечение заболеваний щитовидной железы*
- *Распространенность антител к вирусам кори, краснухи и эпидемического паротита у военнослужащих*
- *Применение термоманекенов для физиолого-гигиенической оценки экипировки военнослужащего*
- *Медицинская география целебных источников, используемых в санаторно-курортных организациях МО РФ*

МОСКВА
ФГБУ «РЕДАКЦИЯ ГАЗЕТЫ
«КРАСНАЯ ЗВЕЗДА» МО РФ


Организация медицинского обеспечения Вооруженных Сил
Organization of medical support of the Armed Forces

Тришкин Д.В. – Медицинское обеспечение Вооруженных Сил Российской Федерации: итоги деятельности и задачи на 2018 год 4

Trishkin D.V. – Medical support of the Armed Forces of the Russian Federation: results and goals for 2018

Петров А.Н., Самохвалов И.М., Бадалов В.И., Гаврилин С.В., Гончаров А.В., Суворов В.В., Супрун Т.Ю., Жирнова Н.А. – Система прогнозирования и профилактики венозных тромбоземболических осложнений в травмоцентре 1-го уровня 17

Petrov A.N., Samokhvalov I.M., Badalov V.I., Gavrilin S.V., Goncharov A.V., Suvorov V.V., Suprun T.Yu., Zhirnova N.A. – System of prediction and prophylaxis of venous thromboembolic complications in a trauma center of the first level


Медицина экстремальных ситуаций
Medicine of extreme situations

Шабельников М.П., Михайлов В.Г., Комратов А.В., Макейкин Е.В., Канаев К.А. – К вопросу о биотерроризме в современных условиях 24

Shabelnikov M.P., Mikhailov V.G., Komratov A.V., Makeykin E.V., Kanaev K.A. – On the bioterror issue in modern conditions

Гладких В.Д., Бельх В.Г., Тимошевский А.А., Чиж И.М. – Специальные средства медицинской противохимической и противорадиационной защиты: современное состояние и перспективы развития 29

Gladkikh V.D., Belykh V.G., Timoshevskii A.A., Chizh I.M. – Special means of medical antichemical and antiradiation protection: current state and development prospects


Лечебно-профилактические вопросы
Prophylaxis and treatment

Майстренко Н.А., Ромащенко П.Н., Криволапов Д.С. – Современные подходы к диагностике и хирургическому лечению заболеваний щитовидной железы 37

Maistrenko N.A., Romashchenko P.N., Krivolapov D.S. – Modern approaches to the diagnosis and surgical treatment of thyroid disorders

Литвиненко И.В., Искра Д.А., Кошкарёв М.А., Богородский О.В., Дыскин Д.Е., Прокудин М.Ю. – Роль и место мануальной терапии на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи в Воздушно-десантных войсках 46

Litvinenko I.V., Iskra D.A., Koshkarev M.A., Bogorodskii O.V., Dyskin D.E., Prokudin M.Yu. – Role and place of manual therapy at the stage of rendering qualified medical care in the Airborne Forces

Юдин В.Е., Шегольков А.М., Паценко М.Б., Прохорчик А.А., Сычёв В.В. – Медицинская реабилитация больных после инфаркта миокарда и кардиохирургических вмешательств 52

Yudin V.E., Shchegolkov A.M., Patsenko M.B., Prokhorchik A.A., Sychev V.V. – Medical rehabilitation of patients after myocardial infarction and cardiovascular interventions

Пономаренко Ю.Н., Ненько А.М., Дерябин А.В., Хащук А.В. – Комплексное санаторно-курортное и ортопедохирургическое лечение контрактур и деформаций у детей с церебральным параличом 59

Ponomarenko Yu.N., Nenko A.M., Deryabin A.V., Khashchuk A.V. – Complex sanatorium-resort and orthopedic-surgical treatment of contractures and deformations in children with cerebral palsy



**Эпидемиология
и инфекционные болезни**

**Epidemiology
and infectious diseases**

Ноздрачева А.В., Рыбин В.В., Грицик А.А.,
Заволожин В.А., Кузин С.Н., Семенов Т.А.
– Распространенность антител к вирусам
кори, краснухи и эпидемического паротита у
военнослужащих

66

Nozdracheva A.V., Rybin V.V., Gritsik A.A.,
Zavolozhin V.A., Kuzin S.N., Semenenko T.A.
– Prevalence of antibody to measles,
rubella, and epidemic parotitis in military
personnel



**Гигиена и физиология
военного труда**

**Military physiology
and hygiene**

Ганапольский В.П., Яковлев А.В., Артемьев
Н.А. – Применение термоманекенов для
физиолого-гигиенической оценки экипировки
военнослужащего

71

Ganapolskii V.P., Yakovlev A.V., Artemev N.A.
– Application of thermal manikins for
physiological and hygienic assessment of
military equipment of military personnel



**По страницам зарубежной
медицинской печати**

77

**From the foreign
medical publications**



Краткие сообщения

78

Brief reports



**Из истории
военной медицины**

**From the history
of military medicine**

Соколов В.А. – Опыт организации специализированной помощи обожженным
английским летчикам в годы Второй мировой войны

82

Sokolov V.A. – Experience in organizing
specialized assistance to burnt English
pilots during the Second World War

Папко С.В., Мусаев Р.Б., Гаджиев А.А. –
Филиалу № 2 413-го военного госпиталя
Минобороны – 60 лет

89

Papko S.V., Musaev R.B., Gadzhiev A.A. –
Branch N 2 of the 413th military hospital
of the Ministry of Defense celebrates
the 60th anniversary



Официальный отдел

91

Official communications



Лента новостей

36, 65,
70, 90,
93

News feed



Хроника

Chronicle

Стариков С.М. – О медицинской географии
целебных источников, используемых в
санаторно-курортных организациях
Минобороны России

94

Starikov S.M. – On the medical geography
of medicinal sources used in sanatorium-
and-spa organizations of the Ministry of
Defense of Russia

CONTENTS



© Д.В.ТРИШКИН, 2018
УДК [61:355](470)

Медицинское обеспечение Вооруженных Сил Российской Федерации: итоги деятельности и задачи на 2018 год

*ТРИШКИН Д.В., начальник Главного военно-медицинского управления Министерства обороны Российской Федерации, заслуженный работник здравоохранения РФ, кандидат медицинских наук, действительный государственный советник Российской Федерации 3 класса
(gvtu_tupr_201d_1@mil.ru)*

Главное военно-медицинское управление МО РФ, Москва

Проанализированы результаты деятельности медицинской службы Вооруженных Сил в 2017 г. по основным ее направлениям: повышение готовности органов военного управления и военно-медицинских организаций к выполнению задач по предназначению; профилактика актуальных для войск заболеваний, сохранение и укрепление здоровья военнослужащих; обеспечение доступности высокотехнологичной медицинской помощи; обеспечение нуждающихся военнослужащих медицинской и медико-психологической реабилитацией; повышение качества лекарственной помощи прикрепленным контингентам; информатизация органов управления медицинской службой и военно-медицинских организаций, оптимизация их организационной структуры и др. Определены приоритетные задачи военной медицины на 2018 г., включающие подготовку к медицинскому обеспечению Армейских международных игр и международного конкурса «Военно-медицинская эстафета», проведение в войсках мероприятий по профилактике актуальных заболеваний с акцентом на совместную с командирами работу по созданию благоприятных условий жизнедеятельности военнослужащих, внедрение высокотехнологичных методов оказания медицинской помощи в деятельность военно-медицинских организаций центрального и окружного подчинения, создание ведомственной системы координации донорства органов и тканей, повышение доступности и качества медицинской и медико-психологической реабилитации, развитие телемедицины, повышение эффективности обеспечения медицинским имуществом, приведение структуры военно-медицинских организаций в соответствие с объемом и характером выполняемых задач, наращивание научного потенциала службы, совершенствование нормативного правового регулирования в сфере охраны здоровья военнослужащих.

К л ю ч е в ы е с л о в а: медицинская служба Вооруженных Сил, итоги деятельности в 2017 г., основные задачи на 2018 г.

Trishkin D.V. – Medical support of the Armed Forces of the Russian Federation: results and goals for 2018. The results of the medical service of the Armed Forces in 2017 are analyzed in the following areas: improving the readiness of the military command and military medical organizations to perform tasks for their intended use; prevention of urgent illnesses for the troops, preservation and strengthening of the health of servicemen; ensuring access to high-tech medical care; provision of medical personnel in need of medical and medical-psychological rehabilitation; improving the quality of drug assistance to the contingents; informatization support of the management bodies of the medical service and military medical organizations, optimization of their organizational structure and others. The priority tasks of military medicine for 2018 include the preparation for medical support of the army international games and the international contest «Military Medical Relay», the holding of events in the troops on the prevention of actual diseases with an emphasis on joint work with the commanders to create favorable conditions for the life of servicemen, the introduction of high-tech logical methods of rendering medical assistance to the activities of military and medical organizations of central and regional subordination, the creation of a departmental system for coordination of organ and tissue donation, improving the accessibility and quality of medical and medical-psychological rehabilitation, developing telemedicine, increasing the effectiveness of medical supplies, organizations in accordance with the scope and nature of the tasks performed, the development of the scientific potential of the service, improved normative legal regulation in the sphere of military health.

К е y w o r d s: medical service of the Armed Forces, results of activities in 2017, main tasks for 2018.



Исходя из поставленных министром обороны Российской Федерации генералом армии С.К.Шойгу задач по развитию системы социальных гарантий военнослужащих и членов их семей, в т. ч. совершенствованию системы медицинского обеспечения *Вооруженных Сил* (ВС), в 2017 г. медицинской службой ВС велась работа по всем аспектам ее деятельности. Основные усилия были сосредоточены на следующих направлениях:

- повышение готовности органов военного управления медицинской службой и военно-медицинских организаций к выполнению задач по предназначению;
- профилактика актуальных для войск заболеваний военнослужащих, сохранение и укрепление их здоровья;
- обеспечение доступности высокотехнологичной медицинской помощи в военно-медицинских организациях Министерства обороны РФ;
- обеспечение 100% нуждающихся военнослужащих медицинской и медико-психологической реабилитацией в военных санаторно-курортных организациях;
- повышение качества лекарственной помощи прикрепленному контингенту МО РФ;
- переоснащение высокотехнологическим медицинским оборудованием центральных военно-медицинских организаций;
- информатизация органов управления медицинской службой и военно-медицинских организаций;
- оптимизация организационной структуры военно-медицинских организаций;
- совершенствование нормативной правовой базы в сфере военного здравоохранения;
- повышение эффективности выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

В течение 2017 г. медицинской службой ВС на высоком уровне было организовано медицинское обеспечение всех значимых общегосударственных и международных мероприятий, проводимых Минобороны России, в т. ч. III Зимних Всемирных военных игр в г. Сочи, Военного Парада на Красной площади в Москве, посвященного 72-й годовщине Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг., Главного военно-морского парада в Санкт-Петербурге, «Армейских международных игр-2017», Международного военно-технического форума «Армия-2017» (рис. 1).

Для участия в данных мероприятиях было привлечено более 3 тыс. медицинских специалистов *военно-медицинских организаций* (ВМО) военных округов и центрального подчинения, оказана медицинская помощь более 500 человек (рис. 2).



Рис. 1. Медицинское обеспечение «Армейских международных игр-2017»

Медицинская служба Вооруженных Сил РФ в 2017 году



Международный форум
«Армия-2017»



Международный форум
«Армия-2017»



Военно-медицинская
эстафета-2017»



Военно-медицинская
эстафета-2017»



Военно-медицинская
эстафета-2017»



Учение
«Очаг-2017»



Учение
«Очаг-2017»

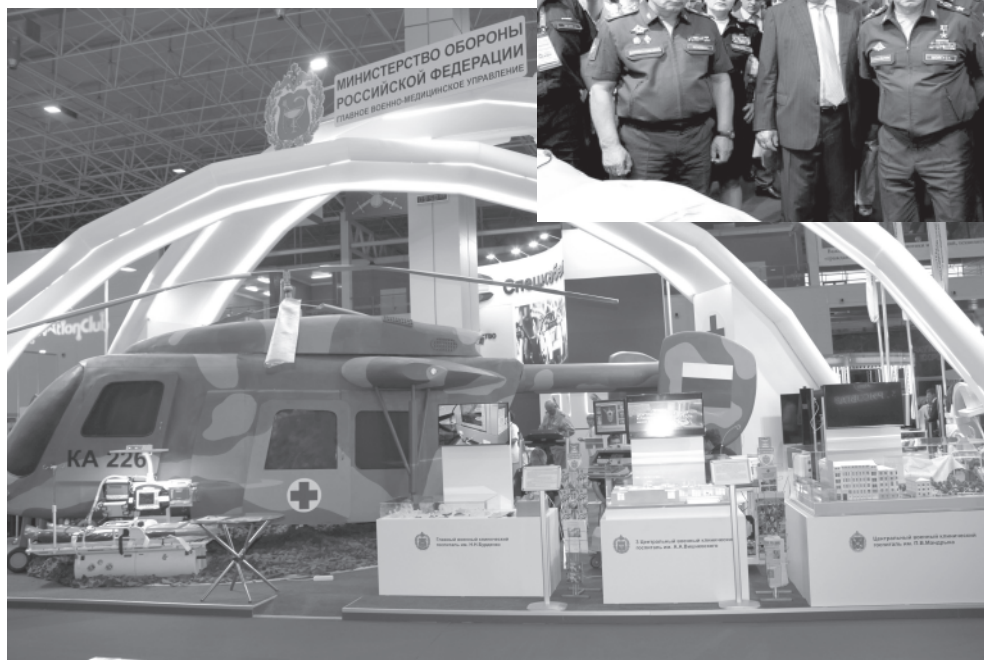


Учение
«Очаг-2017»

Фото А.Горбань, М.Поддубного



Рис. 7. Участие медицинской службы ВС РФ в Международном военно-техническом форуме «Армия-2017»



– медицинское оборудование санаторно-курортных комплексов Министерства обороны для медицинской реабилитации больных и медико-психологической реабилитации военнослужащих после выполнения ими специальных задач;

– система удаленных телемедицинских консультаций, где гости экспозиции могли получить консультацию главных медицинских специалистов Минобороны и ВМедА в режиме реального времени (УЗИ, отоскопия, эндокринология).

В рамках научно-деловой программы Форума были проведены «круглые столы», посвященные основным направлениям развития системы эвакуации раненых, современным технологиям в военной терапии, а также проблемам внезапной сердечной смерти.

В целях реализации Концепции развития военно-научного комплекса ВС РФ в 2017 г. на базе ВМедА открыт научно-клинический комплекс, оснащенный новейшим лабораторно-испытательным оборудованием, что позволяет:

– проводить молекулярно-генетические исследования для диагностики онкологических заболеваний на ранней стадии и, как следствие, увеличения благоприятных исходов заболеваний;

– создать перспективные биомедицинские, биоинженерные и аддитивные технологии, методы регенеративной медицины, репродукции органов и тканей, современные методы реабилитации и оказания медико-психологической помощи пациентам в целях внедрения в клиническую практику современных высокоэффективных способов лечения заболеваний и травм.

В 2018 г. основные мероприятия по повышению показателей научной деятельности будут направлены на наращивание научного потенциала научно-исследовательских организаций и расширение взаимодействия с ведущими научными организациями.



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
УДК [616-001-06:616.14-005.6/.7]-037

Система прогнозирования и профилактики венозных тромбоэмболических осложнений в травмоцентре 1-го уровня

ПЕТРОВ А.Н., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы
САМОХВАЛОВ И.М., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы
в отставке (igor-samokhvalov@mail.ru)
БАДАЛОВ В.И., профессор, полковник медицинской службы
ГАВРИЛИН С.В., профессор
ГОНЧАРОВ А.В., доцент, полковник медицинской службы
СУВОРОВ В.В., доцент, полковник медицинской службы
СУПРУН Т.Ю., кандидат биологических наук
ЖИРНОВА Н.А., кандидат медицинских наук

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

Представлен опыт организации системы прогнозирования и профилактики венозных тромбоэмболических осложнений, реализованной в травмоцентре 1-го уровня МО РФ – клинике военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова. Для решения поставленной проблемы была разработана шкала «Военно-полевая хирургия – профилактика тромбозов» («ВПХ-ПТ»), позволяющая оценить степень риска возникновения тромбоэмболических осложнений в динамике травматической болезни и определить мероприятия дифференцированной профилактики и лечебной тактики. Использование шкалы прогноза в сочетании с ультразвуковым исследованием сосудов нижних конечностей, индивидуальным подбором антикоагулянтов и компрессионной терапией в течение всего срока нахождения пострадавшего в стационаре позволило снизить долю тромбоэмболии легочной артерии как причины смерти в 2,5 раза за счет раннего выявления венозных тромбозов и применения профилактических мероприятий.

К л ю ч е в ы е с л о в а: венозные тромбоэмболические осложнения, тромбоэмболия легочной артерии, прогнозирование и профилактика венозных тромбозов при тяжелой травме.

Petrov A.N., Samokhvalov I.M., Badalov V.I., Gavrilin S.V., Goncharov A.V., Suvorov V.V., Suprun T.Yu., Zhirnova N.A. – System of prediction and prophylaxis of venous thromboembolic complications in a trauma center of the first level. The experience of the organization of the system of prognostication and prophylaxis of venous thromboembolic complications realized in the first level trauma center of the Ministry of Defense of the Russian Federation – the clinic of military field surgery of the S.M.Kirov Military Medical Academy is presented. To solve the problem, the scale «Military field surgery – prevention of thrombosis» («MFS-PT») was developed, which allows to assess the risk of thromboembolic complications in the dynamics of traumatic illness and to determine the measures of differentiated prevention and treatment tactics. The use of the prognosis scale in combination with ultrasound of lower limb vessels, individual selection of anticoagulants and compression therapy during the entire duration of the patient's stay allowed to reduce the proportion of pulmonary thromboembolism as causes of death by 2.5 times due to early detection of venous thrombosis and the use of preventive measures.

К e y w o r d s: venous thromboembolic complication, thromboembolism of the pulmonary artery, prognosis and prophylaxis of venous thrombosis in severe trauma.

Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) являются одним из основных видов сосудистых осложнений в травмоцентрах и занимают третье место среди причин летальных исходов при сердечно-сосудистых заболеваниях после ишемической болезни сердца и инсультов. Появление данной работы обусловлено отсутствием в «Российских клинических рекомендациях по диагностике, лечению и профилактике веноз-

ных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО)» (2015) и в других нормативных документах описания особенностей проведения ВТЭО у пострадавших с сочетанной травмой. Венозные тромбозы (ВТ) и, как следствие, тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА) – специфические осложнения политравм.

Частота возникновения тромбоза глубоких вен у пострадавших с политравмой колеблется от 55 до 90%, из них



2. Существенное влияние на развитие осложнений и на исходы лечения пострадавших оказывает характер и тяжесть полученной травмы. Основной группой риска нужно считать пострадавших с тяжелыми и крайне тяжелыми повреждениями или находящимися в тяжелом и крайне тяжелом состоянии при поступлении в клинику. Отмечена достоверная взаимосвязь частоты развития ВТЭО у пострадавших с тяжестью полученных повреждений ($p < 0,05$) и тяжести их состояния ($p < 0,05$) при доставке в стационар.

3. Профилактика ВТЭО у пострадавших в травмоцентре 1-го уровня должна осуществляться на комплексной основе и обязательно включать медикаментозную составляющую, раннюю активизацию, компрессионную терапию с использованием аппаратных методов, начиная

с отделения реанимации, вплоть до выписки пострадавших.

4. В основе современной диагностики ОВТ у пострадавших и выбора тактики лечения должно лежать активное применение инструментальных методов и лабораторной диагностики. Наиболее информативна ультразвуковая диагностика. Лабораторный мониторинг системы гемостаза обязателен для контроля и коррекции антикоагулянтной терапии.

5. Во избежание трудностей и ошибок в профилактике, диагностике и лечении ОВТ у пострадавших с политравмой в условиях многопрофильного стационара требуется разработка клинических рекомендаций по их предупреждению и обоснованию лечебно-диагностической тактики на основе разработанной шкалы.

Литература

1. *Багненко С.Ф., Ермолов А.С., Стожаров В.В.* Основные принципы диагностики и лечения тяжелой сочетанной травмы // Скорая мед. помощь. – 2008. – № 3. – С. 3–10.
2. *Воробьева Н.А., Пономарева И.А.* Эпидемиология тромбоэмболии легочной артерии // Хирургия. Журнал им. Н.И.Пирогова. – 2008. – № 8. – С. 73–77.
3. *Золотухин И.А.* Отдаленные результаты лечения пациентов, перенесших тромбоз глубоких вен нижних конечностей // Флебология. – 2010. – Т. 5, № 1. – С. 27–33.
4. *Кириенко А.И., Андрияшкин В.В., Золотухин И.А.* и др. Результаты системной профилактики венозных тромбоэмболических осложнений в масштабах Российской Федерации // Флебология. – 2014. – Т. 8, № 3. – С. 4–10.
5. *Петров А.Н., Гончаров А.В., Рудь А.А.* и др. Современные возможности профилактики и лечения острых тромбозов при осложнениях политравмы // Инфекции в хирургии. – 2014. – Т. 12, № 3. – С. 34–35.
6. *Савельев В.С., Кириенко А.И., Золотухин И.А., Андрияшкин А.В.* Профилактика послеоперационных венозных тромбоэмболических осложнений в российских стационарах (предварительные результаты проекта «Территория безопасности») // Флебология. – 2010. – Т. 4, № 3. – С. 3–8.

хин И.А., Андрияшкин А.В. Профилактика послеоперационных венозных тромбоэмболических осложнений в российских стационарах (предварительные результаты проекта «Территория безопасности») // Флебология. – 2010. – Т. 4, № 3. – С. 3–8.

7. *Самохвалов И.М., Петров А.Н., Бадалов В.И.* и др. Использование методов прогнозирования и хирургической профилактики тромбоэмболических осложнений у пострадавших с сочетанной травмой // Здоровье. Мед. экология. Наука. – 2012. – Т. 47/48. – № 1/2. – С. 35–36.

8. *Kahn S.R., Shrier I., Julian J.A.* et al. Determinants and time course of the postthrombotic syndrome after acute deep venous thrombosis // Ann. Intern. Med. – 2008. – Vol. 149, N 10. – P. 698–707.

9. *Kim J.Y.S., Khavanin N., Rambachan A.* Surgical duration and risk of venous thromboembolism // JAMA Surgery. – 2015. – Vol. 150, N 2. – P. 110–117.

10. *Nathens A.B., McMurray M.K., Cuschieri J.* et al. The practice of venous thromboembolism prophylaxis in the major trauma patient // J. Trauma. – 2007. – Vol. 62, N 3. – P. 557–562.



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
УДК [614.87:57]:355

К вопросу о биотерроризме в современных условиях

ШАБЕЛЬНИКОВ М.П., кандидат технических наук, полковник
МИХАЙЛОВ В.Г., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы
(lauff-80@mail.ru)
КОМРАТОВ А.В., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы запаса
(andrey_demidoff@mail.ru)
МАКЕЙКИН Е.В., заслуженный военный специалист РФ, кандидат военных наук,
полковник в отставке (e.makeykin@list.ru)
КАНАЕВ К.А., кандидат технических наук, капитан (kan.kirill2012@yandex.ru)

27-й научный центр МО РФ, Москва

Обобщены изложенные в научной литературе данные, касающиеся современных условий и особенностей использования патогенных биологических агентов в террористических целях. Обсуждены основные проблемы и вызовы в ходе реализации положений Конвенции 1972 г. «О запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении». Особое внимание уделено анализу микроорганизмов, представляющих наибольшую опасность для здоровья населения в случае возможного акта биотерроризма. Показано, что быстрое развитие биологических наук и стремительный рост их современных отраслей, а также прогресс, достигнутый в области молекулярной биологии и биотехнологии, могут способствовать использованию научных достижений в военных целях. Особую озабоченность вызывает потенциальная угроза передачи отдельными странами биологических агентов, а также оборудования для их производства и технологий террористам.

К л ю ч е в ы е с л о в а: биотерроризм, конвенция, биологическое оружие, биотехнология, гибридная война.

Shabelnikov M.P., Mikhailov V.G., Komratov A.V., Makeikin E.V., Kanaev K.A. — On the bioterror issue in modern conditions. The data on the current conditions and peculiarities of the use of pathogenic biological agents for terrorist purposes are summarized in the scientific literature. The main problems and challenges in the implementation of the provisions of the Convention «On the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on their Destruction» were discussed. Particular attention is paid to the analysis of microorganisms that pose the greatest danger to public health in the event of a possible act of bioterrorism. It is shown that the rapid development of the biological sciences and the rapid growth of their modern industries, as well as the progress achieved in the field of molecular biology and biotechnology, can promote the use of scientific achievements for military purposes. Of particular concern is the potential threat of the transfer by individual countries of biological agents, as well as equipment for their production and technology to terrorists.

К е у в о р д s: bioterrorism, convention, biological weapons, biotechnology, hybrid war.

Проблема применения биологических средств в террористических целях в современных условиях остается актуальной. Развитие современной науки вместе со стремительной динамикой политических событий приводят к объективным изменениям взглядов на проблему биологического терроризма и связанные с ним угрозы.

Цель исследования

Изучение особенностей применения биологических средств в террористических целях в современных условиях.

Исследование основывается на анализе отечественных и зарубежных литературных источников, опубликованных в 2006–2017 гг.



стран. Данный факт подтверждается исключительно высоким качеством биологической рецептуры, применявшейся при рассылке писем в США в 2001 г. [13].

Заключение

Изложенное позволяет заключить, что потенциальная угроза актов биологического терроризма в современных условиях имеет глобальный характер и обусловлена:

- развитием биологической науки, в частности генной инженерии и связанных с ними технологий двойного назначения;
- несовершенством существующей международной нормативной правовой базы;
- отсутствием всеобъемлющего эффективного контроля за нераспространением технологий и материалов для изготовления компонентов биологического оружия;

– доступностью информации, касающейся технологий производства биологических препаратов;

– возможностью захвата (создания) террористами или передача им биологических средств.

Реальность угрозы биологического терроризма ставит перед каждым государством ряд задач, прежде всего касающихся усиления уже имеющейся или создания новой лабораторной базы по индикации и идентификации патогенных биологических агентов, особенно возбудителей опасных, высоко контагиозных инфекционных болезней. В лабораторных исследованиях должны использоваться современные экспрессные диагностические технологии, которые обязаны быть тесно интегрированы с современными методами эпидемиологического анализа и прогнозирования, а также с эпидемиологической диагностикой [4, 8].

Литература

1. Варющенко С.Б., Косырев С.В., Свитнев И.В. Основы обеспечения ядерной, радиационной и химической безопасности: Учебное пособие. – СПб: ВКА им. А.Ф.Можайского, 2006. – 135 с.
2. Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении [Электронный ресурс]: Материалы сайта ООН. Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/decl2010.shtml.
3. Липницкий А.В., Баркова И.А., Антонов В.А., Барков А.М. и др. К вопросу об эволюции сибиреязвенного микроба // Эпидемиология и инфекц. болезни. – 2013. – № 5. – С. 49–55.
4. Мельниченко П.И., Архангельский В.И., Прохоров Н.И. и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: руководство к практическим занятиям / Учебное пособие. – М.: Издательский дом «Практическая медицина», 2017. – 272 с.
5. Методические рекомендации МР 25110 /11646-01-34 «Организация и проведение противоэпидемических мероприятий при террористических актах с применением биологических агентов» (утв. Главным гос. санитаром РФ 6.11.2001 г.).
6. Микрюков В.Ю. Новое лицо войны. Наука о вооруженном противоборстве требует корректировки // Независимое военное обозрение. – 2017. – № 02 (933). – С. 2.
7. VIII Обзорная конференция Конвенции о запрещении биологического и токсинного оружия (КБТО), Женева, 7–25 ноября

2016 г. [Электронный ресурс]: <http://www.mid.ru>.

8. Онищенко Г.Г., Топорков А.В., Липницкий А.В., Викторов Д.В. Проблемы противодействия биологическому терроризму на современном этапе // Инфекционные болезни. Новости. Мнения. Обучение. – 2016. – № 1 (14). – С. 24–31.

9. Противодействие биологическому терроризму: Практическое руководство по противоэпидемическому обеспечению / Под ред. Г.Г.Онищенко. – М.: «Петит-А», 2003. – 301 с.

10. У террористов появилось биологическое оружие [Электронный ресурс] <https://mediarepost.ru/news/6049-u-terroristov-poyavilos-biologicheskoe-oruzhie.html> (дата обращения: 20 апреля 2017 г.).

11. Hart J., Kuhlau F. Chemical and biological weapons developments and arms control // Armaments, Disarmament and International Security. SIPRI Yearbook 2007. – N.Y.: Oxford University Press, 2007.

12. Hilton I., Gersbach C. Enabling functional genomics with genome engineering // Genome Res. – 2015. – Vol. 25, N 10. – P. 1442–1455. doi: 10.1101/gr.190124.115.

13. Hoffmaster A., Hill K., Gee J., Marston C. et al. Characterization of Bacillus anthracis isolates associated with fatal pneumonias: strains are closely related to Bacillus anthracis and harbor B. anthracis virulence genes // J. Clin. Microbiol. – 2006. – Vol. 44, N 9. – P. 3352–3360.

14. Hoffmaster A., Ravel J., Rasco D., Chapman G. et al. Identification of anthrax toxin genes in a Bacillus cereus associated with an illness resembling inhalation anthrax // Proc. Nat. Acad. Sci. USA. – 2004. – Vol. 101, N 22. – P. 8449–8454.



15. *Hunger I., Isla N.* Confidence building needs transparency: an analysis of the BTWC's confidence building measures // Disarmament Forum. — Geneva, 2006. — Vol. 3. — P. 27–36.

16. *Kelle A.* Beyond patchwork precaution in the dual-use governance of synthetic biology // Sci. Eng. Ethics. — 2013. — Vol. 19, N 3. — P. 1121–1139. doi: 10.1007/s11948-012-9365-8.

17. *Lev O., Rager-Zisman B.* Protecting public health in the age of emerging infections // Isr. Med. Assoc. J. — 2014. — Vol. 16, N 11. — P. 677–682.

18. *Murphy F.A.* Emerging zoonoses: the challenge for public health and biodefense // Prev. Vet. Med. — 2008. — Vol. 86, N 3–4. — P. 216–223. doi: 10.1016/j.prevetmed. 2008.02.009.

19. NIAID Strategic Plan for Biodefence Research. February 2002. [Электронный ресурс]: <http://www.niaid.nih.gov/dmid/pdf/strategic.pdf> (дата обращения: 29 марта 2107 г.).

20. One of ISIS' top commanders was a "star pupil" of US-special forces training in the country of Georgia // Business Insider, Sep. 17,

2015 <http://www.businessinsider.com/omar-al-shishani-isis-commander-and-us-2015-9> (дата обращения: 24 апреля 2017 г.).

21. *Pennisi E.* Synthetic biology: synthetic biology remakes small genomes // Science. — 2005. — Vol. 310, N 5749. — P. 769–770.

22. *Robiński J., Simon J.* Synthetic biology and biosecurity // Rev. Derecho. Genoma Hum. — 2014. — Vol. 41. — P. 15–35.

23. *Rotz L., Khan A., Lillibridge S., Ostroff S.* et al. Public health assessment of potential biological terrorism agents // Emerg. Infect. Dis. — 2002. — Vol. 8, N 2. — P. 225–230.

24. *Suk G., Zmorzynska A., Hunger I., Biederbick W.* et al. Dual-use research and technological diffusion: reconsidering the bioterrorism threat spectrum // PLoS Pathog. — 2011. — Vol. 7, N 1. Article ID e1001253. doi: 10.1371/journal.ppat.1001253.

25. *Valdivia-Granda W.* Bioinformatics for biodefense: challenges and opportunities // Biosecur. Bioterror. — 2010. — Vol. 8, N 1. — P. 69–77. doi:10.1089/bsp.2009.0024.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
УДК 614.846/878.084

Специальные средства медицинской противохимической и противорадиационной защиты: современное состояние и перспективы развития

*ГЛАДКИХ В.Д., профессор, полковник медицинской службы запаса
(gladkich2007@rambler.ru)*

БЕЛЫХ В.Г., профессор, полковник медицинской службы запаса (viktor.belykh@mail.ru)

*ТИМОШЕВСКИЙ А.А., доктор медицинских наук, доцент, полковник медицинской службы
(tialexandr@yandex.ru)*

*ЧИЖ И.М., заслуженный врач РФ, член-корреспондент РАН, профессор, генерал-полковник
медицинской службы в отставке (xrib@mail.ru)*

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России

Изложено состояние системы медикаментозной профилактики и терапии радиационных и химических поражений в РФ. На основе анализа отечественной и зарубежной литературы определены перспективные направления разработки специальных средств медицинской противолучевой и противохимической защиты с целью минимизации ущерба здоровью и сохранения жизни личного состава Вооруженных Сил при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени: антидотов целевого назначения (антидотов цианидов, веществ раздражающего действия, продуктов горения, опиоидов); средств купирования критических состояний, угрожающих жизни, безотносительно этиологического фактора и особенностей патогенеза остро отравления (токсический отек легких, токсический судорожный синдром); антидотов широкого спектра действия, опосредующих активность за счет модификации естественных систем метаболизма и детоксикации ксенобиотиков (на основе модуляторов системы микросомального окисления, стимуляторов процессов конъюгации и др.); средств восстановления и сохранения дееспособности при формировании транзиторных реакций токсического генеза (антихолинергический синдром и др.); средств, ускоряющих течение реабилитационного периода и снижающих вероятность развития отдаленных последствий воздействия токсиантов.

К л ю ч е в ы е с л о в а: радиационная и химическая безопасность, острые радиационные поражения, острые химические поражения, антидоты, средства противорадиационной защиты.



Gladkikh V.D., Belykh V.G., Timoshevskii A.A., Chizh I.M. – Special means of medical antichemical and antiradiation protection: current state and development prospects. The state of the system of drug prevention and therapy of radiation and chemical lesions in the Russian Federation is outlined. Based on the analysis of domestic and foreign literature determined promising directions for the development of special medical anti-radiation and anti-chemical protection equipment have been identified in order to minimize damage to health and preserve the lives of the Armed Forces personnel in emergency situations of civil and military time: antidotes for special purposes (cyanide antidotes, irritants, products burning, opioids); means of arresting critical conditions that threaten life, regardless of the etiologic factor and pathogenesis of acute poisoning (toxic pulmonary edema, toxic convulsive syndrome); antidotes of a wide spectrum of action, mediating activity due to modification of natural metabolism and detoxification systems of xenobiotic (based on modulators of the microsomal oxidation system, stimulators of conjugation processes, etc.); means of restoration and preservation of capacity for the formation of transient reactions of toxic genesis (anticholinergic syndrome, etc.); funds that accelerate the course of the rehabilitation period and reduce the likelihood of developing long-term effects of exposure to toxicants.

К е у в о р д с: radiation and chemical safety, acute radiation injuries, acute chemical lesions, antidotes, means of anti-radiation protection.

Медицинское обеспечение радиационно-химической безопасности направлено на предотвращение сверхнормативного воздействия факторов радиационной и химической природы в ходе повседневной деятельности, на минимизацию ущерба здоровью и сохранение жизни населения и личного состава *Вооруженных Сил* (ВС) при *чрезвычайных ситуациях* (ЧС) мирного и военного времени. Одной из составляющих концепции медицинского обеспечения радиационно-химической безопасности является научно обоснованная система разработки и производства новых образцов специальных средств медицинской противохимической и противорадиационной защиты. Их дальнейшее совершенствование в целях инновационного развития системы медицинского обеспечения в условиях ЧС является одной из приоритетных государственных задач, направленных на оптимизацию ресурсного обеспечения функциональных элементов системы радиационно-химической безопасности и национальной безопасности РФ в целом.

Общая характеристика состояния производственной базы противолучевых средств медицинской защиты в России и перспективные направления их совершенствования с учетом зарубежного опыта

Для профилактики и лечения различных состояний, сопровождающих реализацию эффектов радиационного воздействия, к настоящему времени в РФ разработаны, апробированы и рекомендованы к медицинскому применению противорадиационные средства (табл. 1), условно классифицируемые [5] на:

а) *средства профилактики радиационных поражений*, в т. ч.:

– радиопротекторы («chemical protection») – противолучевые препараты кратковременного действия, опосредующие противолучевое действие на физико-химическом и биохимическом уровнях в процессе поглощения энергии *ионизирующего излучения* (ИИ) за счет нейтрализации феномена «кислородного» эффекта – *цистамин, препарат «Б190» (индралин), нафтизин*;

– средства стимуляции радиорезистентности организма («biological protection») от субклинических доз радиации посредством модуляции биологических процессов через «субстратное» обеспечение адаптационных механизмов, влекущее за собой повышение активности систем антиоксидантной защиты организма, – *рибоксин, поливитаминные и витаминно-аминокислотные комплексы (амитетравит, тетрафолевит, аммивит), биологически активные пищевые добавки, являющиеся источником биоантиоксидантов, аминокислот, эссенциальных фосфолипидов, и др.*;

б) *лечебно-профилактические средства*, в т. ч.:

– средства ранней и экстренной терапии радиационных поражений (радиомитигаторы – radiomitigators) – противолучевые средства, реализующие эффекты на системном уровне путем ускорения пострадиационного восстановления радиочувствительных тканей при типичной форме *острой лучевой болезни* (ОЛБ) через ряд паттернов иммунной системы, – *беталейкин, дезоксинат, иммуномодуляторы*;



Состояние производственной базы антитодов специального назначения в Российской Федерации

Поражающие факторы	Антитоды	Наличие производства
Фосфорорганические соединения	Атропина сульфат (амп. 0,1%, 1 мл)	ФГУП «Московский эндокринный завод»; ОАО «Дальхимфарм» и другие
	Карбоксим (амп. 15%, 1 мл)	ФГУП НПЦ «Фармзащита»
	Пеликсим (1 мл в шприц-тюбике)	ФГУП «Московский эндокринный завод»
Цианиды	Натрия тиосульфат (амп. 30%, 10 мл)	ОАО «Мосхимфармпрепараты им. Н.А.Семашко» и другие
Мышьяксодержащие соединения, ртуть	Унитиол (амп. 5%, 5 мл)	ОАО «Мосхимфармпрепараты им. Н.А.Семашко», ЗАО «Бинергия» и др.
Соли тяжелых металлов	Пентацин, 5%, 5 мл	ФГУП НПЦ «Фармзащита»
Опиоиды	Налоксон (амп. 0,04%, 1 мл)	ФГУП «Московский эндокринный завод»
Гидразин	Пиридоксина гидрохлорид (амп. 5%, 1 мл)	ОАО «Мосхимфармпрепараты им. Н.А.Семашко»
Фосгеноподобные соединения, галогенизированные углеводороды	Ацетилцистеин (порошок для раствора)	ОАО «Марбиофарм»
Таллий	Ферроцин, табл., 0,5 г	ФГУП НПЦ «Фармзащита»
Центральный антихолинэргический синдром	Нивалин (амп. 0,1%, 1 мл)	Импортируется АО «Софарма», Болгария
Оксид углерода и продукты горения	Ацизол (амп. 6%, 1 мл; капс. 120 мг)	В настоящее время производство прекращено

ния (токсический отек легких, токсический судорожный синдром);

– антитодов широкого спектра действия, опосредующих активность за счет модификации естественных систем метаболизма и детоксикации ксенобиотиков (на основе модуляторов системы микросомального окисления, стимуляторов процессов конъюгации и др.);

– средств восстановления и сохранения дееспособности при формировании транзиторных реакций токсического генеза (антихолинэргический синдром и др.);

– средств, ускоряющих течение реабилитационного периода и снижающих вероятность развития отдаленных последствий воздействия токсикантов [4, 7, 8].

Реализация данных перспективных направлений разработки специальных средства медицинской противохимической и противорадиационной защиты позволит оптимизировать ресурсное обеспечение функциональных элементов национальной системы радиационно-химической безопасности России.

Литература

1. Антитодная терапия отравлений высокотоксичными веществами в условиях чрезвычайных ситуаций: Руководство / Под ред. В.Д.Гладких, С.Х.Сарманова, Ю.Н.Остапенко. – М.: ООО «Комментарий», 2014. – 271 с.

2. Гладких В.Д., Баландин Н.В., Дружков А.В. Современное состояние и перспективы развития медикаментозных средств противорадиационной и противохимической защиты в Российской Федерации // Медицина экстремальных ситуаций. – 2016. – № 2. – С. 106–107.



3. *Гладких В.Д., Беловолов А.Ю., Баландин Н.В.* Нормативно-правовые и научно-производственные аспекты состояния антидотного обеспечения в Российской Федерации // Биомедицинский журнал Medline.ru. – 2015. – Т. 16. – С. 8–18.

4. *Гладких В.Д., Чиж И.М., Белых В.Г.* Антидотная терапия в системе мероприятий, направленных на ликвидацию медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций // Медицина катастроф. – 2015. – № 3. – С. 29–33.

5. *Гребенюк А.Н., Легеза В.И., Гладких В.Д.* и др. Практическое руководство по использованию медицинских средств противорадиационной защиты при чрезвычайных ситуациях и обеспечению ими аварийных медико-санитарных формирований и региональных аварийных центров. – М.: Изд-во «Комментарий», 2015. – 304 с.

6. *Гребенюк А.Н., Минаев Д.Ю.* Современное состояние антидотной терапии острых отравлений химической этиологии в зарубежных странах // Воен.-мед. журн. – 2010. – Т. 331, № 1. – С. 49–52.

7. *Гребенюк А.Н., Петров А.Н., Сидоров Д.А., Назаров В.Б.* Антидоты для оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим при химических авариях итеррористических актах // Медицина катастроф. – 2012. – № 4 (80). – С. 14–17.

8. Концептуальные подходы к развитию системы антидотного обеспечения Российской Федерации / Под ред. *В.В.Уйбы, В.Б.Назарова, В.Д.Гладких.* – М.: Изд-во «Комментарий», 2013. – 300 с.

9. Приказ Минздрава РФ от 28.09.2013 г. № 598г «Об утверждении положения о ре-

зерве медицинских ресурсов Министерства здравоохранения РФ для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, его номенклатуры и объема».

10. Руководство по контролю за ядами. ВОЗ МПХБ: Пер с англ. – М.: Медицина, 1998. – 113 с.

11. Состояние и перспективы развития средств профилактики и лечения радиационных поражений / Под ред. проф. *В.Д.Гладких.* – М.: Изд-во «Комментарий», 2017. – 304 с.

12. *Чиж И.М., Гладких В.Д., Белых В.Г., Тимошевский А.А., Кушир Л.А.* К вопросу формирования резервов средств антидотной терапии для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2015. – № 2. – С. 119–124.

13. Chemical and Biological Defense Program CBDP Department of Defense // Annual Report to Congress. April. – 2014. – 27 p.

14. *Prassana P.G., Narayanan D., Hallet K.* et al. Radioprotectors and Radiomitigators for Improving Radiation Therapy: The Small Business Innovation Research (SBIR) Gateway for Accelerating Clinical Translation. // Radiat. Res. – 2015. – Vol. 184, N 3. – P. 235–248.

15. *Singh V.K., Romaine P.L., Seed T.M.* et al. Medical countermeasures for radiation exposure and related injuries: characterization of medicines, FDA-approval status and inclusion into the strategic national stockpile. // Health Phys. – 2015. – Vol. 108, N 6. – P. 607–630.

16. *Singh V.K., Newman V.L., Romaine P.L.* et al. Radiation countermeasure agents: an update (2011–2014) // Expert. Opin. Ther. Pat. – 2014. – Vol. 24, N 11. – P. 1229–1255.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

На базе филиала *Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова* прошла ежегодная всероссийская научно-практическая конференция по болезням органов дыхания **«Актуальные вопросы пульмонологии»**.

Конференция организована при участии специалистов Главного военно-медицинского управления МО РФ, Главного военного клинического госпиталя имени академика Н.Н.Бурденко и московского филиала ВМедА.

Цель конференции – повысить качество диагностики и лечения больных с заболеваниями органов дыхания, в т. ч. с тяжелыми поражениями легких при гриппе, тяжелых формах внебольничной пневмонии, осветить современные подходы к лечению бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких.

В работе конференции приняли участие более 150 врачей терапевтического профиля. Доклады представляли ведущие специалисты МО РФ, гражданского здравоохранения по данной проблеме.

В ходе работы конференции определены перспективные методы диагностики, направления терапии при внебольничной пневмонии – наиболее актуальной проблеме военного здравоохранения, рассмотрены современные методы лечения бронхиальной астмы и ХОБЛ, вопросы профилактики пневмококковых инфекций.

Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации, 28 ноября 2017 г.
https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12152667@egNews



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
УДК 616.441-089

Современные подходы к диагностике и хирургическому лечению заболеваний щитовидной железы

МАЙСТРЕНКО Н.А., академик РАН, профессор, полковник медицинской службы в отставке
(nik.m.47@mail.ru)
РОМАШЕНКО П.Н., член-корреспондент РАН, профессор, полковник медицинской службы
(romashchenko@rambler.ru)
КРИВОЛАПОВ Д.С., капитан медицинской службы (d.s.krivolapov@yandex.ru)

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

В статье проанализированы результаты обследования и лечения 322 пациентов с хирургическими заболеваниями щитовидной железы, которые были прооперированы с применением традиционного и различных малоинвазивных доступов. Это позволило оценить информативность мультипараметрического ультразвукового исследования, динамической двухиндикаторной скintiграфии щитовидной железы и цитологического исследования пункционного материала в диагностике рака щитовидной железы, а также определить критерии отбора больных хирургическими заболеваниями щитовидной железы для обоснованного выполнения оптимальных минимально инвазивных оперативных вмешательств. Аргументированный выбор последних позволяет уменьшить частоту специфических осложнений, минимизировать операционную травму, снизить сроки пребывания больных в стационаре, улучшить косметические результаты и повысить качество жизни больных.

К л ю ч е в ы е с л о в а: минимально инвазивная хирургия щитовидной железы, минимально инвазивная видеоассистированная тиреоидэктомия, минимально инвазивная неэндоскопическая тиреоидэктомия, эндоскопическая тиреоидэктомия.

Maistrenko N.A., Romashchenko P.N., Krivolapov D.S. – Modern approaches to the diagnosis and surgical treatment of thyroid disorders. The article analyzes the results of examination and treatment of 322 patients with surgical thyroid disorders that were operated with the use of traditional and various minimally invasive approaches. This allowed us to evaluate the informativeness of the multiparameter ultrasound study, the dynamic two-indexed thyroid scintigraphy and the cytological examination of the puncture material in the diagnosis of thyroid cancer, and also to determine the criteria for selecting patients with thyroid surgical diseases for the reasonable implementation of optimal minimally invasive surgical interventions. Argued choice of the latter allows to reduce the frequency of specific complications, minimize the operational trauma, reduce the length of stay of patients in the hospital, improve cosmetic results and improve the quality of life of patients.

К е у w o r d s: minimally invasive surgery of the thyroid, minimally invasive video-assisted thyroidectomy, minimally invasive nonendoscopic thyroidectomy, endoscopic thyroidectomy.

В настоящее время отмечается увеличение числа больных хирургическими заболеваниями щитовидной железы (ЩЖ), среди которых ведущее место занимают узловые образования ЩЖ (УОЩЖ) с неопределенным потенциалом злокачественности (фолликулярные неоплазии) и высокодифференцированные формы рака, коллоидный зоб с компрессией органов шеи, узловой и диффузный токсический зоб (ДТЗ) [2]. При этом особое значение для военнослужащих имеют

степень нарушения функции ЩЖ, объем выполненного оперативного вмешательства и отдаленные результаты хирургического лечения, которые изменяют категорию годности к военной службе.

Вопросы диагностики и дифференцированного подхода в лечении данных патологических состояний представляют собой важную проблему современной хирургии и эндокринологии. Зарубежными и отечественными хирургами-эндокринологами разработаны и продолжают



Критерии отбора больных для минимально инвазивных оперативных вмешательств на ЩЖ

Критерий	Методика оперативного вмешательства		
	MIVAT	ABBA	MIT
Диаметр УОЩЖ, см	< 4	< 5	< 6
Объем ЩЖ, см ³	< 20	< 50	< 80
Токсические формы зоба*	–	–	+
Высокодифференцированные формы рака ЩЖ (TNM)	T ₁	T ₁	T ₁ -T ₃
Наличие регионарных метастазов* (TNM)	N ₀	N ₀	N _{1a}
Аутоиммунный тиреоидит*	–	–	+
Ретростернальное расположение зоба*	–	–	–
Операции и лучевая терапия в области шеи	–	–	+

Примечание. *Уровни значимости критерия χ^2 Пирсона и точного критерия Фишера (двустороннего) $p < 0,01$ и $p < 0,05$ соответственно – статистическая достоверность между указанным критерием отбора (фактором риска) и частотой развития осложнений при малоинвазивных вмешательствах.

ет риск развития интра- и послеоперационных осложнений, обеспечивает лучший косметический результат, сокращает сроки пребывания больных в стационаре,

обеспечивает высокое качество жизни, способствует раннему восстановлению трудоспособности и возвращению к военной службе.

Литература

1. *Бельцевич Д.Г., Ванушко В.Э., Мельниченко Г.А.* и др. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике и лечению узлового зоба (новая редакция 2015 года) // Эндокринная хирургия. – 2016. – Т. 10, № 1. – С. 5–12.
2. *Гостимский А.В., Романчишен А.Ф., Кузнецова Ю.В.* Современный подход к проблеме диагностики и лечения больных раком щитовидной железы // Вестн. хирургии им. И.И.Грекова. – 2014. – Т. 173, № 6. – С. 85–89.
3. *Майстренко Н.А., Ромащенко П.Н., Криволапов Д.С.* и др. Минимально инвазивная хирургия щитовидной железы // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – № 1 (55). – С. 144–151.
4. *Майстренко Н.А., Ромащенко П.Н., Криволапов Д.С.* Интраоперационный нейромониторинг при традиционных и малоинвазивных операциях на щитовидной железе // Sciences of Europe. – 2016. – Т. 2, № 9 (9). – С. 54–60.
5. *Ban E.J., Yoo J.Y., Kim W.W.* et al. Surgical complications after robotic thyroidectomy for thyroid carcinoma: a single center experience with 3000 patients // Surg. Endosc. – 2014. – Vol. 28, N 9. –

P. 2555–2563 (doi: 10.1007/s00464-014-3502-1).

6. *Bilmann F., Bokor-Bilmann T., Lapshyn H.* et al. Minimal-access video-assisted thyroidectomy for benign disease: a retrospective analysis of risk factors for postoperative complications // Int. J. Surg. – 2014. – Vol. 12, N 12. – P. 1306–1309 (doi: 10.1016/j.ijssu.2014.11.002).
7. *Cibas E.S., Ali S.Z.* The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology // Thyroid. – 2009. – Vol. 19, N 11. – P. 1159–1165 (doi: 10.1089/thy.2009.0274).
8. *Duke W.S., Terris D.J.* Alternative approaches to the thyroid gland // Endocrinol. Metab. Clin. North Am. – 2014. – Vol. 43, N 2. – P. 459–474 (doi: 10.1016/j.ecl.2014.02.009).
9. *Gharib H., Papini E., Garber J.R.* et al. American association of clinical endocrinologists, American college of endocrinology, and Associazione medici endocrinologi medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and management of thyroid nodules – 2016 update // Endocrine practice. – 2016. – Vol. 22, N 1. – P. 1–60.
10. *Hakim Darail N.A., Azham N., Lee S.H.* et al. Gasless Transaxillary Endoscopic Thyroidectomy: A Decade On // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. – 2014. – Vol. 24, N 6. – P. 211–215.



11. Kwak J.Y., Han K.H., Yoon J.H. et al. Thyroid Imaging Reporting and Data System for US Features of Nodules: A Step in Establishing Better // Radiology. — 2011. — Vol. 260, N 3. — P. 892–899 (doi: 10.1148/radiol.11110206).

12. Miccoli P., Biricotti M., Matteucci V. et al. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy: reflections after more than 2400 cases performed // Surg. Endosc. — 2016. — Vol. 30, N 6 — P. 2489–2495 (doi: 10.1007/s00464-015-4503-4).

13. Piccardo A., Puntoni M., Treglia G. et al. Thyroid nodules with indeterminate cytology: prospective comparison 1 between 18F-FDG2 PET/CT, multiparametric neck ultrasonography,

99mTc-MIBI scintigraphy and histology // Eur. J. Endocrinol. — 2016. — Vol. 174, N 5. — P. 693–703 (doi: 10.1530/eje-15-1199).

14. Takeuchi S., Shimizu K., Shimizu Jr. et al. Identification of pathological and normal parathyroid tissue by fluorescent labeling with 5-aminolevulinic acid during endocrine neck surgery // J.Nippon Med.Sch. — 2014. — Vol. 81, N 2. — P. 84–93.

15. Wang C., Feng Z., Li J. et al. Endoscopic thyroidectomy via areola approach: summary of 1,250 cases in a single institution // Surg. Endosc. — 2015. — Vol. 29, N 1. — P. 192–201 (doi: 10.1007/s00464-014-3658-8).

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
УДК 615.828.035:613.693

Роль и место мануальной терапии на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи в Воздушно-десантных войсках

ЛИТВИНЕНКО И.В., профессор, полковник медицинской службы (litvinenkoiv@rambler.ru)
ИСКРА Д.А., профессор, полковник медицинской службы (iskradm@mail.ru)
КОШКАРЕВ М.А., подполковник медицинской службы (maximuskosh7@mail.ru)
БОГОРОДСКИЙ О.В. (bogorodskiy@rambler.ru)
ДЫСКИН Д.Е., доктор медицинских наук, доцент, (drabovsk@mail.ru)
ПРОКУДИН М.Ю., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы (prmhail@mail.ru)

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

На основе анализа данных ежегодных отчетов главного невролога Воздушно-десантных войск и невролога терапевтического отделения медицинского отряда одного из соединений Воздушно-десантных войск (ведущего невролога соединения) определены роль и место мануальной терапии на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи в Воздушно-десантных войсках. Мануальная терапия — это высокоэффективный немедикаментозный метод лечения боли при вертеброгенной патологии, заболеваниях суставов, внутренних органов и нервной системы. Наибольшая терапевтическая эффективность отмечается при сочетании мануальной терапии и других методов консервативного лечения. Применение мануальной терапии с этапа оказания квалифицированной медицинской помощи в Воздушно-десантных войсках может значительно улучшить прогноз лечения болевых синдромов при вертеброгенной патологии и заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

К л ю ч е в ы е с л о в а: медицинский отряд Воздушно-десантных войск, мануальная терапия, болевой синдром, этап оказания квалифицированной медицинской помощи.

Litvinenko I.V., Iskra D.A., Koshkarev M.A., Bogorodskii O.V., Dyskin D.E., Prokudin M.Yu. — Role and place of manual therapy at the stage of rendering qualified medical care in the Airborne Forces. Based on the analysis of the annual reports of the chief neurologist of the Airborne Forces and the neurologist of the therapeutic department of the medical detachment of one of the Airborne Forces units (the leading neurologist of the joint), the role and place of manual therapy at the stage of rendering qualified medical assistance in the Airborne Forces was determined. Manual therapy is a highly effective non-drug treatment of pain in vertebrogenic pathology, joints, internal organs and nervous system diseases. The greatest therapeutic effectiveness is observed when combined manual therapy and other methods of conservative treatment. The use of manual therapy from the stage of rendering qualified medical care in the Airborne Forces can significantly improve the prognosis of treatment of pain syndromes in vertebrogenic pathology and diseases of the musculoskeletal system.

К е y w o r d s: medical detachment of the Airborne Forces, manual therapy, pain syndrome, the stage of providing qualified medical care.



менить стимулирующий массаж, а также изометрическую гимнастику. Физиологический тонус после этого не меняется, а пониженный склонен к нормализации. В сущности, на данном этапе лечебный сеанс может быть завершен.

11. Демонстрация приемов ауто-терапии.

Если результат сеанса неудовлетворительный или малоудовлетворительный, курс лечения продолжается. В такой ситуации требуются упражнения, продолжающие и дополняющие основную линию врача, содействующие деклинации сочленений и расслаблению окружающих тканей.

Если сеанс или курс лечения завершен, пациент далее оказывается вне терапевтического контроля. Предлагаются приемы, позволяющие сохранить восстановленную мобильность, активизируя мускулатуру.

12. Экзаменация. Больной должен воспроизвести продемонстрированные приемы, а врач их отконтролировать и откорректировать [13].

ВЫВОДЫ

Структура заболеваемости в ВДВ обуславливает необходимость использования мануальной терапии на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи в медицинских отрядах соединений ВДВ, в штате которых существует должность врача-невролога.

Внедрение метода не требует серьезных финансовых затрат. Более того, применение мануальной терапии позволяет сократить сроки лечения, минимизировать риски рецидивов и обострений заболеваний, улучшить качество жизни пациентов — военнослужащих ВДВ, повысить боеспособность войск.

Литература

1. *Баринов А.Н., Махинов К.А., Рожков Д.О.* Лечение боли в спине: старые ошибки и новые пути // *Manage pain*. — 2017. — № 1. — С. 22–29.
2. *Гориславец В.А.* Структурно-модифицирующая терапия неврологических проявлений остеохондроза позвоночника // *Consilium Medicum*. — 2010. — Т 12. — № 9. — С. 62–67.
3. *Гориславец В.А., Лобзин С.В.* Пропедевтика в мануальной медицине: Учебное пособие. — СПб: Центр стратегических исследований, 2010. — 226 с.
4. *Гориславец В.А., Лобзин С.В.* Тестирование в мануальной медицине: Учебное пособие. — СПб: Центр стратегических исследований, 2013. — 225 с.
5. *Живолупов С.А., Самарцев И.Н.* Малоинвазивная терапия (блокады) в неврологии. — М.: МЕДпресс-информ, 2016. — 119 с.
6. *Иваничев Г.А.* Мануальная терапия. Руководство, атлас. — Казань, 1997. — 448 с.
7. *Лобзин С.В., Гориславец В.А.* Мануальная терапия в вертебронеурологии: Учебно-методическое пособие. — СПб: ВМЕДА, 2006. — 96 с.
8. *Неврология: национальное руководство* / Под ред. *Е.И.Гусева, А.Н.Коновалова, В.И.Скворцовой, А.Б.Гехт*. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 1035 с.
9. О введении специальности «Мануальная терапия» в номенклатуру врачебных и

провизорских специальностей: приказ Министра здравоохранения Российской Федерации от 10.12.1997 г. № 365.

10. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ.

11. *Одинак М.М., Лобзин С.В., Гориславец В.А., Третьяков В.К.* Роль кабинета мануальной терапии как методического центра реабилитации больных с вертеброгенной патологией нервной системы / Актуальные проблемы современной неврологии, психиатрии и нейрохирургии. Материалы конференции. — СПб, 2003. — С. 170–171.

12. *Одинак М.М., Шербук Ю.А., Шулепова Н.В., Берснев В.П., Литвиненко И.В.* Справочник врача-невролога. / Под ред. *А.А.Скоромца*. — М.: МЕДпресс-информ, 2008. — 575 с.

13. *Попелянский А.Я.* Клиническая пропедевтика мануальной медицины. — М.: МЕДпресс-информ, 2003. — 132 с.

14. *Попелянский Я.Ю.* Ортопедическая неврология (вертебронеурология). Руководство для врачей. — М.: МЕДпресс-информ, 2003. — 670 с.

15. *Ситель А.Б.* Мануальная терапия (руководство для врачей). — М.: Изд-во БИНОМ, 2014. — 468 с.

16. *Manuelle medizin: im Rahmen der medizinischen Rehabilitation* / *K.Lewit, J.Sachse, V.Janda*. — Leipzig: Ambrosius Barth, 1987. — 545 S.



Медицинская реабилитация больных после инфаркта миокарда и кардиохирургических вмешательств

ЮДИН В.Е., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы запаса¹
ШЕГОЛЬКОВ А.М., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы
в отставке²
ПАЩЕНКО М.Б., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы³
ПРОХОРЧИК А.А., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы³
СЫЧЁВ В.В., заслуженный врач РФ, кандидат медицинских наук,
полковник медицинской службы запаса (SVVdoc@yandex.ru)¹

¹Филиал № 2 3-го Центрального военного клинического госпиталя им. А.А.Вишневого, Москва; ²Филиал Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова, Москва; ³3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А.Вишневого, г. Красногорск, Московская область

Изложены современные подходы к реабилитации больных после инфаркта миокарда и кардиохирургических вмешательств. На 160 больных ИБС (в т. ч. 130 перенесших операцию коронарного шунтирования) получены данные, свидетельствующие о высокой эффективности озонотерапии в виде воздушно-озоновых ванн в реабилитации больных после кардиохирургических вмешательств, выразившейся в коррекции гипоксемии, улучшении микроциркуляции, кровоснабжения органов и тканей, увеличении сократительной способности миокарда и сердечного выброса, снижении периферического сопротивления, улучшении психоэмоционального статуса. Метод наиболее эффективен у больных ИБС III ФК после коронарного шунтирования: после реабилитации свыше 72% больных перешли в более легкий ФК.

К л ю ч е в ы е с л о в а: ишемическая болезнь сердца, коронарное шунтирование, инфаркт миокарда, медицинская реабилитация, озонотерапия, воздушно-озоновые ванны.

Yudin V.E., Shchegolkov A.M., Patsenko M.B., Prokhorchik A.A., Sychev V.V. – Medical rehabilitation of patients after myocardial infarction and cardiovascular interventions. Modern approaches to the rehabilitation of patients after myocardial infarction and cardiovascular interventions are presented. 160 patients with IHD (including 130 who underwent coronary artery bypass surgery) received data demonstrating the high effectiveness of ozone therapy in the form of air-ozone baths in the rehabilitation of patients after cardiosurgical interventions, manifested in the correction of hypoxemia, improvement of microcirculation, blood supply of organs and tissues, increased myocardial contractility and cardiac output, reduced peripheral resistance, and improved psycho-emotional status. The method is most effective in patients with IHD of III FC after coronary artery bypass: after rehabilitation more than 72% of patients switched to an easier FC.

К е у о р д с: ischemic heart disease, coronary bypass, myocardial infarction, medical rehabilitation, ozone therapy, air-ozone baths.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) – актуальная проблема здравоохранения большинства стран, т. к. данная патология уверенно занимает первое место в структуре смертности. В России причиной каждого второго летального исхода являются сердечно-сосудистые заболевания при ведущей роли ишемической болезни сердца (ИБС) [8]. В Вооруженных Силах (ВС) болезни системы кровообращения в структуре первичной заболеваемости военнослужащих по контракту занимают всего 6,7%. Однако при этом ССЗ на протяжении ряда лет сохраняют

наибольшую медицинскую и социальную значимость по показателям увольняемости и смертности офицеров и прапорщиков [12]. В современных условиях растет внимание не только к диагностике и лечению ССЗ, но и к *медицинской реабилитации* (МР), первичной и вторичной профилактике [8, 10]. Реабилитация является неотъемлемой составной частью медицинского обеспечения ВС.

В настоящее время в Российской Федерации изданы федеральные законы и приказы Министерства здравоохранения, определяющие порядок и организа-



Литература

1. *Аверин Е.Е., Лопатин Ю.М., Деларю В.В.* Реабилитация кардиохирургических больных в России: медицинские, социальные, психологические и правовые аспекты // Журнал Сердечная недостаточность. — 2012. — Т. 13, № 1 (69). — С. 40–45.
2. *Алехина С.П., Щербатюк Т.Г.* Озонотерапия: клинические и экспериментальные аспекты. — Саров: ФРУП РФЯЦ–ВНИИЭФ, 2004. — 244 с.
3. *Аронов Д.М., Бубнова М.Г., Иванова Г.Е.* Организационные основы кардиологической реабилитации в России: современный этап // Кардиосоматика. — 2012. — Т. 3, № 4. — С. 5–11.
4. *Белякин С.А., Юдин В.Е., Щегольков А.М.* Совершенствование системы медицинской реабилитации раненых и больных на позднем госпитальном этапе // Воен.-мед. журн. — 2012. — Т. 333, № 11. — С. 4–13.
5. *Бокерия Л.А.* Современные тенденции развития сердечно-сосудистой хирургии // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 2013. — № 1. — С. 45–51.
6. *Бокерия Л.А., Ступаков И.Н., Юрлов И.А., Ботнарь Ю.М.* Анализ результатов оказания высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» в медицинских учреждениях Российской Федерации в 2012–2013 гг. // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 2014. — № 2. — С. 4–13.
7. *Бранько В.В., Богданов Э.А., Камшилина Л.С.* и др. Метод лазерной доплеровской флоуметрии в кардиологии: Пособие для врачей. — М., 1999. — 48 с.
8. Кардиология: Национальное руководство. — М., 2015. — С. 173–195, 399–430, 778–782.
9. *Клячкин Л.М., Щегольков А.М.* и др. Медицинская реабилитация больных с заболеваниями внутренних органов: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 2000. — 325 с.
10. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента *ST* кардиограммы: реабилитация и вторичная профилактика: Российские клинические рекомендации. Кардиосоматика. Прилож. № 1. — 2014. — С. 5–37.
11. *Сычѳв В.В.* Медицинская реабилитация больных ишемической болезнью сердца после операции аортокоронарного шунтирования с применением воздушно-озоновых ванн: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2008. — С. 4–19.
12. *Фисун А.Я., Щегольков А.М., Юдин В.Е., Пономаренко Г.Н.* Медицинская реабилитация в Вооруженных Силах: истоки, современное состояние, перспективы // Воен.-мед. журн. — 2014. — Т. 335, № 8. — С. 4–15.
13. *Щегольков А.М., Сычѳв В.В., Ярошенко В.П.* Применение озонотерапии в комплексной медицинской реабилитации больных ишемической болезнью сердца, перенесших коронарное шунтирование // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. — 2008. — № 3. — С. 12–17.
14. *Щегольков А.М., Замотаев Ю.Н., Косов В.А.* Влияние различных программ реабилитации на психосоциальную адаптацию военнослужащих, перенесших сложные кардиохирургические операции / Современные подходы к программам восстановительной медицины и реабилитации в ведомственном здравоохранении: Сб. науч. тр. 2-й науч.-практ. конф. — М., 2005. — С. 48–49.
15. *Щегольков А.М., Клячкин Л.М., Баранцев Ф.Г.* Медицинская реабилитация больных в клинике внутренних болезней: Избранные лекции. — М., 2005. — С. 52–152.
16. *Agren B., Ryden O., Johnson P., Nilsson-Ehle P.* Rehabilitation after coronary bypass surgery: coping strategies predict metabolic improvement and return to work // Scand. J. Rehabil. Med. — 2003. — Vol. 25, N 2. — P. 83–95.
17. *Alter D.A., Austin P.C., Naylor C.D.* Waiting times, revascularization modality, and outcomes after acute myocardial infarction at hospitals with and without on-site revascularization facilities in Canada // J. Am. Coll. Cardiol. — 2003. — P. 410–419.

КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
УДК 616.831-009.11-053.2-06

Комплексное санаторно-курортное и ортопедохирургическое лечение контрактур и деформаций у детей с церебральным параличом

ПОНОМАРЕНКО Ю.Н., заслуженный врач Республики Крым, полковник медицинской службы
НЕНЬКО А.М., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы в отставке
ДЕРЯБИН А.В., заслуженный врач Республики Крым, подполковник медицинской службы запаса
ХАЩУК А.В., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы запаса
(Andrei_hachyk@mail.ru)

Евпаторийский военный детский клинический санаторий МО РФ, г. Евпатория, Республика Крым



Изложена концепция комплексного восстановительного лечения больных с детским церебральным параличом в условиях специализированного клинического санатория. На основе многолетнего опыта предложены новые подходы к диагностике и определению показаний к нейроортопедическому и ортопедохирургическому лечению детей со спастическими формами церебрального паралича. Разработанная концепция позволяет уточнить диагноз, применить индивидуальный набор лечебных мероприятий (консервативных и хирургических), направленных на улучшение анатомо-функционального состояния больных, более эффективно реализовать возможности в расширении их двигательной активности, самообслуживания и социальной адаптации.

К л ю ч е в ы е с л о в а: детский церебральный паралич, контрактура, ортопедохирургическое лечение, реабилитация.

Ponomarenko Yu.N., Nenko A.M., Deryabin A.V., Khashchuk A.V. — Complex sanatorium-resort and orthopedic-surgical treatment of contractures and deformations in children with cerebral palsy. The concept of complex restorative treatment of patients with infantile cerebral palsy is described in the conditions of a specialized clinical sanatorium. On the basis of many years of experience, new approaches have been proposed to diagnose and determine indications for neuro-orthopedic and orthopedic and surgical treatment of children with spastic forms of cerebral palsy. The developed concept allows us to clarify the diagnosis, apply an individual set of therapeutic measures (conservative and surgical) aimed at improving the anatomical and functional state of patients, more effectively realize opportunities in expanding their motor activity, self-service and social adaptation.

К е y w o r d s: children's cerebral palsy, contracture, orthopedic and surgical treatment, rehabilitation.

Медицинская реабилитация и социальная адаптация детей с *церебральным параличом* (ЦП) за последние 8–10 лет становится все более актуальной и значимой в связи с тенденцией к увеличению числа больных детей с таким диагнозом (от 1,9 до 8 на 1000 человек детского населения). ЦП и связанные с ним контрактуры и деформации суставов — одна из главных причин детской инвалидности, поэтому нейроортопедическое лечение этого сложного заболевания имеет не только медицинское, но и социальное значение [1, 3, 5, 6, 8].

Недостаточное понимание механогенеза контрактур и деформаций у детей с ЦП специалистами, которые участвуют в их медицинской и социальной реабилитации, определяет многие тактические, технические и профессиональные ошибки и осложнения, допускаемые при хирургическом и консервативном лечении этого контингента больных.

Контрактуры и деформации суставов и сегментов нижних конечностей у детей с ЦП встречаются с частотой от 47 до 86% случаев. В их лечении в настоящее время используются различные консервативные и ортопедохирургические методы. Отсутствие единого понимания генеза контрактур и деформаций нижних конечностей, единой лечебной тактики по такому важному вопросу, как медико-социальная реабилитация детей с ЦП, не способствует эффективному и

качественному лечению, является тормозом в решении этой особо значимой для большого ребенка, семьи и государства проблемы [1, 4, 7].

Совершенствование методов нейроортопедической и ортопедохирургической коррекции контрактур и деформаций нижних конечностей у детей с ЦП требует точной клинической и инструментально-графической характеристики функциональных возможностей стабильности суставов, нарушений мышечного тонуса, критериев прогнозирования и лечения.

Цель исследования

Оценить эффективность применяемых методик консервативного и ортопедохирургического лечения контрактур и деформаций у детей с церебральным параличом.

Материал и методы

Работа основана на результатах анализа лечения группы из 677 больных детей с ЦП (мальчиков — 381, девочек — 296) в возрасте от 4 до 18 лет, которым за последние 10 лет проведена ортопедохирургическая коррекция контрактур и деформаций нижних конечностей в Евпаторийском военном детском клиническом санатории. У всех больных имелись спастические формы ЦП: у 381 была спастическая диплегия, у 278 — спастический гемипарез, у 18 — спастико-дискинетическая форма. Основным критерием отбора больных для исследования



должающимися приступами симптоматической эпилепсии. У пациентов данной группы наблюдался рецидив контрактур нижних конечностей, связанный с высоким уровнем спастичности мышц, несоблюдением рекомендованного ортопедического режима, отсутствием возможности адекватного ортезирования по месту жительства.

ВЫВОДЫ

1. Разработанная в санатории система комплексного восстановительного лечения позволяет эффективно проводить полноценную этапную реабилитацию детей с церебральным параличом (с учетом возраста, неврологического дефицита, уровня двигательных возможно-

стей, степени выраженности ведущей контрактуры, деформации) и последовательно выполнять восстановительное лечение в условиях специализированного детского санатория.

2. Применение предложенной концепции восстановительного лечения в сочетании с ортопедохирургической коррекцией контрактур и деформаций конечностей, комплексного использования природных и преформированных факторов, обязательным клиническим ортезированием в условиях одного специализированного центра позволило у 619 (91,4%) больных получить хорошие и удовлетворительные отдаленные результаты и максимальное восстановление двигательных навыков, социальную и бытовую адаптацию.

Литература

1. Зыков В.П. Диагностика и лечение болезней нервной системы у детей. — М.: Трида-Х, 2009. — 412 с.

2. Мартынюк В.Ю., Назар О.В. Международные шкалы оценки эффективности реабилитации детей с церебральным параличом // Социальная педиатрия и реабилитация. — К. «Тирит II». — 2012. — № 2. — С. 34–42.

3. Кенис В.М. Ортопедическое лечение деформаций стоп у детей с церебральным параличом: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — СПб, 2014. — 20 с.

4. Ненько А.М., Власенко С.В. Диагностика и лечение нейроортопедических синдромов у больных детским церебральным параличом. — Симферополь: Таврида, 2009. — 151 с.

5. Умнов В.В. Комплексное ортопедоневрологическое лечение больных спастическими параличами: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — СПб, 2009. — 20 с.

6. Умханов Х.А. Ортопедохирургические аспекты системы комплексного восстановительного лечения детей с церебральным параличом / Матер. Всероссийской науч.-практ. конф. с междунар. участ. — Грозный, 2012. — С. 234–242.

7. Умханов Х.А. О некоторых дискуссионных вопросах оперативного решения проблемы детских церебральных параличей / Матер. Всероссийской науч.-практ. конф. с междунар. участ. — Грозный, 2012. — С. 242–249.

8. Singhi P., Saini A.G. Changes in the Clinical Spectrum of Cerebral Palsy over Two Decades in North India — An Analysis of 2014 Cases // J. Trop Pediatr. — 2013, N 6. — P. 27–38.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

Поликлиника 3-го Центрального военного клинического госпиталя имени А.А.Вишневого отметила 20-летний юбилей. 21 ноября 1997 г. состоялось ее открытие в поселке Нахабино как 136-й поликлиники Минобороны России.

За прошедший с того момента период число пациентов выросло с 5 до 15 тыс. человек. В 1998 г. поликлиника вошла в состав 3 ЦВКГ им. А.А.Вишневого.

На базе поликлиники работают диагностические отделения, осуществляющие функциональную, рентгеновскую, ультразвуковую, эндоскопическую и лабораторную диагностику.

Командование госпиталя и руководство поликлиники прилагают все усилия для совершенствования ее деятельности: оптимизации организационно-штатной структуры, укрепления материально-технической базы, повышения заинтересованности сотрудников поликлиники в результатах своего труда.

Департамент информации и массовых коммуникаций

Министерства обороны Российской Федерации, 22 ноября 2017 г.

https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12151978@egNews



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
УДК [616-036.2:614.2](571/6)

Распространенность антител к вирусам кори, краснухи и эпидемического паротита у военнослужащих

НОЗДРАЧЕВА А.В. (nozdracheva 0506@gmail.com)¹
РЫБИН В.В., заслуженный работник здравоохранения РФ, кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы²
ГРИЩИК А.А., майор медицинской службы²
ЗАВОЛОЖИН В.А., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы²
КУЗИН С.Н., профессор¹
СЕМЕНЕНКО Т.А., академик РАЕН, профессор¹

¹Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России, Москва; ²Главный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора Войск национальной гвардии Российской Федерации, Москва

Исследованы с использованием метода иммуноферментного анализа 519 образцов сывороток крови военнослужащих, проходящих военную службу по призыву и по контракту, на наличие антител к вирусам кори, краснухи и эпидемического паротита. Установлено, что восприимчивы (серонегативные) к вирусу кори 34,5% и эпидемического паротита – 29,7% военнослужащих, что не соответствует критерию эпидемического благополучия по этим инфекциям (7 и 15% соответственно). Аналогичный показатель для краснушной инфекции составил 4,6% при критерии эпидемического благополучия в 7%. Показано, что доля восприимчивых к вирусу кори военнослужащих по призыву выше, чем военнослужащих по контракту, – 41,1% и 26% соответственно. Это объясняется возрастными особенностями обследованных (средний возраст военнослужащих по призыву составил 20,9±2,5 года, военнослужащих по контракту – 32,3±7,3 года).

К л ю ч е в ы е с л о в а: серологический мониторинг, военнослужащие, корь, краснуха, эпидемический паротит, вакцинопрофилактика.

Nozdracheva A.V., Rybin V.V., Gritsik A.A., Zavolozhin V.A., Kuzin S.N., Semenenko T.A. – Prevalence of antibody to measles, rubella, and epidemic parotitis in military personnel. Five hundred nineteen samples of blood serum of military personnel undergoing military service on call and under contract for the presence of antibodies to measles, rubella and mumps virus were studied using the method of enzyme immunoassay. It was found that 34.7% (seronegative) of measles virus and 29.7% of military personnel are susceptible (seronegative) to measles virus, which does not correspond to the criterion of epidemic well being for these infections (7 and 15%, respectively). A similar indicator for rubella infection was 4.6% with a criterion of epidemic well being of 7%. It is shown that the share of military personnel susceptible to measles virus is higher than that of contract military personnel – 41.1% and 26%, respectively. This is due to the age characteristics of those surveyed (the average age of conscripts was 20.9±2.5 years, contract servicemen 32.3±7.3 years).

К е у в о р д с: a serological monitoring, military men, measles, rubella, epidemic parotitis, vaccine prophylaxis.

Корь, краснуха и эпидемический паротит (ЭП) относятся к инфекциям, управляемым средствами специфической профилактики (т. н. управляемым инфекциям). Эпидемиологическое благополучие в отношении этих заболеваний определяется состоянием популяционного иммунитета, сформированном вакцинацией в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок и календарем профи-

лактических прививок по эпидемическим показаниям [10]. Основным инструментом оценки популяционного иммунитета является серологический мониторинг – обязательный элемент системы эпидемиологического надзора за инфекциями, управляемыми средствами специфической профилактики, позволяющий определять удельный вес восприимчивых к возбудителям данных инфекций лиц.



с отсутствием антител к изучаемым инфекциям. Так, среди военнослужащих 18–24 лет доля серонегативных лиц в отношении вируса кори была выше, чем в других возрастных группах военнослужащих, составив 40,0%. В возрастной группе 25–30 лет удельный вес серонегативных военнослужащих составил 24,3% ($p < 0,05$), в группе 31–40 лет – 27,1% ($p < 0,05$) и в группе 41 и старше – 22,7% ($p < 0,05$).

Обращают на себя внимание различия в распределении серонегативных лиц в возрасте до и после 40 лет. Доли серонегативных к ЭП и кори лиц в возрасте до 40 лет приблизительно равны (в среднем 31,8 и 30,5% соответственно), но в более старшей возрастной группе военнослужащих доля серонегативных к ЭП резко уменьшается (9,1%), что в два раза меньше, чем в отношении кори (22,7%). Полученные данные указывают на соответствие критерию эпидемиологического благополучия по ЭП для лиц старшего возраста (после 40 лет). Сравнивая эти данные с полученными нами ранее [3] в группе риска (среди медицинских работников), следует отметить, что воинский коллектив менее защищен в отношении кори (18,6% серонегативных среди медицинских работников) и более защищен в отношении ЭП (38,2%).

Более высокая уязвимость лиц молодого возраста в отношении изучаемых инфекций была показана рядом исследователей на примере как других групп риска (медицинских работников), так и среди населения в целом [6, 7, 11]. Наиболее восприимчивы к кори, краснухе и ЭП лица в возрасте 30–39 лет (но не более 25% серонегативных) [13, 14]. В качестве возможных причин авторы указывают на недостаточный охват профилактическими при-

вивками этой группы населения, снижение интенсивности циркуляции возбудителя в популяции, возрастные изменения иммунной системы. Полученные нами данные также свидетельствуют о высокой доле восприимчивых к управляемым инфекциям среди лиц молодого возраста, что создает предпосылки для развития эпидемических вспышек, в т. ч. среди лиц, проходящих военную службу по призыву.

При выделении групп обследованных по гендерному признаку установлено отсутствие статистически значимых различий в напряженности иммунитета в отношении краснухи и ЭП. Однако в отношении вируса кори напряженность иммунитета у женщин достоверно выше ($p < 0,05$), чем у мужчин: 19,8% серонегативных женщин против 31,7% мужчин.

В Ы В О Д Ы

1. Уровень коллективного иммунитета к краснухе среди военнослужащих соответствует критерию эпидемического благополучия, т. к. количество серонегативных к этой инфекции ни в одной из групп не превышает 7%.

2. Среди обследованных военнослужащих выявлена значительная восприимчивость к вирусу кори (в среднем 34,5% серонегативных) и эпидемического паротита (в среднем 29,7% серонегативных),

3. Достоверное увеличение доли восприимчивых к изучаемым инфекциям в группе лиц молодого возраста (до 25 лет), проходящих службу по призыву (выявлено серонегативных к кори 40%, к ЭП – 29,4%), создает возможность развития вспышечной заболеваемости в условиях заноса возбудителя.

Литература

1. Алешкин В.А., Тихонова Н.Т., Герасимова А.Г., Цвиркун О.В., Шульга С.В., Ежлова Е.Б., Мельникова А.А. Проблемы на пути достижения элиминации кори в Российской Федерации // Журн. микробиол. – 2016. – № 5. – С. 29–34.
2. ВОЗ: Распространение кори продолжает уносить жизни людей в Европейском регионе. Копенгаген, 11 июля 2017 г. URL: www.euro.int/ru/media-centre/sections/press-releases/2017 (дата обращения: 20.11.2017).

3. Готвянская Т.П., Ноздрачева А.В., Русакова Е.В., Евсеева Л.Ф., Николаева О.Г., Полонский В.О., Семененко Т.А. Состояние популяционного иммунитета в отношении инфекций, управляемых средствами специфической профилактики, у медицинских работников (по материалам банка сывороток крови) // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2016. – № 3. – С. 8–16.

4. Дубоделов Д.В. Эпидемиологическая характеристика и специфическая профилактика ветряной оспы и краснухи в воинских коллективах: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2013. – С. 24.



5. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за январь–декабрь 2016 года. URL: www.rospotrebnadzor.ru (дата обращения: 20.11.2017).

6. Костинов М.П., Шмитко А.Д., Соловьева И.Л. и др. Необходима ли третья доза вакцины против кори — взгляд иммунолога // Журн. микробиол. — 2016. — № 5. — С. 88–94.

7. Лыткина И.Н., Михеева И.В. Унификация системы управления эпидемическим процессом кори, эпидемического паротита и краснухи // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. — 2011. — Т. 56, № 1. — С. 8–14.

8. Методические указания МУ 3.1.2943-11. Организация и проведение серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к инфекциям, управляемым средствами специфической профилактики (дифтерия, столбняк, коклюш, корь, краснуха, эпидемический паротит, полиомиелит, гепатит В). URL: www.rospotrebnadzor.ru (дата обращения: 20.11.2017).

9. Письмо Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека №01/5110-17-32 от 24.04.2017 г. «Об эпидситуации по кори в Российской Федерации в 2016 году». URL: www.rospotrebnadzor.ru (дата обращения: 20.11.2017).

10. Приказ МЗ РФ №125н от 21.03.2014 г. «Об утверждении национального календаря

профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям». URL: www.base.garant.ru (дата обращения: 20.11.2017).

11. Семенов Т.А., Ежлова Е.Б., Ноздрачева А.В., Русакова Е.В. Особенности проявления эпидемического процесса кори в 1992–2014 годах в Москве // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. — 2015. — Т. 85, № 6. — С. 16–23.

12. Юевич М.А., Никитюк Н.Ф. Оценка состояния иммунитета к кори у военнослужащих // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. — 2008. — № 2. — С. 37–39.

13. Gonwong S., Chuenchitra T., Khantapura P. et al. Measles susceptibility in young Thai men suggests need for young adult measles vaccination: a cross sectional study // BMC Public Health. — 2016. — N 16. — P. 309.

14. Lebo E.J., Kruszon-Moran D.M., Marin M. et al. Seroprevalence of Measles, Mumps, Rubella and Varicella Antibodies in the United States Population, 2009–2010. URL: www.cdc.gov/eis/downloads/2013-eis-conference.pdf (дата обращения: 20.11.2017).

15. McLean H.Q., Fiebelkorn A.P., Temte J.L. et al. Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013: summary recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) // MMWR Recomm Rep. — 2015. — Vol. 64 (9). — P. 259.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

Фундаментальная библиотека *Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова* стала центральной площадкой круглого стола «**Военные библиотеки: вчера, сегодня, завтра**», который прошел в Санкт-Петербурге.

Начальник отдела работы с творческими организациями и библиотечной работы Департамента культуры Минобороны России **Татьяна Манилова** выступила с основным докладом о состоянии дел в подведомственных библиотеках.

Профессиональная дискуссия позволила обсудить актуальные для военных библиотек темы: создание электронной библиотеки Министерства обороны РФ, организацию единого интерактивного электронного библиотечного каталога, нормативное обеспечение деятельности военных библиотек и др.

Для участников круглого стола была организована экскурсия по залам и хранилищам открывшейся после реконструкции уникальной медицинской библиотеки ВМедА. К работе круглого стола было приурочено открытие шести выставок из фонда библиотеки: «В.А.Оппель (1872–1932)», «Н.И.Пирогов (1810–1881): к 185-летию со дня защиты диссертации», «Новые поступления», «Славная история родной Академии», «Страницы истории Фундаментальной библиотеки», «Актуальные направления исследований в области медицины», «Научные издания — лидеры цитирования в РИНЦ».

Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации, 27 ноября 2017 г.
https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12152522@egNews



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
УДК 613.67

Применение термоманекенов для физиолого-гигиенической оценки экипировки военнослужащего

ГАНАПОЛЬСКИЙ В.П., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы (ganvp@mail.ru)
ЯКОВЛЕВ А.В., доцент, подполковник запаса
АРТЕМЬЕВ Н.А., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы

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

Использование термоманекенов позволяет исключить привлечение испытуемых-добровольцев для физиолого-гигиенической оценки создаваемых комплектов экипировки военнослужащего и этим существенно снизить финансовые затраты. Сокращается время, необходимое для подготовки к эксперименту: исчезает этап проведения медико-биологической этической экспертизы, а также связанный с нормативно-правовыми аспектами этап поиска и подбора испытуемых-добровольцев. Ход проведения исследования не зависит от «человеческого фактора», и может быть гарантирована непрерывность такого исследования. Разработаны основные медико-технические требования к созданию и применению перспективных термоманекенов.

К л ю ч е в ы е с л о в а: экипировка военнослужащих, физиолого-гигиеническая оценка, термоманекен.

Ganapolskii V.P., Yakovlev A.V., Artemev N.A. – Application of thermal manikins for physiological and hygienic assessment of military equipment of military personnel. The use of thermo-mannequins makes it possible to exclude the involvement of volunteer testers for the physiological and hygienic evaluation of the military equipment sets that are being created, and thereby significantly reduce financial costs. The time necessary for preparing for the experiment is minimized: the stage of carrying out a medical and biological ethical examination is disappearing, as well as the stage related to the regulatory and legal aspects of the search for and selection of volunteer testers. The progress of the study does not depend on the «human factor» and the continuity of such a study can be guaranteed. The basic medical and technical requirements for the creation and application of promising thermal manikins have been developed.

К е у о r d s: equipment of military personnel, physiological and hygienic assessment, thermal manikin.

Влияние характеристик экипировки военнослужащего (ЭВ) на функциональное состояние организма (ФСО) и качество исполнения служебных обязанностей неоспоримо [1]. Роль ЭВ состоит в защите не только от неблагоприятных факторов внешней среды, но и от профессиональных вредностей [2–7].

Несмотря на значительные ресурсы, затрачиваемые на разработку ЭВ, ее эксплуатационные, технические и технологические характеристики не всегда оказываются биологически адекватными [8]. Неудачно сконструированная ЭВ может значительно сковывать движения, оказывать изнуряющее воздействие, ухудшать ФСО военнослужащего.

С целью оценки качества комплектов ЭВ проводится их физиолого-гигиеническая оценка. Каждая такая оценка состоит из серии экспериментов, проводимых либо непосредственно на месте (полевые исследования), либо в специальных климатических камерах. В ряде случаев используется математическое моделирование экстремальных воздействий среды (рис. 1).

Натурное моделирование в климатических камерах является одним из самых экономически выгодных способов по критериям: цена, качество, временные затраты. В климатических камерах моделируются как отдельные климатические факторы (температура, влаж-



беспроводной связи, а также записи данных в защищенный внутренний модуль обработки.

5. Математические модели и программное обеспечение — возможность интеграции с большинством программных пакетов математической обработки данных, внесения изменений в используемые математические модели на основе данных исследований с участием добровольцев-испытателей, а также проведения имитационного моделирования; наличие программного интерфейса для подключения внешних библиотек обработки данных на основных языках программирования (C++, Java, Python);

6. Эксплуатационные требования — модульность составных частей термоманекена, их унификация и возможность замены.

ВЫВОДЫ

1. Использование термоманекенов для физиолого-гигиенических исследований экипировки военнослужащих существенно снижает стоимость проведения исследования. Минимизируется время, необходимое для подготовки к эксперименту: исчезает этап проведения медико-биологической этической экспертизы, а также связанный с нормативно-правовыми аспектами этап поиска и подбора испытателей-добровольцев. Ход проведения исследования не зависит от «человеческого фактора» и может быть гарантирована непрерывность такого исследования.

2. Разработаны основные медико-технические требования к созданию и применению перспективных термоманекенов.

Литература

1. Гимазетдинов У.Г. Современное состояние, проблемы и перспективы развития экипировки военнослужащих ВС РФ // Актуальные проблемы защиты и безопасности: Тр. 4-й Всерос. науч.-практ. конф. — СПб: НПО спец. материалов, 2001. — С. 141–143.

2. Концептуальные основы создания средств индивидуальной защиты: Часть 1. Бронезилеты / Под общ. ред. В.Г.Михеева. — М.: Межакадемическое изд-во «Вооружение. Политика. Конверсия», 2003. — 340 с.

3. Логаткин С.М., Сокуров А.В., Рагузин Е.В. Влияние средств индивидуальной бронезащиты на работоспособность военнослужащих при совершении марш-броска // Актуальные проблемы развития технических средств медицинской службы: Сб. мат. Юбил. Всеарм. научно-практ. конф. 26 ноября 2015 г., Санкт-Петербург / Под ред. С.В.Ченура и И.А.Шперлинга. — СПб: СК-Вектор, 2015. — Т. 2. — С. 151–153.

4. Логаткин С.М., Сокуров А.В., Резванцев М.В., Хижняк А.Е. Влияние тяжести физической нагрузки, создаваемой боевой индивидуальной экипировкой, на эффективность применения ручных и противотанковых гранат // Вопросы оборонной техники. — Серия 16. Технические средства противодействия терроризму. — М.: Изд. НТЦ «Информтехника», 2011. — Вып. 11–12. — С. 73–76.

5. Логаткин С.М., Сокуров А.В., Резванцев М.В., Хижняк А.Е. Влияние массы экипи-

ровки на время и возможность совершения военнослужащими марш-броска // Вопросы оборонной техники. — Серия 16. Технические средства противодействия терроризму. — М.: Изд. НТЦ «Информтехника», 2011. — Вып. 5–6. — С. 73–78.

6. Лопатин С.А., Неженцев М.В., Найда В.Г. Военная гигиена в условиях локальных войн. — СПб: СПб ПМИ, 1995. — 328 с.

7. Ноздрачев А.В., Сальников В.П., Сильников М.В. Экипировка: Учебное пособие. — СПб: Фонд «Университет», 2001. — 272 с.

8. Рагузин Е.В., Герегей А.М., Григорьев С.Г. Физическая работоспособность и энергозатраты военнослужащих при использовании бронезилета в условиях субмаксимальных нагрузок // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. — 2016. — № 4. — С. 104–108.

9. Сысоев В.Н. Физиология военного труда: Уч. пособие. — СПб: Любавич, 2011. — 456 с.

10. Чвырев В.Г., Алжаев А.Н., Новожиллов Н.Г. Тепловой стресс. — М.: Медицина, 2000. — 295 с.

11. Endrusick T.L., Stroschein L.A., Gonzalez R.R. Thermal manikin history. URL: <http://www.thermetrics.com/solutions/research> (дата обращения: 18.11.2017).

12. Epoxy Thermal Manikin. URL: <http://www.tiensihiang.com> (дата обращения: 18.11.2017).

13. Thermal Loads Laboratory. URL: <http://www.ciop.pl/7287.html> (дата обращения: 18.11.2017).



Внегортанные воздуховоды для оказания экстренной медицинской помощи на поле боя, последующих догоспитальных этапах и во время аэромедицинской эвакуации

На сайте американского периодического научно-медицинского издания «Журнал медицины специальных операций»¹ выложен официальный текст², датированный 15 октября 2017 г., содержащий изменения и дополнения в Указания по медицинской помощи на догоспитальном этапе³ министерства обороны США 2012 г. в отношении применения внегортанных воздуховодов⁴. Речь идет об инструментах, позволяющих медицинскому персоналу при оказании экстренной медицинской помощи на поле боя и далее на догоспитальных этапах, а также в процессе эвакуации с театра военных действий, обеспечить раненым свободное спонтанное дыхание, не применяя интубацию трахеи. Всего предложено 10 изменений, ключевые из них сводятся к следующему.

1. Ввести применение внегортанного воздуховода в качестве одного из нескольких стандартных методов обеспечения свободного дыхания, не связанного с интубацией трахеи или хирургическими процедурами, наряду с такими методами, как поднятие подбородка, выдвижение нижней челюсти, введение назофарингеального воздуховода и пр.

2. Рекомендовать в качестве внегортанного воздуховода модель *I-gel*⁵. Ее особенность – вмонтированная obturatorная манжетка, наполненная специальным гелем. Манжетка обеспечивает надежную герметизацию гортани, не требует раздувания после введения, исключает сдавление прилежащих нервных стволов, не требует мониторинга давления в манжетке, в т. ч. во время аэромедицинской эвакуации, когда наполненная воздухом манжетка из-за пониженного атмосферного давления может чрезмерно раздуться.

3. Подчеркнуть, что внегортанный воздуховод не годится для раненых, находящихся в сознании. В этом случае методом выбора будет назофарингеальный воздуховод.

4. Отметить, что внегортанный воздуховод не подходит для раненых с челюстно-лицевой травмой и ожогом лица и дыхательных путей. В этом случае метод выбора – хирургическая крикотиреотомия⁶.

Источники

1. Otten E.J., Montgomery H., Butler F.K. Extraglottic Airways in Tactical Combat Casualty Care. TCCC Guidelines Change 17–01. 15 October 2017 // Journal of Special Operations Medicine. – 2017. – 28 p. PDF. URL: <https://www.jsomonline.org/TCCC/01%20TCCC%20Guidelines%20Change%20Packages/16-03%20TCCC%20Guidelines%20Comprehensive%20Review%20and%20Update/TCCC%20Change%20Prop%201701%20EGAs%20in%20TCCC%20v16%20171015%20JSOM.pdf> (дата обращения: 04.12.2017).

2. Tactical Combat Casualty Care Guidelines for Medical Personnel. 03 June 2016. 16 p. PDF. URL: <http://www.trngcmd.marines.mil/Portals/207/Docs/FMTBE/Student%20Materials/TCCCGuidelines160603.pdf> (дата обращения: 04.12.2017).

3. Sharma B., Sahai C., Sood J. Extraglottic airway devices: technology update // Med Devices (Auckl). – 2017. – Vol 10. – P. 189–205. PDF. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5566319/pdf/mder-10-189.pdf> (дата обращения: 04.12.2017).

¹ *Journal of Special Operations Medicine*, штаб-квартира Санкт-Петербург, штат Флорида, США, официальный сайт URL: <https://www.jsomonline.org>

² 28 страниц в формате PDF, документ свободно доступен по ссылке [1].

³ *Tactical Combat Casualty Care Guidelines*, официальный документ, регламентирующий порядок оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе в вооруженных силах США, текст документа в редакции от 3 июня 2016 г. свободно доступен по ссылке [2].

⁴ *Extraglottic Airways*, в реферируемом документе специально оговаривается использование термина «внеглоточный» вместо «надглоточный – supraglottic», как более отвечающего сути дела [1, p. 1].

⁵ Внегортанный воздуховод *I-gel* производится фирмой *Intersurgical*, штаб-квартира Воукин-гем (63 км к зап. от Лондона), Великобритания, официальный сайт URL: <http://www.intersurgical.com/>, есть представительство в Москве, официальный сайт на русском URL: <http://www.intersurgical.ru/>. Новейший обзор (август 2017 г.) современных моделей внегортанных воздуховодов свободно доступен по ссылке [3].

⁶ О современном опыте использования крикотиреотомии при оказании медицинской помощи на поле боя см. Воен.-мед. журн. – 2017. – Т. 338, № 1. – С. 57.



КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
УДК 616.155.194.8-055.2

Захарова И.Н. (*zakharova-rmapo@yandex.ru*)¹, **Мачнева Е.Б.** (*machnevae@rambler.ru*)¹, **Дорошина Е.А.** (*elenadoroshina1@mail.ru*)² – Анализ итогов реализации программы скрининга и коррекции железодефицитной анемии у учащихся Пансиона воспитанниц Министерства обороны Российской Федерации.

¹Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Минздрава России, Москва; ²Филиал № 1 3-го Центрального военного клинического госпиталя им. А.А.Вишневого, г. Красногорск, Московская область

В рамках ежегодной диспансеризации учащихся Пансиона воспитанниц Министерства обороны Российской Федерации проводился скрининг и коррекция железодефицитной анемии среди воспитанниц с применением инновационного подхода к диагностике и контролю эффективности терапии. Был апробирован новый лабораторный метод контроля эффективности лечения железодефицитной анемии с применением не только традиционных показателей, но и новых ретикулоцитарных индексов. Результатом проведения программы по коррекции и профилактике дефицита железа среди учащихся стало снижение частоты железодефицитной анемии у воспитанниц с 4,7% в 1914 г. до 1,1% в 2015 г.

К л ю ч е в ы е с л о в а: железодефицитная анемия, девушки-подростки, ретикулоцитарные индексы, критерии эффективности терапии препаратами железа.

Zakharova I.N., Machneva E.B., Doroshina E.A. – Analysis of the results of the implementation of the screening and correction program for iron deficiency anemia among pupils of the Boarding School of the Ministry of Defense of the Russian Federation. As part of the annual medical examination of pupils of the Boarding School of the Ministry of Defense of the Russian Federation, iron deficiency anemia among pupils was screened and corrected using an innovative approach to diagnosing and monitoring the effectiveness of therapy. A new laboratory method for controlling the effectiveness of treatment of iron deficiency anemia using not only traditional indicators but also new reticulocyte indices was tested. The result of the program to correct and prevent iron deficiency among students was a reduction in the incidence of iron deficiency anemia in pupils from 4.7% in 1914 to 1.1% in 2015.

К e y w o r d s: iron deficiency anemia, adolescent girls, reticulocyte indices, criteria for the effectiveness of iron therapy.

Девушки-подростки составляют, наряду с детьми раннего возраста и беременными женщинами, группу риска по развитию железодефицитной анемии (ЖДА). Основными причинами ЖДА у данной группы являются: обильные и длительные маточные кровотечения у девушек в период становления менструальной функции в пубертатный период, недостаточное поступление микроэлемента с пищей, повышенная потребность организма в железе в связи с быстрыми темпами роста.

В рамках ежегодной диспансеризации учащихся Пансиона воспитанниц Министерства обороны Российской Федерации за 2014 г. проводился скрининг и коррекция ЖДА среди воспитанниц с применением инновационного подхода к диагностике и контролю эффективности терапии.

Анализ результатов диспансеризации показал высокую распространенность ЖДА среди воспитанниц – 4,7% (35 человек), из них у 34 (97,1%) воспитанниц анемия была легкой, а у 1 (2,9%) воспитанницы – средней и тяжелой. Критерием анемии являлась следующая концентрация гемоглобина: ≤115 г/л у девочек до 12 лет; ≤120 г/л у девочек и девушек в возрасте 12 лет и старше.

Критерием дефицита железа (ДЖ) являлось значение показателя коэффициента насыщения трансферрина железом ≤16%.

Среди возможных причин развития анемии длительные и обильные менструации в анамнезе были выявлены у 18 (51,4%) девушек. Другими возможными причинами развития ЖДА могли быть: редкое употребление в пищу мясных продуктов, частые носовые кровотечения, пубертатный «скачок роста», нарушения кишечной всасывания в связи с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

С учетом выявленной ЖДА среди воспитанниц, в 2014–2015 учебном году была реализована программа по коррекции и профилактике развития ДЖ среди учащихся, которая включала санитарно-просветительскую работу, назначение рациональной витаминотерапии, а также проведение медикаментозного лечения всем детям с подтвержденным диагнозом ЖДА. Им был проведен полный курс лечения современными препаратами железа в возрастных дозировках. Девушки с длительными и обильными менструациями были осмотрены гинекологом, и, по показаниям, получили соответствующую терапию.



Для контроля эффективности терапии препаратами железа использовали ранние и поздние критерии. К ранним критериям относят: повышение среднего содержания гемоглобина (Hb) в ретикулоците – Ret (reticulocyte hemoglobin content – CHg); увеличение разницы между CHg и средним содержанием гемоглобина в эритроците (mean corpuscular hemoglobin – MCH) – D-Hb; появление фракции незрелых Ret (immature reticulocyte fraction – IRF), представляющей собой сумму количества Ret с высокой флюоресценцией (high fluorescence reticulocyte fractions – HFR) и количества Ret со средней флюоресценцией (medium fluorescence reticulocyte fractions – MFR); повышение количества Ret по отношению к изначальному на 7–10-й дни от начала лечения препаратами железа (ретикулоцитарная реакция); повышение концентрации Hb на 10 г/л и гематокрита на 3% к концу 4-й недели лечения.

К поздним критериям относят: исчезновение клинических проявлений заболевания через 1–3 мес от начала лечения; преодоление тканевой сидеропении через 3–6 мес от начала лечения (в зависимости от степени тяжести анемии), определяемое по нормализации концентрации сывороточного ферритина.

Ретикулоцитарные индексы отражают текущее обеспечение эритропоэза железом и синтез гемоглобина в костномозговых предшественниках эритроцитов. Преимуществом

ретикулоцитарных индексов по сравнению с определением концентрации гемоглобина, эритроцитарных индексов и биохимических показателей в диагностике и контроле лечения ДЖ является то, что они дают более актуальное представление о запасах железа в костном мозге, их определение является чувствительным методом, позволяющим оценить ответ на терапию препаратами железа на ранних этапах лечения.

Результатом реализации данной программы стало снижение частоты ЖДА среди воспитанниц с 4,7% в 2014 г. до 1,1% в 2015 г. (по данным диспансеризации).

Успех реализации данной программы был обусловлен рациональным подходом к коррекции ЖДА в соответствии с «Федеральными клиническими рекомендациями по диагностике и лечению железодефицитной анемии у детей» (2013). В частности, назначение препаратов железа в адекватных дозах, которые рассчитывались для каждого конкретного больного с учетом массы его тела и терапевтического плана лечения, достаточная длительность курса лечения препаратами железа, составившая при анемии легкой степени 3 мес, при анемии средней степени 4,5 мес, а также проведение контроля эффективности терапии препаратами железа с применением инновационного подхода и новых лабораторных критериев обеспечило полное излечение практически всех воспитанниц с ЖДА к концу курса ферротерапии.

© М.В.УСТИНОВ, 2018
УДК 616.596-002.828-085

Устинов М.В. (umderma@rambler.ru) – Возможности оптимизации терапии онихомикозов у пожилых лиц.

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

В условиях амбулаторно-поликлинического приема государственных кожно-венерологических учреждений изучены некоторые клинические и эпидемиологические особенности картины онихомикозов в старшей возрастной группе. Предложен алгоритм, который позволял бы надежно добиваться излечения заболевания или определял необходимость в паллиативной наружной терапии с целью надежной локализации источника инфекции. Полученные результаты свидетельствуют не только о том, что степень протяженности и глубины поражения ногтевых пластин прямо пропорционально зависит от возраста пациентов. Сделан вывод, что целевой аудиторией профилактики и ранней диагностики онихомикозов являются лица молодого и среднего возраста.

К л ю ч е в ы е с л о в а: терапия онихомикозов у пожилых лиц, системные антимикотики.

Ustinov M.V. – Opportunities for optimizing therapy for onychomycosis in elderly people. In the conditions of outpatient polyclinic reception of state dermatovenerologic institutions, some clinical and epidemiological features of the picture of onychomycosis in the older age group were studied. An algorithm is proposed that would reliably achieve the cure of the disease or determines the need for palliative external therapy, in order to reliably localize the source of infection. The obtained results testify not only that the extent of the extent and depth of lesion of the nail plates directly depends on the age of the patients. It is concluded that the target audience of prevention and early diagnosis of onychomycosis is a person of young and middle age.

К е у в о р д: therapy of onychomycosis in the elderly, systemic antimycotics.

С появлением современных системных антимикотиков возникли прогнозы, что проблема онихомикоза будет решена. Однако практика показала, что эффективность терапии резко возросла, но случаев неудач системной терапии микозов ногтей было достаточно.

Срок назначения и суммарные дозы системных антимикотиков зависят от степени поражения ногтевой пластины. Рекомендуемые производителями сроки лечения не выдерживают критики при применении у лиц старшей возрастной группы и требуют кор-



рекции в виде увеличения. Факторами, увеличивающими сроки терапии, помимо возраста, являются степень поражения ногтевой пластины и сопутствующая патология. Существует множество индексов, определяющих терапевтическую тактику в зависимости от степени поражения ногтевой пластины. В нашей стране наибольшее распространение получил индекс КИОТОС (Сергеев А.Ю., Сергеев Ю.В., 2008). В условиях амбулаторно-поликлинического приема государственных кожно-венерологических учреждений исследованы некоторые клинические и эпидемиологические особенности картины онихомикозов в старшей возрастной группе, чтобы выработать тактику лечения, отвечающую критериям надежности результата.

Верификация диагноза осуществлялась по клинической картине, лабораторными методами (микроскопией соскобов с очагов пораженных ногтей стоп) на первичном приеме. Все больные были разделены на 5 возрастных групп, независимо от пола: до 29 лет, 30–39 лет, 40–49 лет, 50–59 лет, 60 лет и старше. Протяженность поражения в долях длины ногтя определялась по трем показателям – менее $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{3}$ – $\frac{2}{3}$ и более $\frac{2}{3}$ ногтя. Толщина подногтевого гиперкератоза также определялась по трем показателям: нет или менее 1 мм; 1–2 мм и более 2 мм. Общее количество анкетированных, обследованных и пролеченных больных с заполнением регистрационных карт составило 263 человека.

Мы получили следующие эпидемиологические показатели: в возрастной группе до 29 лет, которая включала 30 пациентов, протяженность поражения в долях длины ногтя менее $\frac{1}{3}$ наблюдалось у 23 пациентов, $\frac{1}{3}$ – $\frac{2}{3}$ отмечалось у 7, а более $\frac{2}{3}$ не встречалась. Возрастная группа 30–39 лет включала 32 пациентов и имела следующие показатели: менее $\frac{1}{3}$ – у 23, $\frac{1}{3}$ – $\frac{2}{3}$ – у 8 пациентов, более $\frac{2}{3}$ – у 1. Следующей группой наблюдения были лица в возрасте 40–49 лет (88 больных), среди которых менее $\frac{1}{3}$ поражения длины ногтя встречалось у 44, $\frac{1}{3}$ – $\frac{2}{3}$ – у 41, более $\frac{2}{3}$ – у 3 пациентов. Группа лиц в возрасте от 50 до 59 лет была самой многочисленной (105 человек), в которой страдали от поражения менее $\frac{1}{3}$ длины ногтя 33 пациента, $\frac{1}{3}$ – $\frac{2}{3}$ ногтевой пластинки поражалось в 65 случаях, более $\frac{2}{3}$ у 7 человек. И последнюю группу наблюдения составила лица старше 60 лет – 73 человека, среди которых поражения ногтя менее $\frac{1}{3}$ были у 8 человек, $\frac{1}{3}$ – $\frac{2}{3}$ – у 43 человек и более $\frac{2}{3}$ – у 22 пациентов.

Усредненный портрет пациента: 4–6 пораженных ногтей, максимальное поражение – 1-й палец стопы ориентировочно на $\frac{2}{3}$ ногтевой пластины и более в виде дистально-проксимальной формы с подногтевым гиперкератозом 1–2 мм.

Полученные результаты свидетельствуют не только о том, что степень протяжен-

ности и глубины поражения ногтевых пластин прямо пропорционально зависит от возраста пациентов, но и о том, что первичное заражение происходит еще в трудоспособном возрасте.

Лица старше 50 лет составили 67,68% процентов выборки, которым уже была назначена системная терапия. На самом деле обращающихся с грибковыми поражениями ногтей лиц старшей возрастной группы минимум в 2,5 раза больше. Многие из не вошедших в исследование больных либо сразу отказывались от системных антигрибковых препаратов, либо выбыли из наблюдения по различным причинам.

Изложенное и стало основой попытки создать алгоритм лечения онихомикоза у лиц старшей возрастной группы, который позволял бы надежно добиваться излечения заболевания или определял необходимость в паллиативном наружном лечении с целью надежной локализации источника инфекции от других членов семьи при так называемой внутрисемейной передаче. Алгоритм предполагает ответ на ряд вопросов: правильность постановки диагноза и качество диагностики; оценка реальной готовности пациента к лечению (материальной, соматической, психологической); возможна ли системная терапия и какой препарат лучше; наличие подногтевого гиперкератоза как фактор отягощения; срок применения системных антимикотиков и необходимость их смены или отмены при неэффективности; профилактика рецидивов, понятие о паллиативе и вторичной профилактике внутрисемейной передачи при отказе от полноценного лечения.

Учитывая, что по полученным в исследовании данным лица старшего возраста приходят в основном с выраженным поражением, лабораторное подтверждение диагноза обычно не вызывает сложностей. В случаях, когда по клинике у больного заподозрен онихомикоз, а лабораторного подтверждения нет, то рекомендованы альтернативные методы диагностики (ПЦР, посев) или многократные диагностические пробы после подготовки: отказ от наружного лечения и гигиены, закрытие ногтя тканевым пластырем наглухо за несколько дней до исследования. Начинать системную терапию без лабораторного подтверждения диагноза недопустимо.

В процессе обследования и принятия решения на системную терапию следует предупредить больного о сроках терапии, материальных затратах и необходимости методичного выполнения врачебных назначений, особенно наружной составляющей лечения, как наименее комплаентной и наиболее длительной. Нужно помнить, что иногда пожилой пациент не в состоянии адекватно оценить



свои возможности. Врач в таких случаях должен корректно увести пациента от желания лечиться системными антимикотиками. При решении о системной терапии у лиц старшей возрастной группы необходима компенсация по сопутствующей патологии, при необходимости — взаимодействие с лечащими врачами других специальностей, в т. ч. в плане модерации периферического кровообращения. Следует учитывать, что зачастую лечащие врачи склонны к перестраховке. Поэтому дерматовенерологу надо самому уметь оценивать результаты анализов и обследований, полученных для оценки возможности приема противогрибковых препаратов внутрь.

Принимая решение на прием системных антимикотиков, мы должны также убедиться, что планируемые к назначению препараты, особенно азолового ряда, не имеют фармакологического взаимодействия с другими лекарствами, уже назначенными больному. По мнению многих авторов, у лиц старшей возрастной группы, предпочтительнее препараты аллиламинового ряда. Не подвергая сомнению это мнение, мы считаем, что итраконазол с его вариантами режимов дозирования может использоваться у больных старше 50 лет не менее эффективно и безопасно. В этой возрастной группе мы предпочитаем использование 0,2 г итраконазола в сутки в течение 4 мес, с последующим переходом на 0,1 г итраконазола в сутки при необходимости продолжить терапию. Критерием полной отмены препаратов стало сокращение размеров пораженной части более чем на 50% при дистально-латеральной форме онихомикоза или продвижение отрастающей здоровой части ногтя за его середину при проксимальной форме.

При хорошей переносимости возможно лечение и по схеме классической пульс-терапии, количество пульсов — не менее 4. Сроки лечения системными препаратами — один из самых дискуссионных вопросов. Мы предлагаем, как указано выше, лечить до момента сокращения изначальной максимальной длины микотического поражения не менее чем в 2 раза или более, при условии минимизации подногтевого кератоза. Критерии смены препарата при неэффективности лечения — отсутствие положительной динамики за 4 мес применения препарата, при этом предлагаем менять азоловый препарат на аллиламин и наоборот. Если же и второй препарат не дал положительной динамики за тот же срок, избегая дальнейших материальных потерь для пациента и токсических реакций, мы рекомендуем использовать наружную паллиативную терапию (такой подход получил название «правило 4 месяцев»).

Устранение подногтевого гиперкератоза вне зависимости от метода является необходимым условием успешности терапии. Принципиальным может быть вопрос: чистка или

удаление? Длительные наблюдения за течением онихомикозов после тотальной зачистки или хирургического удаления ногтевой пластинки при комбинированной терапии выявило определенные закономерности — отрастающая здоровая ногтевая пластина нередко врезается в боковые ногтевые валики или в ногтевое ложе, которое за период отсутствия ткани ногтя «отвыкает» от его твердости. Это создает предпосылки для формирования «вросшего ногтя» с последующей необходимостью хирургической (подологической) коррекции. Другие варианты негативных последствий — онихолизис, деформации ногтевых пластин, вплоть до полного их отсутствия.

Наш выбор — чистка, а способ чистки: использование кератолитиков («Микоспор» набор для ногтей, «Микостоп» крем-паста для ногтей и др.) или механическая чистка (фрезы, пилки и др.) не влияет на эффективность при правильном проведении. Определяющим фактором является удобство для пациента: некоторые методы предполагают домашнее использование, другие являются врачебными манипуляциями и требуют соответствующего оборудования.

Важно при чистке оставлять вентральный слой ногтевой пластины, прилегающий к гипонихию. Его оставление, по нашим наблюдениям, позволяет избежать травматизации, присоединения вторичной бактериальной инфекции, возможного рубцевания, онихолизиса и врастания ногтей. Проблема при таком подходе к чистке: в ногте остается очаг микотической инфекции. Решение этой проблемы — регулярное и длительное использование противогрибковых растворов до полного отрастания здорового ногтя.

При достижении искомого результата важным остается вопрос вторичной профилактики онихомикозов, которая направлена как на защиту ногтевой пластины, так и борьбу с возбудителем в местах возможного контакта. Паллиатив в лечении онихомикоза — применение наружных средств (в основном противогрибковых лаков), когда пациент не может принимать системные препараты по различным причинам, а вероятность излечения при этом невысока. Такой подход направлен на профилактику внутрисемейной передачи инфекции и снижает вероятность прогрессирования заболевания.

Полученные результаты свидетельствуют не только о том, что степень протяженности и глубины поражения ногтевых пластин прямо пропорционально зависит от возраста пациентов. Из этого также следует, что первичное заражение происходит еще в трудно-, боеспособном возрасте, т. е. целевой аудиторией профилактики и ранней диагностики онихомикоза являются лица молодого и среднего возраста.



© В.А.СОКОЛОВ, 2018
УДК [616-001.17-057.36-085:614.2](420)(091)

Опыт организации специализированной помощи обожженным английским летчикам в годы Второй мировой войны

СОКОЛОВ В.А., доцент, полковник медицинской службы запаса (vsokolov60@mail.ru)

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

В статье обобщен опыт лечения и реабилитации английских летчиков, получивших ожоги в годы Второй мировой войны. Их скорейшее возвращение в строй стало одним из важных факторов поддержания боевой мощи королевских военно-воздушных сил Великобритании. Приведены данные о потерях летного состава английской авиации от ожогов в годы Второй мировой войны. Изложены ключевые моменты организации работы специализированного лечебного отделения на базе многопрофильного госпиталя. Обращено внимание на особенности ожоговой травмы, ее влияние на физическое и психоэмоциональное состояние пострадавшего. Малое число специалистов, недостаточно высокий уровень исследований по теории и практике лечения ожогов в конце 1930-х – начале 1940-х гг. являлись негативными факторами в повседневной клинической работе. Однако постоянный творческий поиск нестандартных решений проблем, возникавших в повседневной клинической практике, позволял медицинскому персоналу эффективно справляться с возложенными на отделение задачами. Подчеркнута важность человеческого фактора в деле достижения позитивного результата лечения. Определена значимость накопленного опыта для последующего развития военной медицины в послевоенное время, его актуальность для специалистов XXI века.

К л ю ч е в ы е с л о в а: ожоги, Великобритания, «клуб морской свинки», королевские военно-воздушные силы, Вторая мировая война, термическая травма.

Sokolov V.A. – Experience in organizing specialized assistance to burnt English pilots during the Second World War. The article summarizes the experience of treatment and rehabilitation of English pilots who received burns during the Second World War. Their early return to service was one of the important factors in maintaining the military power of the Royal Air Force of Great Britain. The data on the losses of the flight crew of British aviation from burns during the Second World War are given. The key moments of organization of work of the specialized medical department based on a multi-profile hospital are outlined. Attention is drawn to the features of burn injury, its effect on the physical and psychoemotional state of the victim. A small number of specialists, an insufficiently high level of research on the theory and practice of treating burns in the late 1930s and early 1940s were negative factors in daily clinical work. However, the constant creative search for non-standard solutions to the problems that arose in everyday clinical practice allowed medical personnel to effectively cope with the tasks assigned to the department. The importance of the human factor in achieving a positive result of treatment is underlined. The significance of the accumulated experience for the subsequent development of military medicine in the postwar period and its relevance for the specialists of the XXI century are determined.

К e y w o r d s: burns, Great Britain, the Guinea Pig Club, Royal Air Force, the World War II, thermal trauma.

Целью работы было изучение опыта организации лечения ожогов и последующей реабилитации у английских военных летчиков в годы Второй мировой войны. На основании накопленных фактов мы попытались восстановить события того времени и определить их зна-

чимось для развития системы оказания специализированной помощи обожженным в последующие годы.

Начало и постепенная эскалация боевых действий в Европе в 1939–1940 гг. характеризовались постоянным ростом интенсивности воздушных боев между



Литература

1. Джанелидзе Ю.Ю., Постников Б.Н. Ожоги // В кн. «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.». – Т. 1. – М., 1951. – С. 332–425.
2. Вихриев Б.С. Ожоги: (руководство для врачей) / Под ред. Б.С. Вихриева, В.М. Бурмистрова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Л.: Медицина, 1986. – 272 с.
3. Кичемасов С.Х., Скворцов Ю.Р. Кожная пластика лоскутами с осевым кровоснабжением при ожогах и отморожениях IV степени. – СПб: Гиппократ, 2012. – 288 с.
4. Медицинская реабилитация раненых и больных / Под ред. Ю.Н. Шанина. – СПб: Специальная литература, 1997. – 960 с.
5. Пономаренко Г.Н., Карпова Т.Н. Физические методы лечения рубцов. – СПб, 2009. – 112 с.
6. Скворцов Ю.Р., Чмырев И.В., Соколов В.А. и др. Проблема термической травмы в годы Великой Отечественной войны и ее решение в послевоенное время // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. – 2015. – № 1 (49). – С. 237–240.
7. Физическая и реабилитационная медицина: Национальное руководство / Под ред. Г.Н. Пономаренко. – СПб: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 684 с.
8. Шевченко Ю.Л. Профессора Военно-медицинской (Медико-хирургической) академии (1798–1998): Справочник / Редкол. В.С. Новоиков (отв. ред.) и др. – СПб: Наука, 1998. – 313 с.
9. Andrew D.R. The Guinea Pig Club // Aviat. Space Environ. Med. – 1994. – Vol. 65, N 5. – P. 428–433.
10. Artz C.P. Historical aspects of burn management // Am. J. Surg. – 1970. – Vol. 50, N 6. – P. 1193–1200.
11. Aufrecht G. Sir Archibald McIndoe // Plast. Reconstr. Surg. Transplant. Bull. – 1960. – N 26. – P. 233–235.
12. Balfour D. The late Sir Archibald McIndoe, C.B.E., F.R.C.S // Ann. R. Coll. Surg. Engl. – 1960. – Vol. 27, N 2. – P. 146.
13. Bennett J.P. A history of the Queen Victoria Hospital, East Grinstead // Br. J. Plast. Surg. – 1988. – Vol. 41, N 4. – P. 422–440.
14. Bishop E. McIndoe's Army: The Story of the Guinea Pig Club and Its Indomitable Members // Grub Street Publishing; 2nd edition, United Kingdom. – 2002. – P. 192.
15. Bruner J.M. The contributions of Sir Archibald McIndoe to surgery of the hand // Ann. R. Coll. Surg. Engl. – 1973. – Vol. 53, N 1. – P. 1–12.
16. Davies R.M. McIndoe Lecture, 1976. Relationships. Archibald McIndoe, his times, society, and hospital // Ann. R. Coll. Surg. Engl. – 1977. – Vol. 59, N 5. – P. 59–67.
17. Ellis H. Two pioneers of plastic surgery: Sir Harold Delf Gillies and Sir Archibald McIndoe // Br. J. Hosp. Med. – 2010. – Vol. 71, N 12. – P. 698.
18. Fraser J.F., Hultman C.S. America's fertile frontier: how America surpassed Britain in the development and growth of plastic surgery during the interwar years of 1920–1940 // Ann. Plast. Surg. – 2010. – Vol. 64, N 5. – P. 610–613.
19. Freshwater M.F. A critical comparison of Davis' Principles of Plastic Surgery with Gillies' Plastic Surgery of the face // Plast. Reconstr. Aesthet. Surg. – 2011. – Vol. 64, N 1. – P. 17–26.
20. Garcia-Molina A., Roig-Rovira T. Neuropsychological rehabilitation in wartime // Rev. Neurol. – 2013. – Vol. 57, N 10. – P. 463–470.
21. Geomelas M., Ghods M., Ring A. et. al. «The Maestro»: a pioneering plastic surgeon-Sir Archibald McIndoe and his innovating work on patients with burn injury during World War II // J. Burn Care Res. – 2011. – Vol. 32, N 3. – P. 363–368.
22. Gluckman L. Archibald Hector McIndoe, plastic surgeon // Scalpel Tong. – 1996. – Vol. 40, N 19. – P. 22–24.
23. Godwin Y. «Time is the healer»: McIndoe's guinea pigs fifty years on // Br. J. Plast. Surg. – 1997. – Vol. 50, N 2. – P. 88–98.
24. Hastings M. Bomber Command // Pan Military Classics, United Kingdom. – 2010 – P. 544.
25. Jacek B. Man behind the instrument. McIndoe, Archibald Hector (1900–1960) // Br. J. Theatre. Nurs. – 1994. – Vol. 4, N 9. – P. 24.
26. Jackson D.M. A historical review of the use of local physical signs in burns // Br. J. Plast. Surg. – 1970. – Vol. 23, N 3. – P. 211–218.
27. Jackson D.M. McIndoe Lecture, 1978. Burns: McIndoe's contribution and subsequent advances // Ann. Royal Col. Surg. Eng. – 1979. – Vol. 61. – P. 335–340.
28. Macnamara A.F., Metcalfe N.H. Sir Archibald Hector McIndoe (1900–1960) and the Guinea Pig Club: the development of reconstructive surgery and rehabilitation in the Second World War (1939–1945) // J. Med. Biogr. – 2014. – Vol. 22, N 4. – P. 224–228.
29. Mayhew E.R. The Reconstruction of Warriors: Archibald McIndoe, the Royal Air Force and the Guinea Pig Club // Frontline Books, United Kingdom. – 2010. – P. 256.
30. Martin N.A. Sir Alfred Keogh and Sir Harold Gillies: their contribution to reconstructive surgery // J. R. Army Med. Corps. – 2006. – Vol. 152, N 3. – P. 136–138.
31. Matthews D.N. A tribute to the services of Sir Archibald McIndoe to plastic surgery. // Ann. R. Coll. Surg. Engl. – 1967. – Vol. 41, N 5. – P. 403–412.
32. Mowbrey K. Albert Ross Tilley: The legacy of a Canadian plastic surgeon // Can. J. Plast. Surg. – 2013. – Vol. 21, N 2. – P. 102–106.
33. Murray J.F. The history of analgesia in burns // Postgrad. Med. J. – 1972. – Vol. 48, N 557. – P. 124–127.
34. Nicolle F.V. Sir Harold Gillies Memorial Lecture. Aesthetic plastic surgery and the future plastic surgeon // Br. J. Plast. Surg. – 1998. – Vol. 51, N 6. – P. 419–424.
35. Rees T.H., Pitanguy I., Tessier P. et al. Sir Archibald McIndoe, C.B.E., F.R.C.S. // Ann. Plast. Surg. – 1979. – Vol. 2, N 2. – P. 167–175.
36. Sokolov V.A. Burns and frostbite in the red Army during World War II // Mil. Med. Res. – 2017. – Vol. 4. – P. 5.
37. Wallace A.F. The development of plastic surgery for war // J. R. Army Med. Corps. – 1985. – Vol. 131, N 1. – P. 28–37.
38. Wilton P. WW II «guinea pigs» played crucial role in refining plastic surgery in Canada // CMAJ. – 1998. – Vol. 159, N 9. – P. 1158–1159.



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
УДК [614.25:355](091)

Филиалу № 2 413-го военного госпиталя Минобороны — 60 лет

ПАПКО С.В., полковник медицинской службы¹
МУСАЕВ Р.Б., полковник медицинской службы (omk-volgograd1@mail.ru)²
ГАДЖИЕВ А.А., подполковник медицинской службы³

¹Медицинская служба Южного военного округа, г. Ростов-на-Дону; ²413-й военный госпиталь МО РФ, г. Волгоград; ³Филиал № 2 413-го военного госпиталя МО РФ, г. Камышин, Волгоградская область

Филиал № 2 в г. Камышине (Волгоградская область) 413-го военного госпиталя Минобороны России был основан в конце 1957 г. На протяжении десятилетий госпиталь отличают высокий профессионализм сотрудников и сплоченность коллектива, стремление к развитию и верность традициям.

К л ю ч е в ы е с л о в а: Филиал № 2 413-го военного госпиталя Минобороны России, медицинская помощь военнослужащим.

Papko S.V., Musaev R.B., Gadzhiev A.A. – Branch N 2 of the 413th military hospital of the Ministry of Defense celebrates the 60th anniversary. Branch N 2 in Kamyshin (Volgograd Region) of the 413rd Military Hospital of the Ministry of Defense of Russia was founded at the end of 1957. For decades, the hospital has been distinguished by the high professionalism of its employees and the solidarity of the team, the desire for development and fidelity to traditions.

К е у о р д s: Branch N 2 of the 413rd Military Hospital of the Russian Ministry of Defense, medical assistance to military personnel.

Военный госпиталь в г. Камышине (Волгоградская область) — ныне филиал № 2 413-го военного госпиталя Минобороны России — был основан приказом по СКВО от 5 ноября 1957 г. как госпиталь № 1564, на базе барачных помещений, ранее занимаемых строительной частью.

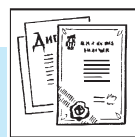
За время существования госпиталя им руководили подполковники медицинской службы Я.Ф.Фетисов (1957–1965), Р.И.Бабаев (1965–1971), И.П.Никитин (1971–1975), А.Н.Багаев (1975–1977), А.И.Рябов (1977–1987), Г.А.Усков (1987–1993), Н.А.Шмельков (1993–1997), В.А.Страхов (1997–2004), С.Н.Демин (2004–2005), В.Г.Галушкин (2005–2010), В.А.Бибко (2010–2015), В.О.Бессолов (2015–2016)*.

За прошедшие годы проводилось немало организационно-штатных мероприятий, в результате которых менялись ко-

манды, организационно-правовая форма учреждения, название и численность штатного состава. В создание филиала, его строительство и развитие вложен труд сотен людей, настоящих профессионалов, преданных и верных своему делу.

В настоящее время филиал — это многопрофильное военное лечебно-профилактическое учреждение, предназначенное для оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи военнослужащим, находящимся на действительной военной службе, пенсионерам Министерства обороны РФ и членам их семей, а также населению города Камышина и района. Филиал оснащен современным оборудованием для оказания основных видов медицинской помощи, имеет лицензии на медицинскую и фармацевтическую деятельность, деятельность по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров. В составе филиала — 28 специализированных лечебно-диагностических отделений и кабинетов, где работают высококвалифицированные специалисты — около 100 сотрудников врачебного

* С 2016 г. по настоящее время госпиталем руководит один из авторов статьи — подполковник медицинской службы А.А.Гаджиев. — Ред.



ЮБИЛЕИ

© К.Э.КУВШИНОВ, О.В.КАЛАЧЁВ, А.А.СЕРГОВЕНЦЕВ, 2018
УДК 616:355 (092 Крайнюков П.Е.)



1 января 2018 г. исполнилось 50 лет начальнику Центрального военного клинического госпиталя им. П.В.Мандрыка, доктору медицинских наук, доценту генерал-майору медицинской службы **Павлу Евгеньевичу Крайнюкову**.

П.Е.Крайнюков родился в с. Пестровка Куйбышевской области. По окончании в 1993 г. ВМФ при Самарском мединституте проходил военную службу в должностях начальника медпункта, начальника медслужбы воинской части РВСН, старшего ординатора хирургического отделения военного госпиталя, начальника хирургического отделения ВГ, начальника гарнизонного ВГ, начальника базового ВГ. Окончил клиническую ординатуру по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье».

В 2009–2014 гг. Павел Евгеньевич возглавлял 1602-й ОВКГ СКВО, принимал непосредственное участие в контртеррористической операции на территории Чеченской Республики. С 2014 по 2015 г. – начальник Медицинского учебно-научного клинического центра им. П.В.Мандрыка, в последующем – начальник ЦВКГ им. П.В.Мандрыка.

Он автор и соавтор более 200 печатных работ, в т. ч. 8 монографий, 2 учебников, 4 учебных пособий. В 2014 г. П.Е.Крайнюкову объявлена благодарность Президента Российской Федерации. Награжден многими медалями.

Руководство Главного военно-медицинского управления Министерства обороны Российской Федерации, Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова, редакционная коллегия «Военно-медицинского журнала», товарищи и ученики сердечно поздравляют Павла Евгеньевича Крайнюкова с 50-летием, желают ему крепкого здоровья, счастья и новых успехов в труде на благо России.

© А.А.ВОРОНА, И.М.ЖДАНЬКО, 2018
УДК 616:355 (092 Пономаренко В.А.)



3 января 2018 г. исполнилось 85 лет заслуженному деятелю науки РФ, академику Российской академии образования, доктору медицинских наук, профессору генерал-майору медицинской службы в отставке **Владимиру Александровичу Пономаренко**.

В.А.Пonomаренко родился в г. Мелитополь. По окончании в 1956 г. ВМФ при Саратовском мединституте служил в авиационных частях ПВО страны в должностях начальника медпункта и начальника медслужбы авиационно-технической базы, старшего врача истребительного авиаполка. С 1963 по 1965 г. – адъюнкт ГосНИИИ авиационной и космической медицины, в стенах которого он в последующем прошел путь от старшего научного сотрудника до начальника института (1988). После увольнения из ВС (1992) продолжает трудиться в институте в должности главного научного сотрудника.

Владимир Александрович действительный член Международной академии наук, почетный президент Международной академии проблем человека в авиации и космонавтике, создатель научной школы исследователей (12 докторов и более 30 кандидатов наук). Им опубликовано свыше 500 научных статей, 20 монографий, более 30 методических пособий.

Лауреат премий Совета Министров СССР и Правительства РФ в области науки и техники. Награжден орденами Красной Звезды, «За службу Родине в Вооруженных Силах СССР» II и III степени и медалями.

Руководство Главного военно-медицинского управления Министерства обороны Российской Федерации и Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова, редакционная коллегия «Военно-медицинского журнала», совет Объединения ветеранов военно-медицинской службы, коллеги и ученики сердечно поздравляют Владимира Александровича Пономаренко с юбилеем, желают ему здоровья, счастья и творческого долголетия.



© И.Б.МАКСИМОВ, 2018
УДК 616:355 (092 Брюсов П.Г.)



23 января 2018 г. исполняется 80 лет заслуженному деятелю науки РФ, доктору медицинских наук, профессору генерал-майору медицинской службы в отставке **Павлу Георгиевичу Брюсову**.

П.Г.Брюсов в 1961 г. окончил Львовский государственный медицинский институт и был призван в ряды Вооруженных Сил.

Служил в ДВО начальником медпункта, старшим врачом полка. В 1970 г. по окончании клинической ординатуры ВМедА им. С.М.Кирова назначен в ГВКГ им. Н.Н.Бурденко, где прошел путь от ординатора отделения торакально-сосудистой хирургии до главного хирурга госпиталя – заместителя главного хирурга МО СССР. В 1989–1998 гг. – главный хирург МО СССР (РФ). Одновременно в 1990–1993 гг. возглавлял кафедру военно-полевой хирургии ВМедФ при ЦИУВ, в 1993–1998 гг. – кафедру хирургии ВМедФ при РМАПО (ГИУВ МО РФ). Участник боевых действий на Северном Кавказе (1994–1996).

По завершении военной службы работал главным научным сотрудником ВЦМК «Защита» (1998–2001), заведовал кафедрой онкологии (2001–2009), кафедрой хирургии (2010–2011) ГИУВ МО РФ. В настоящее время – профессор кафедры Филиала ВМедА им. С.М.Кирова (Москва).

П.Г.Брюсов – автор и соавтор 830 трудов, в т. ч. 17 монографий и руководств, 3 книг, 7 изобретений. Лауреат государственных премий СССР и РФ. Под его руководством защищены 63 диссертации. Награжден орденами «За военные заслуги», Трудового Красного Знамени, «За службу Родине в Вооруженных Силах СССР» III степени.

Руководство Главного военно-медицинского управления Министерства обороны Российской Федерации, Филиала Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова (Москва), редакционная коллегия «Военно-медицинского журнала», совет Объединения ветеранов военно-медицинской службы, товарищи и ученики сердечно поздравляют Павла Георгиевича Брюсова с юбилеем, желают ему крепкого здоровья, счастья и дальнейших творческих успехов.

© В.В.РЯБИНКИН, Л.Л.ГАЛИН, 2018
УДК 616:355 (092 Жаткин О.А.)



2 января 2018 г. исполнилось 70 лет ветерану Вооруженных Сил, заслуженному работнику высшей школы РФ, профессору генерал-майору медицинской службы в отставке **Олегу Алексеевичу Жаткину**.

О.А.Жаткин родился в Курской области. В 1972 г. окончил ВМФ при Горьковском государственном медицинском институте им. С.М.Кирова. В дальнейшем служил в различных врачебных должностях войскового звена медицинской службы Московского военного округа и Южной группы войск. В 1979–1981 гг. – слушатель факультета руководящего медицинского состава Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова. После ее окончания с отличием был назначен начальником медицинской службы соединения в Одесский военный округ. В 1985 г. назначен начальником военной кафедры Читинского государственного медицинского института.

С 1988 г. Олег Алексеевич – заместитель начальника Военно-медицинского факультета при Томском государственном медицинском институте по учебной и научной работе, а с 1992 г. – начальник этого факультета, преобразованного в 1999 г. в Томский военно-медицинский институт. После увольнения из Вооруженных Сил Олег Алексеевич продолжил трудиться в должности профессора кафедры ОТМС Томского военно-медицинского института. Он автор и соавтор более 200 публикаций, в т. ч. 4 монографий, 30 учебных пособий. В настоящее время проживает в г. Химки Московской области.

Награжден орденом Почета, медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, многими другими медалями и знаками отличия.

Руководство Главного военно-медицинского управления Министерства обороны Российской Федерации, редакционная коллегия «Военно-медицинского журнала», товарищи и ученики сердечно поздравляют Олега Алексеевича Жаткина с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, счастья и новых успехов.



Военнослужащие РФ за время операции в Сирии оказали *медицинскую помощь* 57 тыс. граждан этой страны, доложил министр обороны РФ **Сергей Шойгу** Президенту России **Владимиру Путину**. Об этом глава оборонного ведомства заявил во время визита российского лидера на авиабазу **Хмеймим**.

Командующий группировкой войск РФ в Сирии генерал-полковник **Сергей Суровикин** проинформировал Президента РФ об уничтожении за последние 7 месяцев 32 тыс. боевиков. «Освобождено было более 67 тыс. квадратных километров территории Сирии, более 1 тыс. населенных пунктов, 78 нефтегазовых полей, два месторождения фосфатных руд. Выполнено 6956 самолето-вылетов и более 7 тыс. вертолето-вылетов. Уничтожено более 32 тыс. боевиков, 394 танка и свыше 12 тыс. единиц оружия и техники», — сказал он, говоря об операции, которая длилась последние 227 суток.

Суровикин также сообщил о начале вывода войск с территории Сирии. «Оставшийся состав группировки войск и сил способен в дальнейшем выполнять задачи с той же эффективностью», — добавил генерал.

Президент Путин пожелал военным, которые возвращаются в Россию, счастливой дороги на Родину. Также он поздравил военных и их близких с наступающим Новым годом.

Среди военнослужащих, принявших участие во встрече, были сержанты, младшие офицеры, генералы, представляющие летчиков, медиков, саперов, военных полицейских, Силы специальных операций.

Информационное агентство ТАСС, 11 декабря 2017 г.
<http://tass.ru/armiya-i-opk/4801651>

На Ученом совете исполняющий обязанности начальника *Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова* генерал-майор медицинской службы **Сергей Бунин** вручил награды ряду офицеров академии.

Приказом министра обороны доцент кафедры военно-полевой хирургии полковник медицинской службы **Алексей Гончаров** за отвагу и самоотверженность, проявленные при выполнении задач в боевых условиях, сопряженных с риском для жизни, награжден медалью «**За боевые отличия**».

За высокие показатели в служебной деятельности и воинскую доблесть, проявленные при исполнении обязанностей военной службы, медалью «**За воинскую доблесть**» I степени награжден полковник медицинской службы **Илья Дзидзава** — начальник кафедры (госпитальной хирургии).

Подполковнику медицинской службы **Дмитрию Кормильцу** — начальнику научно-исследовательского отдела (медико-информационных технологий) научно-исследовательского центра — за разумную инициативу, усердие и отличие по службе приказом министра обороны объявлена благодарность.

Заведующему кафедрой химии **Николаю Химичу** приказом министра обороны объявлена благодарность за добросовестное исполнение трудовых обязанностей.

Департамент информации и массовых коммуникаций
 Министерства обороны Российской Федерации, 6 декабря 2017 г.
https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12153947@egNews

Сбор руководящего состава медицинской службы Вооруженных Сил

В Подмоскowie, на базе Центрального военного клинического санатория «Архангельское» МО РФ, **14–15 декабря** прошел сбор руководящего состава медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации, посвященный анализу итогов работы в уходящем году и основным задачам на 2018 год. После просмотра фильма о результатах деятельности медицинской службы ВС РФ в 2017 г. и доклада начальника Главного военно-медицинского управления Минобороны России Дмитрия Тришкина состоялось 15 тематических круглых столов, посвященных актуальным проблемам медицинского обеспечения Вооруженных Сил.



Вел совещание начальник Главного военно-медицинского управления МО РФ **Д.В.Тришкин**



Памятным знаком «Лучший врач» по итогам Четвертого всероссийского фестиваля «Армия-2017» был награжден майор медицинской службы **В.А.Рева** (кафедра военно-полевой хирургии ВМедА)



Заседание круглого стола «Вопросы профилактики актуальных инфекционных заболеваний в Вооруженных Силах РФ» проводит главный государственный санитарный врач Минобороны РФ полковник медицинской службы **И.И.Азаров**. С докладом выступает главный инфекционист МО РФ полковник медицинской службы **К.В.Жданов**

Фото М.Поддубного

Продолжение темы – на с. 3 обложки номера



© С.М.СТАРИКОВ, 2018
УДК 617/5(063)

О медицинской географии целебных источников, используемых в санаторно-курортных организациях Минобороны России

СТАРИКОВ С.М., доцент, полковник медицинской службы (dr_starikov@mail.ru)

Главное управление научно-исследовательской деятельности и технологического сопровождения разработок (инновационных исследований) МО РФ, Москва

Показан опыт работы по сбору и обобщению данных о целебных минеральных источниках в Русском географическом обществе. Рассмотрены вопросы использования целебных минеральных источников в санаторно-курортных организациях Минобороны России. Проведен краткий исторический анализ и показано современное состояние системы организации применения питьевых и бальнеологических источников природных минеральных вод, находящихся в ведении военных санаториев или используемых совместно с территориальными учреждениями гражданского здравоохранения. Для описания и представления физико-химических свойств минеральной воды впервые предложено использовать графическое изображение соотношения химических элементов в виде цветных круговых номограмм, отображающих секторами различной площади и цвета процентное содержание катионов и анионов, входящих в состав природной минеральной воды, с указанием уровня ее минерализации, кислотности и (или) радиационной активности. Основные сведения о целебных источниках, используемых в санаторно-курортных организациях Минобороны России, представлены в картографическом виде на территории Российской Федерации.

К л ю ч е в ы е с л о в а: военные санатории, целебные минеральные источники, физико-химические свойства минеральной воды.

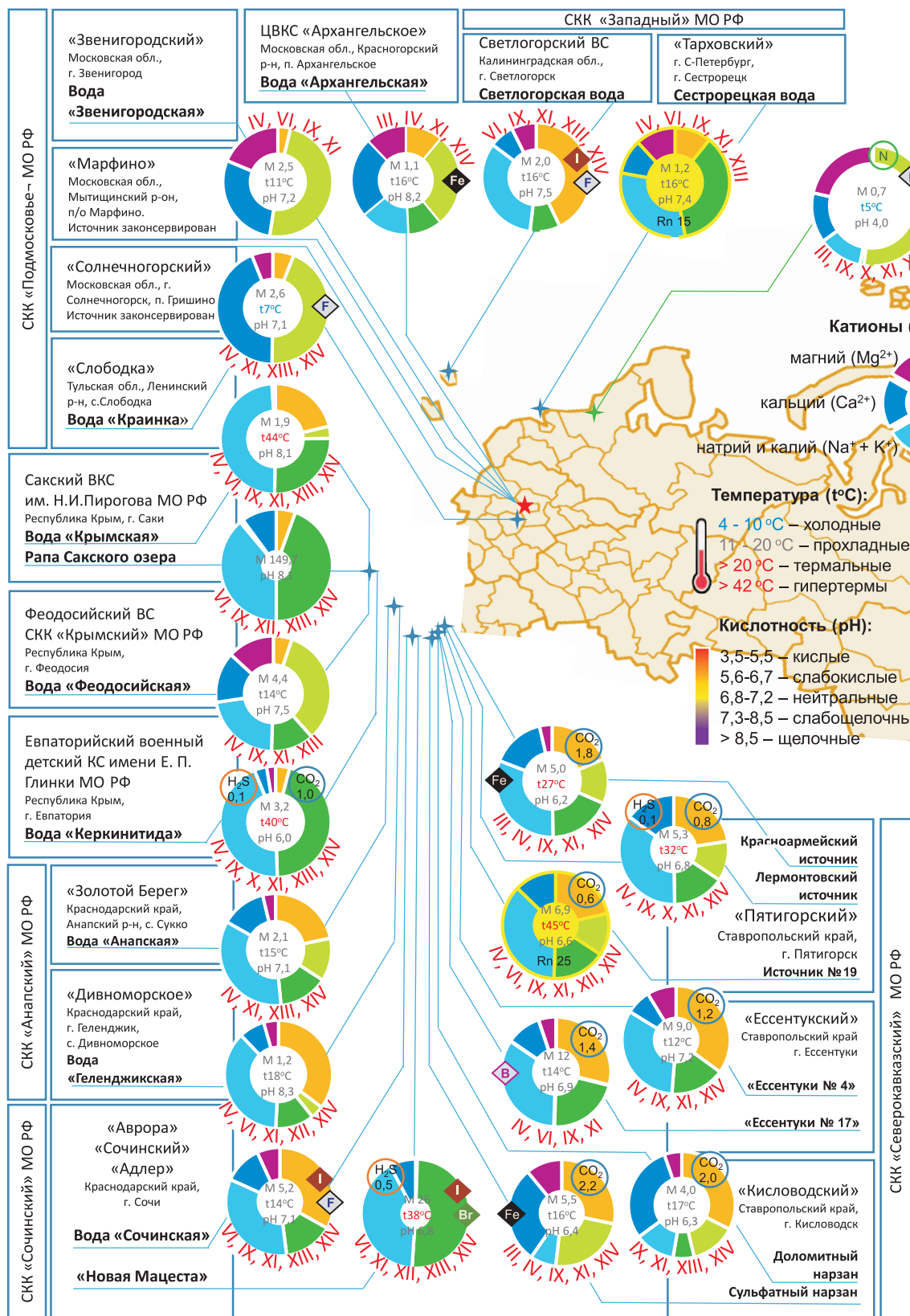
Starikov S.M. – On the medical geography of medicinal sources used in sanatorium-and-spa organizations of the Ministry of Defense of Russia. The experience of collecting and summarizing data on curative mineral springs in the Russian Geographical Society is shown. The issues of the use of medicinal mineral sources in sanatorium-and-spa facilities of the Ministry of Defense of the Russian Federation are considered. A brief historical analysis is carried out and the current state of the system for organizing the use of drinking and balneological sources of natural mineral waters under the jurisdiction of military sanatoria or used in conjunction with territorial civil health institutions is shown. To describe and represent the physical and chemical properties of mineral water, it was first proposed to use a graphic representation of the ratio of chemical elements in the form of colored circular nomograms that represent sectors of different area and color, the percentage of cations and anions that make up natural mineral water, indicating its mineralization, acidity and (or) radiation activity. The basic information on medicinal sources used in the sanatorium and resort organizations of the Ministry of Defense of Russia is presented in cartographic form on the territory of the Russian Federation.

K e y w o r d s: military sanatorium-and-spa facilities, curative mineral springs, physico-chemical properties of mineral water.

Попечительским советом Русского географического общества (РГО) был утвержден грантовый проект на период 2016–2017 гг. по картографическому анализу целебных источников и растений России. Вручение сертификата на выполнение данного гранта, состоявшееся 29.03.2016 г. в Санкт-Петербурге, проводил лично Президент Российской Федерации, председатель Попечительского совета РГО В.В.Путин.

Актуальность данной работы обусловлена значимостью и популярностью целебных источников, а также постоянно увеличивающимся спросом населения на эти виды природных ресурсов. Еще в 1717 г. Петр I своим указом Сенату «О приискании в России минеральных вод» определил данное направление как задачу государственной важности. Для военной медицины символично, что первый российский курорт «Марциальные воды» был

Природные минеральные воды, используемые в санаториях Минобороны России

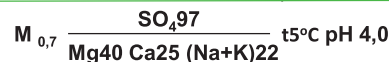


300 лет указу Петра I «О приискании в России минеральных вод»
(Высочайший именной указ Правительствующему Сенату от 24 июня 1717 г.)

Первый российский курорт **Марциальные Воды**, с самого основания широко использовался для лечения военнослужащих. Уже в 1719 г. сюда было направлено 150 солдат и унтер-офицеров из Петербургского госпиталя. Целебные воды получили свое название в честь римского бога войны Марса. В соответствии с ГОСТ Р 54316 – 2011 «Воды минеральные природные питьевые» являются основой гидрохимической группы XXXII Марциального типа. Адрес: Республика Карелия, Кондопожский район, поселок Марциальные воды.



Формула химического состава Марциальной воды:



Показания (классы болезней МКБ-10):

- III – Болезни крови и кроветворения
- IV – Болезни эндокринной системы и нарушения обмена веществ
- VI – Болезни нервной системы
- IX – Болезни системы кровообращения
- X – Болезни органов дыхания
- XI – Болезни органов пищеварения
- XII – Болезни кожи и подкожной клетчатки
- XIII – Болезни костно-мышечной системы
- XIV – Болезни мочеполовой системы

Факты истории

1717 г. Главный врач Российской Империи Р.Эрскин дает указания о необходимости изучения минеральных вод в Олонце и на Кавказе.
1717 – 1718 гг. Лейб-медик Л.Блюментрост совместно с хирургом Равенелем проводят исследования химического состава и лечебного действия Кончезерских Марциальных вод, о чем публикуют подробный отчет, на основе которого формулируются утвержденные Указом Петра I «Дохтурские правила (1719 г.)», где впервые в России описывается методика использования минеральных вод с лечебной целью.
1718 – 1719 гг. Инспектор главной аптеки Г.Шобер командирован на Кавказ, где впервые описал горячие источники в районе Терека, которыми пользовались русские солдаты. Он назвал их «теплицами св. Петра» и характеризовал как «весьма целительными во многих болезнях», впоследствии источники получили название «Брагунские термы». В этот же период Г.Шобер знакомится с «изрядно кислым родником» в районе настоящего Пятигорска и «серным ключом» в пригороде Сергиевского в Астраханской губернии.
1750 г. По инициативе Медицинской Канцелярии запрещен ввоз в Россию зарубежных минеральных вод.
1798 г. Штаб-лекарь А.Левенец и аптекарь И.Гернер представили в Медицинскую коллегию отчет «О свойствах кислой воды» используемой ими для лечения больных Георгиевского госпиталя. Результатом этого стало распоряжение о ежегодном направлении лекаря с больными, направляемыми из полков, к теплым минеральным водам Северного Кавказа.
1819 г. Матрос Корягин назначен командантом Паратунских ключей, а в 1821 г. здесь по указанию начальника Камчатки П.Рикорда были построены первые термы для купания офицерского и рядового состава Петропавловского гарнизона.
1825 г. Вышло в свет «Полное историческое, медико-топографическое, физико-химическое и врачебное описание Кавказских Минеральных вод». Его автор профессор Санкт-Петербургской медико-хирургической академии А.Н.Нелюбин подробно описал и присвоил порядковые номера большому числу известных сегодня естественных источников этого региона.
1837 г. По приказу генерала Н.Н.Муравьева – Карского было открыто Сакское отделение Таврического (Симферопольского) военного госпиталя. Оно выполняло особую роль в ходе Крымской компании, занимаясь лечением раненых водой и грязью Сакского озера.
1870 г. Солдатами, охранявшими военную дорогу во Владивосток, при рытье колодца открыты Шмаковские минеральные источники.
1922 г. Приказом Реввоенсовета организованы штатные военно-курортные станции на Кавказе и в Крыму.
1943 г. В Лечебно-эвакуационном управлении Главного военно-санитарного управления создан санаторно-курортный отдел, преобразованный в 1946 г. в Лечебно-курортное управление.
1967 г. Введен в эксплуатацию последний из действующих в ВС РФ бювет с минеральной сульфатно-кальциевой водой «Архангельская».

© С.М. Стариков, РГО, 2017.





о географическом расположении источников, истории их освоения, основных свойствах природных минеральных вод и потенциале их применения в санаторно-курортных учреждениях Минобороны России. В дополнение к общеизвестной формуле химического состава минеральной воды Курлова (1921), для наглядности описания и представления физико-химических свойств докладчик предложил использовать графическое изображение соотношения химических элементов в виде цветных круговых номограмм, отображающих секторами различной площади и цвета процентное содержание катионов и анионов, входящих в состав природной минеральной воды, с указанием в центральной части номограммы уровня ее минерализации, кислотности и (или) радиационной активности.

Всего на заседании были представлены данные из 25 военно-медицинских санаторно-курортных организаций Минобороны России, входящих в состав нескольких *санаторно-курортных комплексов* (СКК), от Калининградской области до Камчатского полуострова, широко использующих в лечебных целях различные виды природных минеральных вод. Большинство источников минеральных вод, используемых в санаториях Минобороны России, находятся в ведении самих военно-медицинских организаций, за исключением СКК «Сочинский» и «Северокавказский», использующих природные минеральные ресурсы местного и фе-

дерального значения. Широкий ассортимент типов минеральных вод по химическому составу и разнообразию физических свойств (различные степени минерализации и кислотности, радоновые, термальные и др.) позволяет эффективно применять их в лечебных целях (как для наружного, так и для внутреннего употребления) при выполнении программ медицинской реабилитации больных с последствиями различных заболеваний, травм и оперативных вмешательств.

В ходе заседания были продемонстрированы два фильма о возможностях использования природных лечебных факторов в Сакском военном клиническом санатории им. Н.И.Пирогова (Республика Крым) и Шмаковском военном санатории (Приморский край). Выступления докладчиков и материалы, представленные в фильмах, вызвали большой интерес и получили высокую оценку экспертов комиссии РГО по биогеографии и медицинской географии и экологии человека.

При подготовке отчета в РГО за 2016–2017 г. о ходе выполнения работы по картографическому анализу целебных источников была составлена карта-схема «Природные минеральные воды, используемые в санаториях Минобороны России» (см. с. 2–3 цветной вклейки номера), где отражены расположение источников, их территориальная принадлежность к санаторно-курортным организациям, в виде номограмм показаны основные физико-химические свойства и показания к применению минеральных вод.

Перевод В.В.Федотовой

Макет и компьютерная верстка В.В.Матишва

<input type="checkbox"/>	За содержание и достоверность сведений в рекламном объявлении ответственность несет рекламодатель.	
<input type="checkbox"/>	Учредитель – Министерство обороны Российской Федерации. Зарегистрирован Министерством печати и информации Российской Федерации. Номер регистрационного свидетельства 01975 от 30.12.1992 г.	
Сдано в набор 05.12.17. Формат 70×108 ^{1/16} Усл. печ. л. 8,4. Заказ № 0023-2018	Печать офсетная. Усл. кр.-отг. 9,8. Тираж 3300 экз.	Подписано к печати 25.12.17. Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 8,6. Каталожная цена 70 р. 00 к.
<p>Отпечатано в АО «Красная Звезда» 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 38, http://www.redstarph.ru Тел.: (495) 941-28-62, 941-34-72, 941-31-62, E-mail: kr_zvezda@mail.ru</p>		