

ВОЕННО- МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

Военно-медицинский журнал

Год
издания
~198-й

2020 • № 7

ТОМ
СССХLI



442-му Военному
клиническому госпиталю — 185 лет

полиграфический комплекс
**КРАСНАЯ
ЗВЕЗДА**



7
ИЮЛЬ
2020

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
Л.К.Брижань
Л.Л.Галин (*заместитель главного редактора*)
С.В.Долгих
В.В.Иванов
О.В.Калачёв
Б.Н.Котив
М.Г.Куандыков
Ю.В.Мирошниченко
М.Б.Паценко
Н.Н.Рыжман
А.А.Серговец
А.Г.Ставила
Д.В.Тришкин
А.Я.Фисун
В.Н.Цыган
А.П.Чуприна
В.К.Шамрей
А.М.Шелепов



**РЕДАКЦИОННЫЙ
СОВЕТ:**

А.Б.Бальжинимаяев (Хабаровск)
П.Г.Брюсов (Москва)
А.А.Будко (С.-Петербург)
И.Ю.Быков (Москва)
С.Ф.Гончаров (Москва)
В.В.Добржанский (Москва)
А.В.Есипов (Красногорск)
А.А.Калмыков (Екатеринбург)
П.Е.Крайнюков (Москва)
Е.В.Крюков (Москва)
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)
С.В.Шутов (С.-Петербург)

Почтовый адрес редакции:

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

Тел. в Санкт-Петербурге
+7 (911) 149-01-43

Non scholae, sed vitae discimus!

ВОЕННО- МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

2020 * ИЮЛЬ
Т. 341 * № 7

- *Проблема внезапной сердечной смерти в Вооруженных Силах*
- *Обоснование норм снабжения медицинским имуществом военных санаторно-курортных организаций*
- *Адаптация курсантов военных училищ и профилактика болезней органов дыхания*
- *Типологические характеристики личности у военнослужащих с расстройствами невротического спектра*
- *Эффективность внутриаортальной баллонной контрпульсации при коронарном шунтировании*
- *Математическое прогнозирование аспирационных доз микробных аэрозолей*

МОСКВА
ФГБУ «РИЦ «Красная звезда»
Минобороны России



Организация медицинского обеспечения Вооруженных Сил

Organization of medical support of the Armed Forces

Патенко М.Б., Тыренко В.В., Овчинников Ю.В., Прохорчик А.А., Качнов В.А. — Проблема внезапной сердечной смерти в Вооруженных Силах Российской Федерации

4

Patsenko M.B., Tyrenko V.V., Ovchinnikov Yu.V., Prokhorchik A.A., Kachnov V.A. — The problem of sudden cardiac death in the Armed Forces of the Russian Federation



Лечебно-профилактические вопросы

Prophylaxis and treatment

Хубулава Г.Г., Сухарев А.Е., Кравчук В.Н., Волков А.М., Любимов А.И., Князев Е.А., Кусай А.С., Романовский Д.Ю., Бирюков А.В., Звозников В.И. — Эффективность внутриаортальной баллонной контрпульсации при выполнении коронарного шунтирования у пациентов с тяжелой хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза

15

Khubulava G.G., Sukharev A.E., Kravchuk V.N., Volkov A.M., Lyubimov A.I., Knyazev E.A., Kusai A.S., Romanovskii D.Yu., Biryukov A.V., Zvoznikov V.I. — The effectiveness of intra-aortic balloon counter-pulsation used during coronary artery bypass grafting in patients with severe chronic heart failure of ischemic origin

Киришина О.В., Токарев А.В., Лагерева Ю.Г., Новикова А.В., Феденко Е.С., Коновалов П.В., Лобут О.А., Попилук С.Ф., Калюзжин О.В., Нуртазина А.Ю. — Композиция мурамилпептидов, включающих остаток мезодиаминопимелиновой кислоты, в лечении гнойных инфекций мягких тканей

21

Kirshina O.V., Tokarev A.V., Lagereva Yu.G., Novikova A.V., Fedenko E.S., Kononov P.V., Lobut O.A., Popilyuk S.F., Kalyuzhin O.V., Nurtazina A.Yu. — The composition of muramyl peptides, including the residue of meso-diaminopimelic acid, in the treatment of purulent infections of soft tissues



Эпидемиология и инфекционные болезни

Epidemiology and infectious diseases

Василенко А.Ж., Воробейчиков Е.В., Комиссаров Н.В. — Математическое прогнозирование аспирационных доз микробных аэрозолей

30

Vasilenko A.Zh., Vorobeichikov E.V., Komissarov N.V. — Mathematical prediction of aspiration doses of microbial aerosols



Гигиена и физиология военного труда

Military physiology and hygiene

Рахманов Р.С., Богомолова Е.С., Тарасов А.В. — Об адаптации курсантов военных училищ и профилактике болезней органов дыхания

35

Rakhmanov R.S., Bogomolova E.S., Tarasov A.V. — On the adaptation of cadets of military schools and the prevention of respiratory diseases

Слюсарев А.С., Кобзов В.А., Мурзина-Толорая О.В., Козлов М.Ю. — Взаимосвязь адаптивности и типологических характеристик личности у военнослужащих с расстройствами невротического спектра

40

Slyusarev A.S., Kobzov V.A., Murzina-Toloraya O.V., Kozlov M.Yu. — The relationship of adaptability and typological personality characteristics in military personnel with disorders of the neurotic spectrum



Военная фармация и медицинская техника

Military pharmacy and medical technique

Мирошниченко Ю.В., Ставила А.Г., Долгих С.В., Родионов Е.О., Костенко Н.Л. — Обоснование норм снабжения медицинским имуществом военных санаторно-курортных организаций на основе проектно-ориентированных подходов

48

Miroshnichenko Yu.V., Stavila A.G., Dolgikh S.V., Rodionov E.O., Kostenko N.L. — Substantiation of norms for medical equipment supplement to military health-resort organizations based on project-oriented approaches



Краткие статьи

54

Brief articles



Из истории военной медицины

From the history of military medicine

Люттов В.В. — 442-му Военному клиническому госпиталю Минобороны России — 185 лет

69

Lyutov V.V. — The 442nd Military Clinical Hospital of the Ministry of Defense of Russia celebrates the 185th anniversary

Ушаков И.Б., Бедненко В.С., Вартбаронов Р.А., Жданько И.М. — Выдающийся деятель авиационной и космической медицины (К 90-летию со дня рождения С.А.Бугрова)

74

Ushakov I.B., Bednenko V.S., Vartbaronov R.A., Zhdanko I.M. — Prominent figure in aviation and space medicine (On the 90th anniversary of the birth of S.A.Bugrov)

Соколов В.А., Варфоломеев И.В., Бутрин Я.Л., Цветков Д.С. — Становление и развитие санитарной авиации в СССР в 1920–1930-е гг.

78

Sokolov V.A., Varfolomeev I.V., Butrin Ya.L., Tsvetkov D.S. — The formation and development of air ambulance in the USSR in the 1920–1930s



Официальный отдел

88

Official communications



Лента новостей

14, 34
47, 68
87, 90

News feed



Хроника

Chronicle

Чепур С.В., Ивченко Е.В., Селезнёв А.Б., Драчев И.С., Иванченко А.В., Божедомова Э.Р. — Конференция по военной радиологии, посвященная 90-летию со дня рождения В.Г.Владимирова

92

Chepur S.V., Ivchenko E.V., Seleznev A.B., Drachev I.S., Ivanchenko A.V., Bozhedomova E.R. — Conference on Military Radiology, dedicated to the 90th anniversary of the birth of V.G.Vladimirov

«Военно-медицинский журнал» входит в базы данных RSCI, CA(pt), включен ВАК РФ в список рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

CONTENTS



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 616.12-036.889-057.36

Проблема внезапной сердечной смерти в Вооруженных Силах Российской Федерации

ПАЦЕНКО М.Б., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы¹
ТЫРЕНКО В.В., профессор, полковник медицинской службы (vadim_tyrenko@mail.ru)²
ОВЧИННИКОВ Ю.В., профессор, полковник медицинской службы³
ПРОХОРЧИК А.А., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы
(procardio@yandex.ru)⁴
КАЧНОВ В.А., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы²

¹Главное военное медицинское управление МО РФ, Москва, Россия; ²ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия; ³Филиал ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ, Москва, Россия; ⁴ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь имени А.А.Вишневого» МО РФ, г. Красногорск, Московская область, Россия

Целью работы явился углубленный анализ распространенности летальных исходов от сердечно-сосудистых заболеваний и внезапной сердечной смерти у военнослужащих Минобороны. Приведены структура причин ее развития, распределение случаев внезапной сердечной смерти по возрастным группам военнослужащих и местам ее возникновения. Показано, что основной причиной наступления летальных исходов явилось развитие внезапной сердечной смерти. Среди причин внезапной сердечной смерти преобладают болезни ионных каналов (47,8%), ишемическая болезнь сердца (18%). Чаще она наступает у военнослужащих до 40 лет (80,8%). Большинство случаев внезапной сердечной смерти (71,1%) происходит во внеслужебное время.

К л ю ч е в ы е с л о в а: внезапная сердечная смерть, болезни ионных каналов, сердечно-сосудистые заболевания, аутопсия, профилактика.

Patsenko M.B.¹, Tyrenko V.V.², Ovchinnikov Yu.V.³, Prokhorchik A.A.⁴, Kachnov V.A.² – The problem of sudden cardiac death in the Armed Forces of the Russian Federation.

¹The Main Military Medical Directorate of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow, Russia; ²The S.M.Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Saint-Petersburg, Russia; ³Branch of the S.M.Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow, Russia; ⁴The A.A.Vishnevsky 3rd Central Military Clinical Hospital of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Krasnogorsk, Moscow Region, Russia

The aim of the work was an in-depth analysis of the prevalence of deaths from cardiovascular diseases and sudden cardiac death in military personnel of the Ministry of Defense. The structure of the causes of its development, the distribution of cases of sudden cardiac death by age groups of military personnel, and places of its occurrence are given. It was shown that the leading cause of death was the development of sudden cardiac death. Among the causes of sudden cardiac death, ion channel diseases (47.8%) and coronary heart disease (18%) predominate. More often, it occurs in military personnel under 40 years old (80.8%). Most cases of sudden cardiac death (71.1%) occur outside of work hours.

K e y w o r d s: sudden cardiac death, ion channel diseases, cardiovascular diseases, autopsy, prevention.

В последние годы в Вооруженных Силах Российской Федерации (ВС РФ) отмечается увеличение количества случаев внезапной сердечной смерти (ВСС). Этой проблеме руководство Министерства обороны (МО) РФ и Главного военно-медицинского управления (ГВМУ) МО РФ всегда уделяло и продолжает уделять

пристальное внимание. В марте 2017 г. министром обороны РФ утвержден разработанный ГВМУ план мероприятий, направленный на повышение качества медицинского обследования и освидетельствования граждан, поступающих на комплектование войск (сил), и снижение смертности военнослужащих от сердеч-



расширение сети сосудистых центров для повышения доступности оказания высокотехнологичной медицинской помощи;

— мероприятий, направленных на совершенствование медицинской реабилитации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

В рамках утвержденной программы одним из основных мероприятий является развертывание в поликлинических организациях кабинетов первичной профилактики, которые призваны обеспечить должный уровень первичной специализированной медико-санитарной помощи, повысить эффективность мероприятий первичной профилактики по коррекции факторов риска неинфекционных заболеваний, в т. ч. в форме индивидуального углубленного профилактического консультирования или группового профилактического консультирования.

Основные задачи кабинета медицинской профилактики могут быть представлены следующим образом.

1. Проведение мероприятий по профилактике сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний.

2. Выполнение отдельных медицинских исследований в ходе диспансеризации и при проведении профилактических медицинских осмотров.

3. Диагностика факторов риска неинфекционных заболеваний, включая риск пагубного употребления алкоголя, наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача.

4. Динамическое наблюдение военнослужащих с метаболической дисфункцией, включая назначение лекарственных препаратов для коррекции дислипидемий у военнослужащих, имеющих высокий риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.

5. Повышение уровня знаний медицинских работников ВМО по вопросам профилактики неинфекционных заболеваний и формирования здорового образа жизни.

6. Обучение военнослужащих правилам оказания первой помощи при жизнеугрожающих заболеваниях и их осложнениях (острый коронарный синдром, острые нарушения мозгового кровообращения, острая сердечная недостаточность, ВСС), включая индивидуальное и/или групповое обучение военнослужащих, имеющих высокий риск развития указанных жизнеугрожающих состояний, и членов их семей.

7. Организация и участие в проведении среди военнослужащих мероприятий по пропаганде здорового образа жизни.

Разработанная стратегия по профилактике, раннему выявлению и лечению заболеваний сердечно-сосудистой системы позволит не только значительно уменьшить уровни заболеваемости, увольняемости и смертности военнослужащих, но и снизить вероятность развития у них внезапной сердечной смерти.

Литература

1. Бойцов С.А., Линчак Р.М., Недбайкин А.М. и др. Эпидемиология внезапной сердечной смерти: что мы знаем сегодня? // Клин. практика. — 2014. — № 4. — С. 13–18.
2. Бойцов С.А., Никулина Н.Н., Якушин С.С. и др. Внезапная сердечная смерть у больных ишемической болезнью сердца по результатам российского многоцентрового эпидемиологического исследования заболеваемости, смертности, качества диагностики и лечения острых форм ИБС (РЕЗОНАНС). // Рос. кардиол. журн. — 2011. — № 2. — С. 59–64.
3. Баганская Л.А., Кишкун А.А., Есипов А.В. и др. Диагностика острого коронарного синдрома с позиций доказательной медицины // Госпитальная медицина: наука и практика. — 2018. — Т. 1. — С. 27–41.

4. Всероссийские клинические рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи // Вестн. аритмологии. — 2017. — № 89. — С. 1–104.

5. Ефименко В.Н., Крайников П.Е., Хмелик В.И. и др. Аневризмы и другие скрытые аномалии церебральных сосудов как фактор повышенного риска у молодых лиц призывного возраста и военнослужащих // Глав. врач Юга России. — 2012. — № 4 (31). — С. 47–51.

6. Кучмин А.Н., Резван В.В., Гаврюченков Д.В. Внезапная смерть военнослужащих, проходящих службу по контракту: проблемы и пути их решения // Воен.-мед. журн. — 2009. — Т. 330, № 1. — С. 24–33.

7. Линчак Р.М., Недбайкин А.М., Семенцова Е.В. и др. Роль алкоголя в развитии внезап-



ной сердечной смерти по данным регистра ГЕРМИНА (регистр внезапной сердечной смертности трудоспособного населения Брянской области) // Рос. кардиол. журн. — 2017. — № 6 (146). — С. 108–112.

8. Линчак Р.М., Недбайкин А.М., Семенова Е.В. и др. Частота и структура внезапной сердечной смертности трудоспособного населения Брянской области. Данные регистра ГЕРМИНА (регистр внезапной сердечной смертности трудоспособного населения Брянской области) // Рационал. фармакотерапия в кардиологии. — 2016. — Т. 12, № 1. — С. 45–50.

9. Шляхто Е.В., Арутюнов Г.П., Беленков Ю.Н., Ардашев А.В. Национальные рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти // Архив внутренней медицины. — 2013. — № 4. — С. 5–15.

10. Deo R., Norby F.L., Katz R. et al. Development and Validation of a Sudden Cardiac Death Prediction Model for the General Population // Circulation. — 2016. — Vol. 134, N 11. — P. 806–816.

11. Tseng Z.H., Olgin J.E., Vittinghoff E. et al. Prospective countywide surveillance and autopsy characterization of sudden cardiac death POST SCD Study // Circulation. — 2018. — Vol. 137, N 25. — P. 2689–2700.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

Заместитель министра обороны Российской Федерации **Тимур Иванов** на селекторном совещании с руководящим составом Вооруженных Сил доложил главе военного ведомства генералу армии **Сергею Шойгу** о ходе выполнения работ по возведению в регионах многопрофильных медицинских центров.

По словам замминистра обороны, на объекте в Воронеже в соответствии с решением Президента железнодорожные войска и предприятия Военно-строительного комплекса Минобороны России с 25 апреля приступили к подготовительным работам.

«На сегодняшний день общий процент готовности — 10%, на объекте задействовано 376 человек и 66 единиц техники. Работы идут даже с опережением графика, почти полностью залита фундаментная плита, приступили к установке и монтажу металлоконструкций на объекте, — сообщил Тимур Иванов. — Работа развернута круглосуточно, задействован оперативный штаб, который развернут непосредственно на площадке строительства».

Объект «Севастополь» — это двухэтажный 60-кочный комплекс, общей площадью 6300 квадратных метров. На сегодняшний день на объекте задействовано почти 550 человек и 26 единиц техники.

«Ведутся отделочные работы. С сегодняшнего дня приступают к асфальтированию уже внешней части. Во внутренней части уже установлен бордюрный камень, ведется отсыпка щебнем. Инженерные сети проложены, проблем никаких не видим», — сообщил замглавы военного ведомства.

На объекте в Улан-Удэ задействовано 713 человек и 28 единиц техники.

«Точно так же были такие же сложности. Работа организована в трехсменном режиме. До 15 мая объект будет сдан в эксплуатацию с полностью укомплектованным оборудованием», — доложил Тимур Иванов.

В свою очередь министр обороны обратил внимание на то, что на объектах в Улан-Удэ и Севастополе еще не начато благоустройство.

«Надеюсь, что коммуникации внешние все закончены и подведены. Во всяком случае очень грамотно ведется работа в Воронеже — там сначала проведены все подготовительные работы, все коммуникации подведены, и только после этого началось возведение фундаментной плиты, каркаса, и очень приятно слышать, что началась контракция оборудования. Есть поручение Верховного Главнокомандующего о выделении средств», — отметил Сергей Шойгу.

Глава военного ведомства также поинтересовался ходом работ по строительству в КВЦ «Патриот» в Подмоскovie большого центра для размещения больных коронавирусом.

«В соответствии с вашим решением развернута работа на четырех секциях общей площадью 80 тыс. квадратных метров, каждая секция по 20 тыс. Два павильона по 400 койко-мест уже полностью оборудованы. Идет расстановка мебели для выздоравливающих пациентов, которые предполагаются с завтрашнего дня уже прибывать непосредственно на объект», — сообщил замминистра обороны Тимур Иванов.

Он также отметил, что павильон «А» предполагается к сдаче 7 мая, павильоны «В» и еще 400 койко-мест — 8 число, павильон «С» предполагается сдать 10 числа.

«Павильон «D», где при необходимости будет развернуто реанимационное отделение на 200 койко-мест: с 8 числа приступаем к прокладке медицинских газов, кислорода, до 15 мая планируем завершить все работы и полностью госпиталь на 1420 мест будет готов к работе», — заключил замглавы военного ведомства.

Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации, 6 мая 2020 г.
https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12290639@egNews



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 616.12-008.46-089.819

Эффективность внутриаортальной баллонной контрпульсации при выполнении коронарного шунтирования у пациентов с тяжелой хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза

ХУБУЛАВА Г.Г., лауреат Государственной премии РФ, академик РАН, профессор, полковник медицинской службы в отставке (ggkh07@rambler.ru)
СУХАРЕВ А.Е., подполковник медицинской службы
КРАВЧУК В.Н., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы
ВОЛКОВ А.М., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы
ЛЮБИМОВ А.И., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы
КНЯЗЕВ Е.А., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы
КУСАИ А.С., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы
РОМАНОВСКИЙ Д.Ю., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы
БИРЮКОВ А.В., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы
ЗВОЗНИКОВ В.И., кандидат медицинских наук

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

Представлены материалы ретроспективного анализа результатов хирургического лечения 133 пациентов с тяжелой хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза, перенесших коронарное шунтирование. Выделены три группы больных в зависимости от метода выполнения реваскуляризации миокарда — на работающем сердце, в условиях искусственного кровообращения и кардиоплегии, на работающем сердце в условиях параллельного искусственного кровообращения. Внутриаортальная баллонная контрпульсация использовалась как с профилактической целью начиная с предоперационного периода, так и для периоперационной коррекции острой сердечной недостаточности. Установлено, что использование данного вида механической поддержки кровообращения при наличии предоперационных факторов риска не может обеспечить безопасное выполнение коронарного шунтирования на работающем сердце. Превентивное использование аортальной контрпульсации при коронарном шунтировании в условиях планового искусственного кровообращения позволяет снизить риск развития острой сердечной недостаточности в периоперационный период. При невозможности его применения у больных «высокого риска» следует учесть, что выполнение операции на работающем сердце с искусственным кровообращением обуславливает вероятность развития сердечной недостаточности в 6,3 раза меньше, чем при реваскуляризации миокарда в условиях искусственного кровообращения и кардиоплегии.

К л ю ч е в ы е с л о в а: ишемическая кардиомиопатия, хроническая сердечная недостаточность, коронарное шунтирование, внутриаортальная баллонная контрпульсация.

Khbulava G.G., Sukharev A.E., Kravchuk V.N., Volkov A.M., Lyubimov A.I., Knyazev E.A., Kusai A.S., Romanovskii D.Yu., Biryukov A.V., Zvoznikov V.I. — The effectiveness of intraaortic balloon counterpulsation used during coronary artery bypass grafting in patients with severe chronic heart failure of ischemic origin.

The S.M.Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Saint-Petersburg, Russia

The materials of a retrospective analysis of the results of the surgical treatment of 133 patients with severe chronic heart failure of ischemic genesis who underwent coronary bypass surgery are presented. Three groups of patients were distinguished depending on the method of performing myocardial revascularization — on a working heart, in conditions of cardiopulmonary bypass and cardioplegia, on a working heart in terms of parallel cardiopulmonary bypass. Intraaortic balloon counterpulsation has been used both for prophylactic purposes since the preoperative period and for perioperative correction of acute heart failure. It has been established that the use of this type of mechanical circulation support in the presence of



preoperative risk factors cannot ensure the safe execution of coronary artery bypass grafting on a working heart. The preventive use of aortic counterpulsation during coronary artery bypass grafting under conditions of planned cardiopulmonary bypass allows reducing the risk of acute heart failure during the perioperative period. If it is impossible to use it in «high-risk» patients, it should be taken into account that operating on a working heart with cardiopulmonary bypass causes a likelihood of developing heart failure 6.3 times less than with myocardial revascularization under cardiopulmonary bypass and cardioplegia.

Key words: ischemic cardiomyopathy, chronic heart failure, coronary artery bypass grafting, intraaortic balloon counterpulsation.

Операция коронарного шунтирования (КШ) позволила значительно улучшить прогноз у пациентов с неосложненными формами ишемической болезни сердца (ИБС) [6, 13, 17]. Однако хирургическое лечение на фоне тяжелой хронической сердечной недостаточности (ХСН) ишемического генеза до сих пор вызывает серьезные затруднения [5, 7, 8, 11, 15]. Еще в 1970 г. G. Burch предложил термин «ишемическая кардиомиопатия» (ИКМП), который характеризует патологическое состояние миокарда, обусловленное комплексом морфофункциональных нарушений, развивающихся в результате хронической ишемии миокарда, основными проявлениями которой являются дилатация камер сердца и симптомокомплекс ХСН [12, 16]. Поскольку данная группа пациентов требует индивидуального подхода к диагностике и лечению, в МКБ-10 ИКМП выделена в отдельный раздел ИБС – (I.25.5).

Современным вектором развития коронарной хирургии при лечении пациентов с ХСН ишемического генеза являются технологии «off-pump» [2, 3, 10]. Тем не менее высокий риск развития экстренной конверсии на искусственное кровообращение (ИК) ограничивает возможность выполнения операций на работающем сердце у данной категории больных [1, 19, 21].

Метод внутриаортальной баллонной контрпульсации (ВАБК) получил широкое применение в кардиохирургии и зарекомендовал себя как безопасный, эффективный и доступный способ механической поддержки кровообращения (МПК) при лечении пациентов с нестабильной гемодинамикой, а также в качестве профилактики возникновения жизнеугрожающих осложнений [4, 9, 18]. Однако в настоящее время нет достаточного опыта использования ВАБК у пациентов, оперируемых на работающем сердце в услови-

ях вспомогательного ИК, а также в качестве профилактики развития острой сердечной недостаточности (ОСН) при КШ без искусственного кровообращения [14, 20].

Цель исследования

Изучение эффективности внутриаортальной баллонной контрпульсации при коронарном шунтировании у пациентов с тяжелой хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза.

Материал и методы

В данное исследование были включены 133 пациента с тяжелой ХСН (III–IV функциональный класс по классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца), которым в период с 2003 по 2019 г. в Первой клинике (хирургии усовершенствования врачей) им. П.А.Куприянова Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова было выполнено КШ. В зависимости от метода реваскуляризации миокарда были сформированы 3 группы пациентов:

I группа – 44 пациента, операция которым выполнена на работающем сердце;

II группа – 42 пациента, КШ выполнялось в условиях ИК и фармакохолодовой кровяной кардиopleгии (ФХККП);

III группа – 47 больных, которые прооперированы на работающем сердце в условиях вспомогательного ИК (без пережатия аорты и ФХККП).

По основным клиническим и демографическим характеристикам предоперационного статуса пациенты, представленные в группах, были сопоставимы. Кроме того, следует акцентировать внимание на том, что в исследование вошли больные с предоперационными факторами риска развития экстренной конверсии на ИК. Указанные факторы были выявлены в ходе исследования,



Таблица 3

Расчет отношения шансов развития ОСН при КШ пациентов с тяжелой ХСН ишемического генеза в условиях планового использования ИК

Исследуемый показатель	КШ в условиях ИК и кардиоплегии		КШ на работающем сердце в условиях вспомогательного ИК		Отношение шансов	95%-й доверительный интервал отношения шансов
	Абс. число	%	Абс. число	%		
Использование ВАБК для коррекции ОСН	8	40,0	2	9,5	6,3	1,15–35,0

операции на работающем сердце у данной категории больных.

Превентивное использование ВАБК при КШ в условиях планового ИК у пациентов с тяжелой ХСН ишемического генеза позволяет избежать развития ОСН в периоперационный период. При невоз-

можности использования ВАБК в превентивных целях у больных «высокого риска» вероятность развития ОСН при выполнении КШ на работающем сердце в условиях вспомогательного кровообращения в 6,3 раза меньше, чем при реваскуляризации миокарда в условиях ИК и ФХККП.

Литература

1. Бокерия Л.А., Мерзляков В.Ю., Ключников И.В. и др. Непосредственные результаты реваскуляризации миокарда в случаях конверсии с малоинвазивной методики на искусственное кровообращение // Бюлл. НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания». — 2008. — Т. 9, № S3. — С. 41.
2. Волков А.М. Коронарное шунтирование у пациентов с высоким риском развития осложнений: Дис. ... д-ра мед. наук. — СПб, 2014. — 304 с.
3. Кравчук В.Н. Аортокоронарное шунтирование у больных с ишемической кардиомиопатией: Дис. ... канд. мед. наук. — СПб, 2006. — 143 с.
4. Ломиворотов В.В., Бобошко В.А., Бобошко А.В. и др. Интраоперационное применение левосимендана и внутриаортальной баллонной контрпульсации у пациентов высокого риска // Сибирский научн. мед. журн. — 2015. — Т. 35, № 3. — С. 65–73.
5. Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т., Арутюнов Г.П. и др. Национальные рекомендации ОССНР-КО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (пятый пересмотр) // Кардиология. — 2018. — № 58. — С. 8–164.
6. Хубулава Г.Г., Козлов К.Л., Шишкевич А.Н. и др. Лечение пациентов пожилого и старческого возраста с сочетанным поражением коронарных артерий и клапана сердца // Успехи геронтологии. — 2015. — Т. 28, № 4. — С. 775–779.
7. Хубулава Г.Г., Пайвин А.А., Кравчук В.Н. и др. Хирургическая реваскуляризация у пациентов с ишемической кардиомиопатией как отдельный метод лечения // Медицинский академический журнал. — 2007. — Т. 7, № 1. — С. 127–135.

8. Хубулава Г.Г., Юрченко Д.Л., Кравчук В.Н. и др. Опыт применения системы механической поддержки кровообращения «INCOR» в качестве «моста к выздоровлению» у больных с терминальной сердечной недостаточностью // Воен.-мед. журн. — 2011. — Т. 332, № 11. — С. 29–35.
9. Шумаков В.И. Искусственное сердце и вспомогательное кровообращение. — М.: Изд-во «Янус-К», 2003. — 376 с.
10. Benedetto U., Lau C., Caputo M. et al. Comparison of outcomes for off-pump versus on-pump coronary artery bypass grafting in low-volume and high-volume centers and by low-volume and high-volume surgeons // Am. J. Cardiol. — 2018. — Vol. 121. — P. 552–557.
11. Bonow R.O., Castelvichio S., Panzaetal J.A. et al. Severity of Remodeling, Myocardial Viability, and Survival in Ischemic LV Dysfunction After Surgical Revascularization // Cardiovascular Imaging. — 2015. — Vol. 8. — N 10. — P. 1121–1129.
12. Burch G.E., Giles T.D., Colcolough H.L. Ischemic cardiomyopathy // Am. Heart J. — 1970. — Vol. 79. — P. 291–292.
13. Neumann F.J., Uva M.S., Ahlsson A. et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on myocardial revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) // Europ. Heart J. — 2019. — Vol. 40. — P. 87–165.
14. Ouwenel D.M., Schotborgh J.V., Limpens J. et al. Extracorporeal life support during cardiac arrest and cardiogenic shock: a systematic review and meta-analysis // Intensive Care Med. — 2016. — Vol. 42. — P. 1922–1934.
15. Petrie M.C., Jhund P.S., She L. et al. STICH Trial Investigators. Ten-year outcomes after



coronary artery bypass grafting according to age in patients with heart failure and left ventricular systolic dysfunction: An analysis of the extended follow-up of the STICH trial (Surgical Treatment for Ischemic Heart Failure) // *Circulation*. — 2016. — Vol. 134. — P. 1314–1324.

16. Ponikowski P., Voors A.A., Anker S.D. et al. 2016 ESC Guidelines for diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC // *Europ. Heart J.* — 2016. — Vol. 37, N 27. — P. 2129–2200.

17. Sanchez C.E., Dota A., Badhwar V. et al. Revascularization heart team recommendations as an adjunct to appropriate use criteria for coronary revascularization in patients with complex coronary artery disease // *Catheter Cardiovasc. Interv.* — 2016. — N 88. — P. 103–112.

18. Stewart G.C., Givertz M.M. Mechanical circulatory support for advanced heart failure: patients and technology in evolution // *Circulation*. — 2012. — Vol. 125. — P. 1304–1315.

19. Sullivan P.G., Wallach J.D., Ioannidis J.P. Meta-analysis comparing established risk prediction models (EuroSCORE II, STS Score, and ACEF Score) for perioperative mortality during cardiac surgery // *Am. J. Cardiol.* — 2016. — Vol. 118. — P. 1574–1582.

20. Thiele H., Jobs A., Ouwenel D.M. et al. Percutaneous short-term active mechanical support devices in cardiogenic shock: A systematic review and collaborative metaanalysis of randomized trials // *Europ. Heart J.* — 2017. — Vol. 38. — P. 3523–3531.

21. Urso S., Sadaba J.R., Pettinari M. et al. Impact of off-pump to on-pump conversion rate on post-operative results in patients undergoing off-pump coronary artery bypass // *Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg.* — 2012. — Vol. 14 (2). — P. 188–193.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

УДК 616.74/.76-002.3-085.281

Композиция мурамилпептидов, включающих остаток мезо-диаминопимелиновой кислоты, в лечении гнойных инфекций мягких тканей

КИРШИНА О.В., профессор (kirshina.ov@mail.ru)¹

ТОКАРЕВ А.В.²

ЛАГЕРЕВА Ю.Г., доктор биологических наук³

НОВИКОВА А.В.²

ФЕДЕНКО Е.С., профессор⁴

КОНОВАЛОВ П.В., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы⁵

ЛОБУТ О.А., доктор медицинских наук⁵

ПОПИЛЮК С.Ф.⁶

КАЛЮЖИН О.В., профессор (kalyuzhin@list.ru)⁷

НУРТАЗИНА А.Ю., кандидат медицинских наук⁷

¹ФГАОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Екатеринбург, Россия; ²МАУ «Городская клиническая больница № 14», г. Екатеринбург, Россия; ³МАУ «Клинико-диагностический центр», г. Екатеринбург, Россия; ⁴ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА РФ, Москва, Россия; ⁵ФГКУ «354 Военный клинический госпиталь» МО РФ, г. Екатеринбург, Россия; ⁶ООО «Корус-Фарма», Москва, Россия; ⁷ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова» МЗ РФ, Москва, Россия

Оценена клиническая и иммуномодулирующая эффективность композиции трех мурамилпептидов, содержащих остаток мезо-диаминопимелиновой кислоты (полимурамил), в лечении гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей. Включенных в исследование 30 больных (18–65 лет) с инфекциями мягких тканей, главным образом абсцессами и флегмонами, без выраженной сопутствующей патологии разделили на 2 группы, равные по числу и сопоставимые по возрасту, полу и основным клинико-лабораторным характеристикам. В группе сравнения пациенты получали стандартное лечение; в основной группе, кроме того, — внутримышечно полимурамил по 200 мг ежедневно в течение 5 сут. У всех больных в 1-й и 5-й дни измеряли линейные размеры раны и отбирали образцы крови для гематологических и иммунологических исследований. Ежедневно отслеживали сроки появления грануляций. Включение полимурамила в комплексное лечение больных увеличивало степень резекции глубины и площади раны и ускорило появление грануляций, вызвало изменения ряда гематологических и иммунологических показателей, отражающих стимуляцию тромбопоэза и лейкопоэза и повышение эффективности противoinфекционной защиты.

К л ю ч е в ы е с л о в а: инфекции мягких тканей, полимурамил, мурамилпептиды, иммуномодулятор, заживление ран, тромбоциты, моноциты, субпопуляции лимфоцитов, фагоцитоз.



Kirshina O.V.¹, Tokarev A.V.², Lagereva Yu.G.³, Novikova A.V.², Fedenko E.S.⁴, Kononov P.V.⁵, Lobut O.A.⁵, Popilyuk S.F.⁶, Kalyuzhin O.V.⁷, Nurtazina A.Yu.⁷ – The composition of muramyl peptides, including the residue of meso-diaminopimelic acid, in the treatment of purulent infections of soft tissues.

¹The Ural State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Ekaterinburg, Russia; ²City Clinical Hospital No. 14, Ekaterinburg, Russia; ³Clinical and diagnostic center, Ekaterinburg, Russia; ⁴NRC Institute of Immunology FMBA of Russia, Moscow, Russia; ⁵354th Military Clinical Hospital of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Ekaterinburg, Russia; ⁶Corus-Pharma LLC, Moscow, Russia; ⁷The I.M.Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia

The clinical and immunomodulatory efficacy of the composition of three muramyl peptides containing the remainder of meso-diaminopimelic acid (polyuramyl) in the treatment of purulent-inflammatory diseases of soft tissues was evaluated. 30 patients included in the study (18–65 years old) with soft tissue infections, mainly abscesses, and phlegmon, without a pronounced concomitant pathology, were divided into 2 groups, equal in number and comparable in age, assigned sex, and primary clinical and laboratory characteristics. In the comparison group, patients received standard treatment; in the leading group, besides, intramuscularly polymuramyl 200 mg daily for 5 days. In all patients, on the 1st and 5th days, the linear dimensions of the wound were measured, and blood samples were taken for hematological and immunological studies. The timing of the appearance of granulations was monitored daily. The inclusion of polyuramyl in the complex treatment of patients increased the degree of regression of the depth and area of the wound. It accelerated the appearance of granulations, caused changes in several hematological and immunological parameters reflecting the stimulation of thrombopoiesis and leukopoiesis, and an increase in the effectiveness of anti-infection protection.

К е у о р д s: soft tissue infections, polyuramyl, muramyl peptides, immunomodulator, wound healing, platelets, monocytes, subpopulations of lymphocytes, phagocytosis.

Гнойно-воспалительные заболевания кожи и мягких тканей, в частности подкожной клетчатки, фасций и мышц, объединяют различные по клиническим проявлениям и тяжести нозологические формы – от поверхностных абсцессов до быстро прогрессирующего некротизирующего фасциита. Развитие, клиническое течение и исход этих заболеваний в значительной степени зависят от эффективности и адекватности ключевых звеньев противоинфекционной защиты. Многие патогены, вызывающие инфекцию мягких тканей, не только индуцируют направленный на них иммунный ответ, но и активно подавляют его. Так, некоторые безвредные бактерии, в частности наиболее распространенный возбудитель инфекций подкожной клетчатки и других мягких тканей *Staphylococcus aureus*, манипулируют естественными механизмами демпфирования избыточных иммунных реакций, связывая иммуносупрессорные рецепторы с внутриклеточным ингибирующим мотивом ITIM, и тем самым подавляют врожденные защитные механизмы макроорганизма [3, 16]. Кроме того, раскрыты молекулярные события, за счет которых *S. aureus* вызывает гибель нейтрофильных гранулоцитов [13]. Описаны медиаторы, используемые еще одним возбудителем инфекций кожи и мягких тканей – *Streptococcus pyogenes* – для блокирования слияния фагосом с лизосомами в макрофагах [10].

В этой связи не вызывает сомнений принципиальная целесообразность коррекции предсуществовавших и вызванных/усугубленных патогенами расстройств антимикробной защиты у больных с инфекциями мягких тканей.

В качестве одной из наиболее перспективных групп плеойтропных иммуномодуляторов рассматриваются мурамил-пептиды – компоненты пептидогликана клеточной стенки бактерий. Они способны восстанавливать эффективность противоинфекционной защиты и, кроме того, снижать выработку флогенных медиаторов, индуцированных патогенами [2]. У большинства грамотрицательных и отдельных грамположительных бактерий олигопептидная цепь мурамилпептидов содержит остаток мезо-диаминопимелиновой кислоты, благодаря чему внутриклеточными сенсорами этих гликопептидов являются не только рецепторы NOD2, но и NOD1. Три именно таких мурамил-пептида входят в состав иммуномодулятора *полимурамила*, который уже испытан и разрешен к применению у больных с хирургическими инфекциями, а также со вторичным иммунодефицитом, проявляющимся гнойно-воспалительными заболеваниями кожи и мягких тканей [8]. Вместе с тем некоторые параметры клинической эффективности полимурамила при инфекциях мягких тканей, в частности влияние на динамику линейных разме-



гнойных инфекций мягких тканей, а выявленные гематологические и иммунологические сдвиги, вызванные применением этого иммуномодулятора, не противоречат ранее опубликованным данным и укладываются в рамки текущих иммунологических парадигм.

ВЫВОДЫ

1. Включение композиции природных мурамилпептидов, содержащих остаток

мезо-диаминопимелиновой кислоты, в лечение гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей ускоряло регрессию площади и глубины ран, а также появление в них грануляций.

2. Применение полимурамила вызвало изменения ряда гематологических и иммунологических показателей, которые в совокупности отражают стимуляцию тромбопоэза и лейкопоэза, а также повышение эффективности противoinфекционной защиты.

Литература

1. Гриневич Ю.А., Алферов А.Н. Определение иммунных комплексов в крови онкологических больных // Лабораторное дело. — 1981. — № 8. — С. 493–496.
2. Караулов А.В., Калюжнин О.В. Сфера применения мурамилпептидов в рамках основных подходов к иммунотерапии/иммунопрофилактике инфекционных болезней // Физиология и патология иммунной системы. Иммунофармакогеномика. — 2013. — Т. 17, № 5. — С. 3–15.
3. Крайнюков П.Е., Матвеев С.А. Эффективность использования иммуномодулирующей терапии при гнойных заболеваниях кисти // Мед. вестник Юга России. — 2013. — № 2. — С. 76–79.
4. Львов В.Л., Пинегин Б.В., Хаитов Р.М., Пашенков М.В. Применение композиции, состоящей из низкомолекулярных фрагментов пептидогликана грамотрицательных бактерий, для лечения и профилактики заболеваний человека: Патент на изобретение RU 2441906. Опубликовано 10.02.2012. Бюлл. № 4 // http://www1.fips.ru/fips_servl/fips_servlet (дата обращения: 30 июля 2018 г.).
5. Мазуров Д.В., Дамбаева С.В., Пинегин Б.В. Оценка внутриклеточного киллинга стафилококка фагоцитами периферической крови с помощью проточной цитометрии // Иммунология. — 2000. — Т. 21, № 2. — С. 57–59.
6. Мазуров Д.В., Хамидуллина К.Ф., Пинегин Б.В. Оценка поглощения гранулоцитами и моноцитами периферической крови методом проточной цитометрии // Иммунология. — 2000. — Т. 21, № 3. — С. 57–61.
7. Маянский А.Н., Пикуза О.И. Клинические перспективы изучения фагоцитоза // Казанский мед. журн. — 1993. — № 3. — С. 193–196.
8. Пашенков М.В., Будихина А.С., Голубева Н.М. и др. Результаты II/III фазы клинических

испытаний иммуномодулятора полимурамила при гнойной хирургической инфекции // Иммунология. — 2012. — Т. 33, № 4. — С. 199–203.

9. Direct immunofluorescence staining of whole blood Using a Lyse/Wash Procedure / BD Technical Support Protocol, 2002 // http://www.bdbiosciences.com/sg/resources/protocols/stain_lyse_wash.jsp (дата обращения: 30 июля 2018 г.).

10. Hertzen E., Johansson L., Wallin R. et al. M1-protein dependent intracellular trafficking promotes persistence and replication of *Streptococcus pyogenes* in macrophages // J. Innate Immun. — 2010. — Vol. 2. — P. 534–545.

11. Mancini M., Carbonara A.O., Heremans J.F. Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion // Immunochemistry. — 1965. — Vol. 2. — P. 235–254.

12. Namba K., Yamamura E., Nitanai H. et al. Romurtide, a synthetic muramyl dipeptide derivative, promotes megakaryocytopoiesis through stimulation of cytokine production in nonhuman primates with myelosuppression // Vaccine. — 1997. — Vol. 15 (4). — P. 405–413.

13. Nizet V. Bacteria and phagocytes: mortal enemies // J. Innate Immun. — 2010. — Vol. 2 (6). — P. 505–507.

14. Pierce G.F., Mustoe T.A., Altrock B.W. et al. Role of platelet-derived growth factor in wound healing // J. Cell. Biochem. — 1991. — Vol. 45 (4). — P. 319–326.

15. Valle J., Latasa C., Gil C. et al. Bap, a Biofilm Matrix Protein of *Staphylococcus aureus* Prevents Cellular Internalization through Binding to GP96 Host Receptor // PLoS Pathogens. — 2012. — Vol. 8 (8). — e1002843.

16. Van Avondt K., van Sorge N.M., Meyaard L. Bacterial Immune Evasion through Manipulation of Host Inhibitory Immune Signaling // Miller VL, ed. PLoS Pathogens. — 2015. — Vol. 11 (3). — e1004644.



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК [613.71:579.8].037

Математическое прогнозирование аспирационных доз микробных аэрозолей

ВАСИЛЕНКО А.Ж., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы в отставке
(av54_mak@mail.ru)¹
ВОРОБЕЙЧИКОВ Е.В., кандидат медицинских наук²
КОМИССАРОВ Н.В., доцент, полковник медицинской службы¹

¹ФГБУ «Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия; ²ООО «Полифарм», Санкт-Петербург, Россия

В статье рассматриваются два методических подхода к прогнозированию аспирационных доз микробных аэрозолей — детерминистский и вероятностный. Показано, что при низких концентрациях микробного аэрозоля детерминистский способ решения задачи дает грубые и завышенные оценки аспирационных доз микроорганизмов. В аналогичных условиях применение вероятностного подхода демонстрирует более медленную динамику накопления микроорганизмов в дыхательном тракте, связанную с неравномерным пространственно-временным распределением частиц микробного аэрозоля в воздушной среде и неидентичностью дыхательных циклов человека. Это актуально для прогнозирования аэрогенного инфицирования реципиентов микроорганизмами, имеющими низкие инфицирующие дозы (единичные клетки), а также для процесса индикации низких концентраций микробного аэрозоля в пространственно-временных координатах.

К л ю ч е в ы е с л о в а: дыхательный тракт, инфицирование, микробные аэрозоли, аспирационные дозы, прогнозирование, вероятностная модель.

Vasilenko A.Zh., Vorobeichikov E.V., Komissarov N.V. — Mathematical prediction of aspiration doses of microbial aerosols.

¹The State Scientific Research Testing Institute of Military Medicine of the Ministry of Defense of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia; ²Polypharm LLC, St. Petersburg, Russia

The article discusses two methodological approaches to predicting aspiration doses of microbial aerosols — deterministic and probabilistic. It is shown that at low concentrations of microbial aerosol, the deterministic method of solving the problem gives rough and overestimated estimates of the aspiration doses of microorganisms. Under similar conditions, the application of the probabilistic approach demonstrates a slower dynamic of the accumulation of microbes in the respiratory tract, associated with the uneven spatio-temporal distribution of microbial aerosol particles in the air and the identity of the human respiratory cycles. This is relevant for predicting the aerogenic infection of recipients by microorganisms having low infectious doses (single cells), as well as for the process of indicating low concentrations of microbial aerosol in space-time coordinates.

К е у в о р д s: respiratory tract, infection, microbial aerosols, aspiration doses, prediction, probabilistic model.

Информация о формировании аспирационных доз микроорганизмов (D) — важная составляющая оценки биологической безопасности воздушной среды, связанной с аэрогенным путем распространения микробного аэрозоля и реализацией механизма инфицирования человека [4].

Традиционные детерминированные модели формирования величины (D) базируются на том, что при каждом дыха-

тельном цикле восприимчивого организма (вдох, пауза, выдох) в органы дыхания с вероятностью 1,0 проникает фиксированное число микробных тел, зависящее от концентрации аэрозоля (C), размера частиц (d), времени экспозиции (Δt), а также анатомических и физиологических особенностей его дыхательной системы. Однако в условиях, например, искусственного распространения низких концентраций аэрозоля и его неравномерного



ее аддитивность. Однако накопление частиц в дыхательном тракте происходит не так быстро, как в традиционной модели, предполагающей, что при каждом дыхательном цикле задерживается величина (D), равная средней концентрации аэрозоля с вероятностью 1.

3. При распределении низких концентраций микробного аэрозоля предложенная модель позволяет адекватно описывать процесс проникновения и накопления частиц микробного аэрозоля

в органах дыхания, т. к. в этих условиях реально получаемые реципиентом дозы, по-видимому, невелики. Это особенно актуально для прогнозирования аэрогенного инфицирования реципиентов микроорганизмами с низкими инфицирующими дозами (возбудители Ку-лихорадки, туляремии, некоторых детских инфекций и т. д.), а также для индикации в пространственно-временных координатах низких концентраций микробного аэрозоля.

Литература

1. Бородулин А.И., Майстренко Г.М., Чалдин Б.М. Статистическое описание распространения аэрозолей в атмосфере. — Новосибирск: НГУ, 1992. — 122 с.
2. Гнеденко Б.В. Курс теории вероятностей. — М.: Наука, 1965. — 400 с.
3. Медик В.А., Токмачев М.С., Фишман Б.Б. Статистика в медицине и биологии: Руководство в 2-х томах / Под ред. Ю.М. Комарова. — Т. 1. Теоретическая статистика. — М.: Медицина, 2000. — 412 с.
4. Мисников О.П., Василенко А.Ж., Магазов Р.Ш. и др. Микробные аэрозоли и инга-

ляционные технологии в медицине. — Уфа: АН РБ, Гилем, 2011. — 496 с.

5. Теверовский Е.Н., Дмитриев Е.С. Перенос аэрозольных частиц турбулентными потоками. — М.: Энергоатомиздат, 1988. — 160 с.

6. Vorobeychikov E.V., Granstrem K.O., Ivanov V.P., Kurtzer G.M. Methodological aspects of estimating the microbial aerosol parameters indoors / Proceedings of the Fourth International Aerosol Symposium, St-Petersburg 6–9 July 1998 // Aerosols, Moscow. — 1998. — Vol. 4, N 11. — P. 23–24.

7. Vorobeychikov E.V., Kurtzer G.M., Granstrem K.O. et al. Prediction of the microbial aerosol concentration in hospital rooms // Aerosols, Moscow-Budapest. — 1998, Vol. 4, N 5. — P. 161–169.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

Медицинский персонал полевого многопрофильного госпиталя, развернутого в г. **Буйнакске** (Республика Дагестан), начал прием первых пациентов.

Все обратившиеся с жалобами пациенты проходят медицинское обследование, сдают анализ на наличие возбудителя COVID-19, получают необходимое лечение и находятся под постоянным наблюдением квалифицированных специалистов.

В распоряжении развернутого в Буйнакске полевого госпиталя имеется самое современное медицинское оборудование — аппараты искусственной вентиляции легких, мониторы интенсивного наблюдения пациентов, рентгенографические аппараты, аппараты УЗИ, гематологические и биохимические анализаторы крови, ПЦР-лаборатория для проведения исследований.

Ранее личный состав медицинского подразделения одного из соединений Южного военного округа совершил марш на штатной технике протяженностью около 400 километров из пункта постоянной дислокации в Ставропольском крае в город Буйнакс, в течение суток развернул отделения полевого многопрофильного госпиталя и приступил к работе.

В соответствии с поручением Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами Российской Федерации **Владимира Путина** и указаниями министра обороны Российской Федерации генерала армии **Сергея Шойгу** в Республику Дагестан перебрасываются два полевых мобильных многофункциональных госпиталя общей вместимостью на 200 коек для оказания помощи в борьбе с распространением коронавирусной инфекции.

Департамент информации и массовых коммуникаций

Министерства обороны Российской Федерации, 25 мая 2020 г.

https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12294007@egNews



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 616.24-053.7-057.36:37

Об адаптации курсантов военных училищ и профилактике болезней органов дыхания

РАХМАНОВ Р.С., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы
в отставке (raf53@mail.ru)¹
БОГОМОЛОВА Е.С., профессор¹
ТАРАСОВ А.В., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы²

¹ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» МЗ РФ, г. Нижний Новгород, Россия; ²ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени И.Канта», г. Калининград, Россия

Проведена оценка показателей заболеваемости болезнями органов дыхания курсантов двух расположенных в Калининградской области военных училищ, в которых приезжие из других регионов России составляли 42,3 и 86,8%. Более высокие показатели острых респираторных инфекций, гриппа и внебольничной пневмонии у приезжих курсантов связаны с их низкой акклиматизацией к погоднo-климатическим условиям Прибалтики. Значительное превышение заболеваемости всех курсантов первых курсов над таковой среди старших курсантов свидетельствует о влиянии комплекса условий обучения на их здоровье. В наблюдаемых вузах отмечена разная длительность (в годах) превышения заболеваемости у курсантов с меньшими сроками обучения над этим показателем у курсантов последних курсов. Преваляирование заболеваемости во втором воинском коллективе в целом обусловлено более выраженным воздействием факторов среды обитания. Выявленные различия заболеваемости болезнями органов дыхания по курсам обучения и когортам курсантов должны учитываться при организации профилактических мероприятий.

К л ю ч е в ы е с л о в а: курсанты военно-учебных заведений, адаптация организма к факторам внешней среды, болезни органов дыхания, профилактические мероприятия.

Rakhmanov R.S.¹, Bogomolova E.S.¹, Tarasov A.V.² — On the adaptation of cadets of military schools and the prevention of respiratory diseases.

¹Research Medical University of Volga region of the Ministry of Health of the Russian Federation, Nizhny Novgorod, Russia; ²Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

An assessment of the incidence rate of respiratory diseases among cadets of two military schools located in the Kaliningrad Region, in which newcomers from other regions of Russia accounted for 42.3 and 86.8%. Higher rates of acute respiratory infections, influenza, and community-acquired pneumonia among visiting cadets are associated with their low acclimatization to the weather and climate conditions of the Baltic states. A significant excess of the incidence of all first-year cadets over that among senior cadets indicates the influence of the complex of educational requirements on their health. In the observed universities, different durations (in years) of the excess incidence among cadets with shorter periods of study over this indicator among cadets of recent courses were noted. The prevalence of morbidity in the second military collective is due to a more pronounced effect of environmental factors. The revealed differences in the incidence of respiratory diseases in courses of study and cohorts of cadets should be considered when organizing preventive measures.

K e y w o r d s: cadets of military schools, an adaptation of the body to environmental factors, respiratory diseases, preventive measures.

Известно, что уровень общей заболеваемости и, в частности, частота болезней органов дыхания отражают уровень иммунитета и характеризуют состояние адаптации молодых мужчин к условиям обучения [3, 4]. Оценка заболеваемости курсантов военных училищ позволяет определять группы и факторы риска для здоровья, которые могут вли-

ять на успешность обучения и психофизиологическую адаптацию [1, 2, 8–10].

Цель исследования

Оценка заболеваемости по классу «Болезни органов дыхания» у курсантов военных училищ для определения групп риска для здоровья в погоднo-климатических условиях Прибалтики.



Литература

1. Буданова Е.И., Богомолов А.В. Характеристика качества жизни и здоровья военнослужащих-контрактников // Гиг. и сан. — 2016. — Т. 95, № 7. — С. 627–632.
2. Загородников А.Г., Попов В.И., Загородников Г.Г. и др. Оценка структуры общей заболеваемости курсантов разных соматотипов // Вестн. Рос. воен.-мед. академии. — 2014. — Т. 43, № 3. — С. 78–81.
3. Кикун П.Ф., Мельникова И.П., Сабирова К.М. Гигиеническая оценка факторов учебно-производственной среды курсантов высшего морского учебного заведения // Экология человека. — 2018. — № 3. — С. 21–26.
4. Коломиец О.И., Петрушкина Н.П., Макунина О.А. Заболеваемость и вегетативный статус студентов-первокурсников как показатели стратегии адаптации к обучению в высших учебных заведениях // Ученые записки. — 2015. — № 1 (119). — С. 97–104.
5. Рахманов Р.С., Тарасов А.В. Оценка риска здоровью при адаптации и акклиматизации в условиях региона Балтийского моря: Матер. междунар. форума «Современные методологические проблемы изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека». — М., 2016. — Т. 2. — С. 159–161.
6. Тарасов А.В. Оценка риска для здоровья у лиц организованного коллектива в условиях адаптации // Санит. врач. — 2013. — № 9. — С. 42–44.
7. Тарасов А.В., Колдунов И.Н., Рахманов Р.С. Об оптимизации процесса адаптации к новой среде обитания с учетом влияния климато-погодных условий // Гиг. и сан. — 2014. — № 1. — С. 58–60.
8. Beekley M.D., Byrne R., Yavorek T. et al. Incidence, prevalence, and risk of eating disorder behaviors in military academy cadets // Mil. Med. — 2009. — Vol. 174, N 6. — P. 637–641.
9. Johnsen B.H., Hansen A.L., Murison R. et al. Heart rate variability and cortisol responses during attentional and working memory tasks in naval cadets // Int. Marit. Health. — 2012. — Vol. 63, N 4. — P. 181–187.
10. Sandvik A.M., Bartone P.T., Hystad S.W. et al. Psychological hardiness predicts neuroimmunological responses to stress // Psychol. Health Med. — 2013. — Vol. 18, N 6. — P. 705–713.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК [616.891-092:612.017.2]:159.9

Взаимосвязь адаптивности и типологических характеристик личности у военнослужащих с расстройствами невротического спектра

СЛЮСАРЕВ А.С., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы запаса
(docslusarev@yandex.ru)
КОБЗОВ В.А., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы запаса
МУРЗИНА-ТОЛОРAYA О.В.
КОЗЛОВ М.Ю.

ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» МО РФ, Москва, Россия

В статье на основе изучения взаимосвязи между различными психологическими характеристиками и адаптивностью у военнослужащих выявлены личностные особенности и их констелляции, прогностически значимые для ранней диагностики расстройства адаптации на стадии предневротического состояния. Составлен вероятностный психологический портрет личности, склонной к затяжным невротическим реакциям в условиях длительного психоэмоционального напряжения. Выявлено преобладание таких психологических защит, как регрессия, замещение, компенсация, частое переживание эмоционального дискомфорта, внешний локус контроля и неспособность принять себя таким, какой есть. Показано, что дезадаптивный военнослужащий значительно чаще обладает истерическими, шизоидными, психастеническими (тревожно-мнительными) или гипотимическими (депрессивными) индивидуально-типологическими особенностями.

Ключевые слова: расстройство адаптации, ранняя диагностика, индивидуально-типологические особенности.

Slyusarev A.S., Kobzov V.A., Murzina-Toloraya O.V., Kozlov M.Yu. — The relationship of adaptability and typological personality characteristics in military personnel with disorders of the neurotic spectrum. The N.N.Burdenko Main Military Clinical Hospital of the Ministry of Defense of the Russia Federation, Moscow, Russia



Based on the study of the relationship between various psychological characteristics and adaptability in military personnel, the article identifies personality traits and their constellations that are prognostically significant for early diagnosis of an adaptation disorder at the stage of the preneurotic state. A probabilistic psychological portrait of a person who is prone to prolong neurotic reactions in conditions of protracted psychoemotional stress is compiled. The prevalence of such psychological defenses as regression, replacement, compensation, many experiences of emotional discomfort, external locus of control, and the inability to accept oneself is revealed. It is shown that a maladaptive soldier is much more likely to have hysterical, schizoid, psychasthenic (anxious-suspicious), or hypotypic (depressive) individual typological features.

К е у в о р д: adaptation disorder, early diagnosis, individual typological features.

Решение вопросов, связанных с диагностикой психических состояний, способных повлиять на процесс адаптации к военной службе, является сложной задачей, постоянно возникающей перед военно-врачебными экспертами. Выбранная для исследования невротическая патология, на наш взгляд, удачно высвечивает проблемы дезадаптивных личностных черт, которые, как правило, не проявляются до появления первых признаков дистресса. Известно, что первые 3 мес военной службы являются острым периодом для адаптации лиц, имеющих акцентуации характера и конституциональные диспозиции, обуславливающие низкий приспособительный ресурс [8]. Одной из наиболее частых причин госпитализации военнослужащих в психиатрические стационары является расстройство невротического спектра, прежде всего — расстройство адаптации [8], доминирующее в структуре невротических расстройств у военнослужащих по призыву и составляющее до 96% всех неврозов [11]. Таким образом, определение связи между индивидуально-типологическими особенностями и способностью к адаптации в условиях изменившейся психосоциальной среды позволит выявить круг наиболее неблагоприятных в прогностическом отношении личностных типов или констелляций отдельных характерологических черт, чаще других приводящих к дезадаптации [15]. Интересующее нас понятие дезадаптации отображено в рубрике F43.2 — «Расстройство приспособительных реакций», которое определяется как «состояние субъективного дистресса и эмоционального расстройства, создающее трудности для общественной деятельности и поступков, возникающее в период адаптации к значительному изменению в жизни или

стрессовому событию» [7]. В формировании синдромов нарушения адаптации участвуют 3 компонента: вызывающее событие, дефицит информации о способах решения проблемы и личностная predisпозиция [17]. Расстройство адаптации в зависимости от доминирующих в клинической картине проявлений разделяется по структуре и тяжести. Как правило, речь идет о депрессивных, тревожных или смешанных реакциях, от легких и кратковременных до выраженных и протрагированных [13]. Депрессивные эпизоды, в развитии которых психогении играют триггерную или патопластическую роль, могут на инициальном этапе ошибочно диагностироваться как психогенная депрессивная реакция и, таким образом, относиться к категории «расстройств адаптации».

Важно отметить, что у военнослужащих с расстройствами невротического спектра высока доля коморбидных соматических заболеваний. При этом доминирующими соматическими нарушениями становятся заболевания сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта, которые формируют кластеры мультиморбидности. К числу последних можно отнести метаболический и иммунодиспластический симптомокомплексы, которые в значительной степени обусловлены длительностью и интенсивностью стрессовых реакций [3]. Подавляющее большинство больных предъявляют «органные» жалобы, исходя из собственных или культуральных представлений о значимости того или иного органа в организме. По ходу заболевания вегетативные нарушения приобретают отчетливый полисистемный характер [2]. Одним из психофизиологических путей развития невротических расстройств является дисрегуляция вегета-



низкой адаптивности с эмоциональным дискомфортом, неприятием себя и внешним локусом контроля. В результате исследования были выявлены отрицательные корреляции ЛАП почти со всеми диагностическими шкалами — депрессии, истерии, паранойальности, психастении, шизоидности и гипомании. Слабые положительные корреляции получены между «адаптивностью» и шкалами «ипохондрией» и «психопатией». Прогностически вероятно, что личности с преобладанием ипохондрического (сверхконтроля) и психопатического (импульсивного) личностных радикалов (в терминологии ММРП) могут быть более адаптивны в военной среде по типу органичного совмещения противоположных личностных стилей, что представляется темой, заслуживающей отдельного исследования.

Заключение

По результатам исследования выявлены основные типологические черты дезадаптивного военнослужащего: среди психологических защит редко преобладают интеллектуализация и отрицание, еще реже — проекция, он более склонен к регрессии, замещению и компенсации,

часто пребывает в состоянии эмоционального дискомфорта, отличается неприятием себя и внешним локусом контроля, редко имеет выраженные черты социопатического склада, чаще обладает истерическим, шизоидным, психастеническим (тревожно-мнительным) или гипотимическим радикалом.

В соответствии с приведенными данными о преморбиде дезадаптантов они характеризуются высокой вероятностью развития коморбидной соматической патологии, частым обращением с соответствующими жалобами, лабильностью эмоционального фона и уровня активности, высоким уровнем реактивной тревоги, умеренной личностной тревожностью, общим снижением продуктивности познавательных функций, склонностью к фиксации на прошлом опыте, на имеющихся достижениях и воспоминаниях, неспособностью извлечь смысл из меняющейся ситуации и актуализацией инфантильных черт в условиях повышенного стресса.

Выявленные особенности будут способствовать ранней диагностике невротических расстройств до их полного клинического развертывания в период военной службы.

Литература

1. Баурова Н.Н., Костюк Г.П. Психологические факторы невротических расстройств у курсантов военных вузов. URL: <http://www.medline.ru/public/art/tom11/art10.html>
2. Воробьева О.В. Стресс и расстройства адаптации // Рос. мед. журн. — 2009. — Т. 17, № 11. — С. 789–793.
3. Гончаренко А.Ю., Марченко А.А., Краснов А.А. и др. Сочетание расстройств невротического спектра и соматической патологии у военнослужащих // Доктор.Ру. — 2015. — № 5 (106)–6 (107). — С. 34–37.
4. Карпов С.М., Малеванец Е.В., Калоев А.Д. и др. Психоневрологические проявления в разные сроки у военнослужащих срочной службы // Фундамент. исследования. — 2013. — № 9. — С. 655–660.
5. Кислицына А.С. Особенности личностного адаптационного потенциала военнослужащих по призыву: Дис. ... канд. психол. наук. — Казань, 2010. — 174 с.
6. Красильников И.А., Константинов В.В. Социально-психологическая адаптация и стратегия разрешения внутренних конфликтов // Известия Самар. науч. центра РАН. — 2009. — Т. 11, № 4. — С. 47–48.

7. Краткое руководство по использованию МКБ-10 в психиатрии и наркологии / А.А.Чуркин, А.Н.Мартышов. — М.: Триада-Х, 1999. — 232 с.

8. Малеванец Е.В., Карпов С.М., Калоев А.Д. Процессы адаптации среди военнослужащих срочной службы // Клиническая неврология. — 2013. — № 3. — С. 3–6.

9. Марков А.С. Проблемы стресса и совладающего поведения в профессиональной деятельности представителей силовых структур / Психология стресса и совладающего поведения в современном российском обществе: Матер. науч.-практ. конф. — Кострома, 2010. — С. 55–58.

10. Марченко А.А., Гончаренко А.Ю., Краснов А.А., Лобачев А.В. Особенности диагностики невротических расстройств у военнослужащих // Вестник Рос. воен.-мед. акад. — 2015. — № 1 (49). — С. 48–53.

11. Марченко А.А., Абриталин Е.Ю., Чудиновских А.Г. Эпидемиология невротических расстройств у военнослужащих // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезвычайн. ситуациях. — 2009. — № 5. — С. 12–15.

12. Минаева К.С., Лентач Я.В. Адаптивность как свойство личности // Психол. вестн. Уральского гос. ун-та. — Екатеринбург, 2001. — Вып. 2. — С. 10–16.



13. Попов Ю.В., Вид В.Д. Современная клиническая психиатрия. — М.: Экспертное бюро-М, 1997. — С. 164–185.

14. Приймак Е.Н. Особенности ценностно-смысловой сферы военнослужащих по призыву на этапе службы в армии: Дис. ... канд. психол. наук. — Ростов-н/Д, 2014. — С. 56–72.

15. Рычков В.В. Расстройства приспособительных реакций у военнослужащих срочной службы (причинные зависимости, клинические проявления, психологические механизмы, профилактика): Метод. рекоменд. — Оренбург, 2007. — 17 с.

16. Сафонова Е.В. Ценностно-смысловые ориентации личности в развитии отклоняющегося поведения военнослужащих // Педагогическое образование и наука. Науч.-метод. журн. — 2009. — Т. 1, № 1. — С. 100–107.

17. Старшенбаум Г.В. Динамическая психиатрия и клиническая психотерапия. — М.: Изд-во Высшей школы психологии, 2003. — 367 с.

18. Сукачева О.Н. Аддиктивный статус бывших военнослужащих с различными вариантами адаптационного расстройства // Медицинская психология. — 2014. — № 4. — С. 21–29.

19. Таукенова Л.М. Кросскультуральное исследование личностных и межличностных конфликтов, копинг-поведения и механизмов психологической защиты у больных неврозами: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — СПб, 1995. — 17 с.

20. Kashdan T.B., Barrios V., Forsyth J.P., Steger M.F. Experiential avoidance as a generalized psychological vulnerability: Comparisons with coping and emotion regulation strategies // Behaviour Research and Therapy. — 2006. — N 44. — P. 1301–1320.

21. Yeager K.R., Roberts A.R. Differentiating Among Stress, Acute Stress Disorder, Crisis Episodes, Trauma, and PTSD: Paradigm and Treatment Goals // Brief Treatment and Crisis Intervention. — 2003. — Vol. 3, N 1. — P. 3–25.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

В Ростове-на-Дону прошла торжественная церемония ввода в эксплуатацию многофункционального медицинского центра МО РФ.

Накануне командующий войсками Южного военного округа генерал-полковник Александр Дворников проверил готовность объекта и оценил его оснащенность.

Строительство двухэтажного корпуса медицинского центра на 160 койко-мест в Ростове-на-Дону началось в середине марта. Силами подрядных организаций Военно-строительного комплекса МО РФ, а также подразделений инженерных войск ЮВО на территории 1602-го окружного клинического военного госпиталя возведен автономный медицинский корпус, на базе которого возможно проводить широкий спектр диагностических и лечебных мероприятий, включая хирургические операции и лечение осложнений, вызванных вирусными заболеваниями.

Ежедневно в круглосуточном режиме строительные работы выполняли более 1000 специалистов. Для выполнения работ в среднем каждый день было задействовано порядка 50 единиц строительной техники, включая экскаваторы, погрузчики, краны, самосвалы, асфальтоукладчики и др.

Возведение центра выполнялось с применением высококачественных материалов, с использованием быстровозводимых конструкций. Общая площадь корпуса составляет более 12 тыс. м² на участке в 1,6 га.

Многофункциональный медицинский центр имеет запас необходимых лекарственных препаратов и полностью обеспечен современным медоборудованием, включающим аппараты искусственной вентиляции легких, компьютерный томограф, аппарат экстракорпоральной мембранной оксигенации и др. В составе центра предусмотрено 20 реанимационных мест.

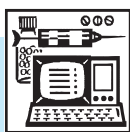
На сто процентов укомплектован штат медицинского персонала центра, подобранные специалисты прошли дополнительное обучение на базе Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова в Санкт-Петербурге. Все медицинские работники обеспечены средствами индивидуальной защиты.

Специализированную медицинскую помощь в новом медцентре в случае необходимости сможет получать и гражданское население.

Пресс-служба Южного военного округа, 15 мая 2020 г.

https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12292553@egNews





© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК [355.721:356.32]:615.838

Обоснование норм снабжения медицинским имуществом военных санаторно-курортных организаций на основе проектно-ориентированных подходов

*МИРОШНИЧЕНКО Ю.В., заслуженный работник здравоохранения РФ, профессор, полковник медицинской службы запаса (miry61@gmail.com)¹
СТАВИЛА А.Г., полковник медицинской службы²
ДОЛГИХ С.В., кандидат медицинских наук²
РОДИОНОВ Е.О., кандидат фармацевтических наук, майор медицинской службы¹
КОСТЕНКО Н.Л., кандидат фармацевтических наук¹*

¹ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия; ²Главное военно-медицинское управление МО РФ, Москва, Россия

Одним из механизмов повышения эффективности работы санаторно-курортных организаций Минобороны России является научно обоснованное нормирование медицинского имущества для их обеспечения. В статье представлены факторы, влияющие на потребность в медицинском имуществе санаторно-курортных организаций, предложены современные подходы к нормированию для них лекарственных средств, медицинских изделий, медицинского оборудования и техники. Определен алгоритм разработки новой системы нормирования и обоснованы предложения по его реализации в нормах снабжения медицинским имуществом санаторно-курортных организаций Минобороны. Разработанный порядок нормирования и структура норм снабжения медицинским имуществом военных здравниц позволяют определить его номенклатуру и количественные показатели.

К л ю ч е в ы е с л о в а: санаторно-курортная организация, нормы снабжения, лекарственное обеспечение, лекарственные средства, медицинские изделия, медицинское имущество, медицинская и медико-психологическая реабилитация.

Miroshnichenko Yu.V.¹, Stavila A.G.², Dolgikh S.V.², Rodionov E.O.¹, Kostenko N.L.¹ – Substantiation of norms for medical equipment supplement to military health-resort organizations based on project-oriented approaches.

¹The S.M.Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Saint-Petersburg, Russia; ²The Main Military Medical Directorate of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow, Russia

One of the mechanisms to increase the efficiency of the health-resort organizations of the Ministry of Defense of Russia is the scientifically based rationing of medical property to ensure them. The article presents the factors affecting the need for the therapeutic property of health-resort organizations, proposes modern approaches to rationing medicines, medical devices, medical equipment, and equipment for them. The algorithm for the development of a new standardization system is determined, and the proposals on its implementation in the norms for supplying medical property to health-resort organizations of the Ministry of Defense are substantiated. The developed rationing procedure and the structure of the standards for providing medical equipment to military health resorts make it possible to determine its nomenclature and quantitative indicators.

K e y w o r d s: health-resort organization, supply standards, drug provision, medicines, medical devices, medical equipment, medical and psychological rehabilitation.

Одна из важных задач военного здравоохранения заключается в сохранении и укреплении здоровья военнослужащих и военных пенсионеров, а также членов их семей и гражданского персо-

нала Министерства обороны Российской Федерации (МО РФ). В ее решении важная роль отводится санаторно-курортным организациям (СКО) МО РФ, в которых ежегодно проходят санаторно-курортное



образцов медицинского оборудования и техники;

— опыт использования в военном здравоохранении, доказательная база и положительные рекомендации специалистов.

Значение рационального уровня потребления МИ трудно переоценить, т. к. от этого зависят не только затраты людских, материальных и финансовых ресурсов, но и производительность труда медицинского и фармацевтического персонала за счет внедрения в практику новейших ЛС, образцов медицинского оборудования и техники [10]. Поэтому анализ обеспеченности МИ СКО МО, с одной стороны, позволил определить их реальную потребность, а с другой — выявил не востребованные до настоящего времени сферы деятельности [2, 3, 8].

Заключение

Разработанный порядок нормирования и структура норм снабжения МИ СКО МО позволяют определить его номенклатуру и количественные показатели. Например, количество ЛС и расходованных медицинских изделий для медицинской и медико-психологической реабилитации было предложено рассчитывать на 100 пациентов.

Таким образом, разработка новой системы нормирования МИ для СКО МО и ее внедрение в практическую деятельность органов военного управления, самих военных здравниц будут способствовать укреплению и сохранению здоровья личного состава, продлению его профессионального долголетия и повышению боевой готовности Вооруженных Сил.

Литература

1. Мирошниченко Ю.В., Родионов Е.О., Н.Л. Костенко Н.Л. и др. Научное обоснование внедрения современной системы нормирования медицинского имущества в деятельность военных санаториев // Современная организация лекарственного обеспечения. — 2019. — Т. 6, № 2. — С. 51–52.
2. Мирошниченко Ю.В., Кононов В.Н., Родионов Е.О. и др. Особенности лекарственного обеспечения военных санаторно-курортных организаций // Современная организация лекарственного обеспечения. — 2018. — Т. 5, № 2. — С. 98–99.
3. Мирошниченко Ю.В., Кононов В.Н., Родионов Е.О. и др. Влияние особых медико-географических факторов Арктики на обеспечение соединений и воинских частей медицинским имуществом // Фармация и фармакология. — 2017. — Т. 5, № 4. — С. 368–379.
4. Мирошниченко Ю.В., Родионов Е.О. Особенности лекарственной помощи военнослужащим, направленным на медико-психологическую реабилитацию в военный санаторий // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. — 2019. — № 2 (66), прил. 2. — С. 29–33.
5. Мирошниченко Ю.В., Родионов Е.О., Костенко Н.Л. Влияние различных факторов на определение потребности военных санаториев в лекарственных препаратах и медицинских изделиях // Современная организация лекарственного обеспечения. — 2019. — Т. 6, № 2. — С. 45–46.
6. Мирошниченко Ю.В., Родионов Е.О., Костенко Н.Л., Скибо И.А. Анализ орга-

низационно-штатной структуры военных санаторно-курортных организаций для разработки подходов к их нормированию // Современная организация лекарственного обеспечения. — 2019. — Т. 6, № 2. — С. 53–54.

7. Мирошниченко Ю.В., Родионов Е.О., Кононов В.Н. и др. Экономическая эффективность внедрения системы нормирования в деятельность военных санаторно-курортных организаций // Фармакоэкономика: теория и практика. — 2019. — Т. 7, № 1. — С. 62.

8. Родионов Е.О., Мирошниченко Ю.В., Костенко Н.Л., Скибо И.А. Роль фармако-экономических исследований в определении эффективности медико-психологической реабилитации военнослужащих // Фармакоэкономика: теория и практика. — 2019. — Т. 7, № 1. — С. 66.

9. Тришкин Д.В. Военные курорты: от истоков до наших дней // Кто есть кто в медицине. — 2019. — № 2 (96). — С. 22–23.

10. Тришкин Д.В., Титов И.Г., Нечипорук С.А. Особенности организации и принципы проведения медико-психологической реабилитации военнослужащих специальных подразделений Минобороны России // Воен.-мед. журн. — 2015. — Т. 336, № 6. — С. 15–19.

11. Тришкин Д.В., Фисун А.Я. Проектное управление в организации медицинского обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации: реализация стратегии инновационного развития военного здравоохранения: Инф.-издат. проект Гос. думы Федер. Собр. РФ. — 2018. URL: <http://vtr.dumaexpert.ru/trishkin/> (дата обращения: 10.09.2019 г.).



КРАТКИЕ СТАТЬИ

© О.В.КАЛАЧЁВ, И.С.СУШИЛЬНИКОВ, 2020
УДК 616-07:004.6

Калачёв О.В.¹, Сушильников И.С. (sushilnikovis@gmail.com)² — Международный опыт использования персональных данных пациентов при телемедицинских консультациях.

¹Главное военно-медицинское управление МО РФ, Москва, Россия; ²Министерство промышленности и торговли РФ, Москва, Россия

Приведены результаты анализа нормативных правовых актов в сфере персональных данных и врачебной тайны, в т. ч. зарубежных. Выявлены проблемы правового регулирования в режимах персональных данных и врачебной тайны: пониженная ответственность оператора персональных данных; трудно получить письменное согласие пациента при осуществлении телемедицины; отсутствуют четкие границы применения исключений из правила о письменном согласии пациента на обработку персональных данных, что может привести к нарушениям прав и законных интересов пациентов; соотношение правовых режимов врачебной тайны и персональных данных остается размытым. Одно из возможных решений заключается в установлении приоритета специального законодательства о врачебной тайне.

К л ю ч е в ы е с л о в а: телемедицинские технологии, персональные данные, врачебная тайна.

Kalachev O.V.¹, Sushilnikov I.S.² — International experience in the use of personal data of patients in telemedicine consultations.

¹The Main Military Medical Directorate of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow, Russia; ²Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation, Moscow, Russia

The results of the analysis of domestic and foreign regulatory legal acts in the field of personal data and medical confidentiality are presented. The problems of legal regulation in the regimes of personal data and medical privacy were revealed: reduced responsibility of the operator of personal data; it is difficult to obtain the written consent of the patient in the implementation of telemedicine; there are no clear boundaries for applying exceptions to the written permission of the patient to the processing of personal data, which may lead to violations of the rights and legitimate interests of patients the ratio of legal regimes of medical confidentiality and personal data remains blurred. One possible solution is to prioritize special legislation on medical privacy.

К е у в о р д s: telemedicine technologies, personal data, medical secrecy.

Телемедицинские технологии получили большое распространение не только в гражданском здравоохранении [2], но и в военном, а их использование с целью поддержания боеспособности частей и подразделений является важнейшей задачей медицинского обеспечения войск [1, 4]. Необходимость развития законодательства в области телемедицины закреплена в «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», утвержденной Указом Президента РФ от 31.12.2015 г. № 683.

Среди возможных вариантов телемедицины в большинстве стран выделяются 2 основных направления: «врач–врач» и «врач–пациент» [3, 6, 8].

Развитие электронного здравоохранения в целом и телемедицины в частности возможно на основе свободного, безопасного и законного обмена медицинскими данными. Правовая составляющая данного вопроса

предполагает решение двух основных проблем — правового регулирования информационных систем, в т. ч. баз данных здравоохранения, и защиту персональных данных с учетом специфики телемедицинских технологий [7]. В развитие данного тезиса рассмотрим содержание отечественного и зарубежного законодательства, регулирующего отношения в области телемедицинских технологий при оказании медицинской помощи.

Прежде всего, соблюдение режима конфиденциальности данных о здоровье пациента является жизненно важным принципом, а их раскрытие является нарушением гарантий, изложенных в ст. 8 Европейской конвенции по правам человека, Федеральном законе «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (п. 5, ст. 36.2).

Проблемные аспекты российского законодательства о персональных данных вклю-



чают требование о согласии субъекта на обработку персональных данных, отсутствие специальных правил обработки персональных данных в телемедицине и коллизии между нормами о персональных данных и врачебной тайне. Так, в соответствии со ст. 9 Федерального закона от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (ФЗ о персональных данных) согласие на их обработку должно быть конкретным, информированным и сознательным. Ключевым является требование конкретности. Проблема усугубляется необходимостью получения письменного согласия. Стоит отметить, что законодательство Евросоюза здесь более гибкое и предполагает, что согласие должно быть явным, не вызывающим сомнений, без обязательной письменной формы [5]. Российским законодательством предусмотрены следующие требования для получения согласия на обработку медицинских данных: согласие должно быть оформлено в письменной форме, форма согласия должна содержать перечень обрабатываемых персональных данных, цели и способы их обработки, а также адрес субъекта персональных данных, номер основного документа и другие требования (п. 4, ст. 9, № 152-ФЗ).

Последнее представляется чрезмерным из-за специфических свойств Интернета, т. к., несмотря на законодательно предусмотренную обязанность провайдеров сохранять режим конфиденциальности (п. 3, ст. 6, № 152-ФЗ) при обработке персональных данных, информация о состоянии здоровья пациента, его болезни становится известна третьим лицам, не связанным с осуществлением телемедицинских услуг. Телемедицинские технологии не всегда предполагают возможность заранее определить конкретный список персональных данных, цели сбора этих данных и способы их обработки. Более того, персональные медицинские данные носят динамичный характер, что заставляет пациентов регулярно предоставлять согласие на обработку постоянно меняющихся данных о состоянии их здоровья. Для защиты жизни и здоровья пациента (в случае, когда получение письменного согласия невозможно), если обработка данных осуществляется в медико-профилактических целях, в т. ч. установления диагноза, законодательно предусмотрены исключения из правила о письменном согласии пациента на обработку персональных данных.

Другой важный аспект связан с применением телемедицинских технологий за рубежом — на российских военных базах и в Арктической зоне. В частности, законодательство какой страны следует применять и имеет ли оно юридическую силу, когда международные договоры заключены не были? Оказание медицинской помощи военнотру-

жащему Вооруженных Сил, находящемуся на территории зарубежного государства, и получение его персональных данных не будет являться трансграничной передачей персональных данных по смыслу ст. 3 № 152-ФЗ, т. к. персональные данные передаются не на территорию иностранного государства, а на территорию России. Следовательно, для целей законодательства о персональных данных имеет значение место нахождения оператора персональных данных, т. е. врачей, военно-медицинской организации.

Проблема защиты персональных данных тесно связана с соблюдением врачебной тайны. Медицинские организации вправе создавать локальные информационные системы для содержания данных о пациентах и оказываемых услугах (п. 5, ст. 78, № 323-ФЗ). Медицинский персонал обязан соблюдать конфиденциальность персональных данных, используемых в медицинских информационных системах (ст. 79, № 323-ФЗ). Ст. 91–94 № 323-ФЗ закреплено регулирование персонифицированного учета в *Единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения* (ЕГИСЗ). Однако ЕГИСЗ не включает сведения о медицинских организациях, в которых предусмотрена военная или приравненная к ней служба (п. 2, ст. 91.1, № 323-ФЗ). При этом в обязательном порядке в ЕГИСЗ (п. 3, ст. 91.1, № 323-ФЗ) включаются указанные в ст. 93 этого закона сведения о лицах, которые участвуют в осуществлении медицинской деятельности, т. е. о врачах. Регистр врачей включает в т. ч. наименование организации, осуществляющей медицинскую деятельность. Следовательно, вводя запрет на включение информации о медицинских организациях, в которых федеральными законами предусмотрена военная служба, в один реестр ЕГИСЗ, предусматривается включение этой же информации в другой реестр в случае, если медицинские работники этой организации хотят оказывать медицинскую помощь с применением телемедицинских технологий (ст. 91.1, № 323-ФЗ). В то же время постановление Правительства РФ от 05.05.2018 г. № 555 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения» напрямую исключает упомянутые организации из круга поставщиков и пользователей информации в ЕГИСЗ (п.п. 40, 42 Постановления). Здесь усматривается коллизия двух норм, что может привести к наложению на медицинские организации дополнительных обязанностей, например, по поддержанию актуальности информации, представляемой в ЕГИСЗ, а также работоспособности собственных программно-аппаратных средств при работе с ЕГИСЗ (п. 41 Постановления).



Поскольку медицинские организации, в которых предусмотрена военная или приравненная к ней служба, не являются ни поставщиками, ни пользователями информации ЕГИСЗ, следует предположить, что на них не распространяются «Правила взаимодействия иных информационных систем, предназначенных для сбора, хранения, обработки и предоставления информации, касающейся деятельности медицинских организаций и предоставляемых ими услуг, с информационными системами в сфере здравоохранения и медицинскими организациями» (Постановление Правительства РФ от 12.04.2018 г. № 447) в части интеграции своих информационных систем в ЕГИСЗ. Тем не менее, согласно приказу Минздрава России, вне зависимости от наличия предусмотренной военной или приравненной к ней службы медицинская организация должна довести до пациента информацию о порядке и условиях оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, включая порядок оформления согласия пациента на обработку персональных данных, данных о состоянии его здоро-

вья, в т. ч. посредством размещения в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (п. 46 приказа Минздрава РФ от 30.11.2017 г. № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»). Нет таких исключений и при использовании единой системы идентификации и аутентификации (разъяснения Минздрава России, письмо от 09.04.2018 г. № 18-2/0579).

В российском законодательстве граница между правовыми режимами персональных данных и врачебной тайны размыта. Медицинские организации сталкиваются с двойным обременением и дополнительными ограничениями, вытекающими из положений о врачебной тайне. В контексте телемедицинских технологий эта проблема приобретает все большее значение по мере того, как расширяется круг организаций, занимающихся обработкой данных, а способы обработки становятся более сложными. Одно из возможных решений заключается в установлении приоритета специального законодательства о врачебной тайне.

Литература

1. Андреев А.И. Телемедицинские технологии в армии США // Журн. телемед. и электрон. здравоохран. — 2017. — № 1. — С. 48–51.
2. Владзимирский А.В. Эффективность телемедицинских консультаций «пациент–врач»: status praesens // Журн. телемед. и электрон. здравоохран. — 2018. — № 3. — С. 64–70.
3. Кодекс общественного здравоохранения Франции. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.legifrance.gouv.fr/> (Дата обращения: 10.02.2020).
4. Крайнюков П.Е., Столяр В.П. Военная медицина и цифровые технологии: теория, практика, проблемы и перспективы // Воен.-мед. журн. — 2019. — Т. 340, № 6. — С. 9–19.
5. Регламент ЕС № 2016/679 «О защите физических лиц в отношении обработки персональных данных и о свободном пере-

мещении таких данных и отмене директивы 95/46/ЕС». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/> (Дата обращения: 12.02.2020).

6. Katherine W. China's Health Authorities Issue New Rules on Telemedicine. [Electronic resource]. Regime of access: <https://www.ropesgray.com> (accessed: 11.02.2020).

7. Victoria H. The Final GDPR Text and What It Will Mean for Health Data. Chronicle of Data Protection. [Electronic resource]. Regime of access: <http://www.hldataprotection.com/2016/01/articles/health-privacy-hipaa/the-final-gdpr-text-and-what-it-will-mean-for-health-data/> (accessed: 11.02.2020).

8. Wernick A., Klynker I. Prohibitions on long distance treatment: Historical roots and continuities in limiting the use of electronic telemedicine // Ehealth And The Law: Comparative Perspectives, 2019. — P. 169–178.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 355.212.2

Давцо А.В.¹, Потехин Н.П.², Бровкин С.Г.¹, Игнатов Ю.Г. (ignatovur@yandex.ru)³, Юманов А.П.³ — Перспективы совершенствования экспертных подходов к определению годности к военной службе с учетом положений Международной классификации болезней одиннадцатого пересмотра.

¹ФГКУ «Главный центр военно-врачебной экспертизы» МО РФ, Москва, Россия; ²ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» МО РФ, Москва, Россия; ³Филиал ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова», Москва, Россия



Практика применения Расписания болезней (раздел II приложения к Положению о военно-врачебной экспертизе, утвержденному постановлением Правительства РФ от 04.07.2013 г. № 565) выявила ряд проблемных вопросов, определяющих необходимость его переработки, в т. ч. с учетом принятия Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, одиннадцатого пересмотра. Рассмотрен вариант решения проблемы переработки Расписания болезней в соответствии с рубриками МКБ-11 путем проведения комплекса научно-исследовательских работ.

К л ю ч е в ы е с л о в а: Расписание болезней, международная классификация болезней, военно-врачебная экспертиза, медицинские информационные системы.

Datsko A.V.¹, Potekhin N.P.², Brovkin S.G.¹, Ignatov Yu.G.³, Yumanov A.P.³ — Prospects for improving expert approaches to determining suitability for military service, considering the provisions of the International Classification of Diseases of the eleventh revision.

¹The main center for military medical examination of the Ministry of Defense of the Russia Federation, Moscow, Russia; ²The N.N.Burdenko Main Military Clinical Hospital of the Ministry of Defense of the Russia Federation, Moscow, Russia; ³Branch of the S.M.Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense of the Russia Federation, Moscow, Russia

The practice of applying the Schedule of Diseases (Section II of the Appendix to the Regulation on Military Medical Examination, approved by Decree of the Government of the Russian Federation dated 04.07.2013 No. 565) revealed several problematic issues that determine the need for its processing, including taking into account the adoption of the International Statistical Classification of Diseases and health problems, eleventh revision. An option is considered to solve the problem of processing the Schedule of Diseases following the headings of ICD-11 by carrying out a complex of scientific research.

К е у о р д с: applying the Schedule of Diseases, the International Classification of Diseases, Military Medical Examination, Medical Information systems.

В соответствии со ст. 61 Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» определение годности к военной службе, обучение (службе) по конкретным военно-учетным специальностям (специальностям в соответствии с занимаемой должностью) является основной целью военно-врачебной экспертизы.

Требования к состоянию здоровья граждан, используемые при определении категории годности к военной службе, установлены Расписанием болезней (раздел II приложения к Положению о военно-врачебной экспертизе, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 04.07.2013 г. № 565) (далее — Расписание болезней).

Практика применения Расписания болезней выявила ряд проблемных вопросов, определяющих необходимость его переработки. Так, Расписание болезней содержит статьи, описывающие экспертные подходы при различных злокачественных и доброкачественных новообразованиях. При этом опухоли промежуточной (переходной) структуры в Расписании болезней не учтены. Нуждаются в корректировке экспертные подходы, используемые при освидетельствовании граждан с заболеваниями почек, что связано с повсеместным распространением понятия «хроническая болезнь почек», не нашедшего отражение в Расписании болезней. Необходимость пересмотра экспертных подходов назрела и при ряде других заболеваний.

Кроме того, на прошедшей в 2019 г. в Женеве 72-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения принята *Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, одиннадцатого пересмотра* (МКБ-11). Всемирной организацией здравоохранения для переработки нормативных документов в соответствии с МКБ-11 определен переходный период до 1 января 2022 г.

Ключевым отличием новой международной классификации болезней является то, что она официально издается не только в печатном, но и в электронном виде. Данное обстоятельство предоставляет возможность широкого применения МКБ-11 в современных медицинских информационных системах.

Следует отметить, что национальным проектом «Здравоохранение» (паспорт которого утвержден решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24.12.2018 г.) предусмотрено, что *Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения* (ЕГИСЗ), утвержденная приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 28.04.2011 г. № 364, обеспечит взаимодействие с государственными информационными системами в сфере здравоохранения всех субъектов РФ и медицинскими информационными системами медицинских организаций. В связи с этим представляется возможным получение сведений о состоянии здоровья граждан в целях военно-



врачебной экспертизы военными комиссариатами из Подсистемы ведения интегрированной электронной медицинской карты и сервисов доступа к ней в ЕГИСЗ.

Приведение Расписания болезней в соответствие с МКБ-11 создаст условия широкого использования в военно-врачебной экспертизе информационных технологий, в т. ч. автоматизированных рабочих мест врачей-специалистов, обеспечит обмен данными в интересах военно-врачебной экспертизы в рамках ЕГИСЗ.

Решение проблемы переработки Расписания болезней в соответствии с рубриками МКБ-11 возможно путем проведения комплекса научно-исследовательских работ (НИР). На первом этапе целесообразно проведение пилотной НИР, предусматривающей формиро-

вание дизайна новой структуры Расписания болезней в соответствии с рубриками МКБ-11 на примере одной или нескольких нозологических форм (класса заболеваний). Данную задачу возможно решить на базе Филиала Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова с привлечением специалистов Главного центра военно-врачебной экспертизы МО РФ. Целью второго этапа является полная переработка Расписания болезней по всем нозологическим формам, что возможно только при участии главных медицинских специалистов МО РФ (штатных и внештатных).

Результатом данного комплекса НИР станет проект постановления Правительства Российской Федерации об утверждении обновленного Положения о военно-врачебной экспертизе.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 616-057.36-008.934.5-07

Попов А.П. (popovdok@mail.ru), **Диденко О.И.**, **Грабарник Э.А.** (elli.g-k@ayndex.ru), **Круглова М.А.**, **Сибгатова Е.Г.** — Алгоритм выявления нарушений углеводного обмена у кадровых офицеров.

ФГБУ «52 консультативно-диагностический центр» МО РФ, Москва, Россия

В целях увеличения эффективности скрининга углеводного обмена у кадровых офицеров проведено комплексное обследование 2523 человек в возрасте от 20 до 59 лет, в т. ч. анкетирование при помощи шкалы оценки риска развития диабета (FINDRISC). Обоснована целесообразность исследования состояния углеводного обмена у кадровых офицеров до 40 лет.

К л ю ч е в ы е с л о в а: шкала оценки FINDRISC, сахарный диабет 2 типа, индекс массы тела, нарушение гликемии натощак, нарушение толерантности к глюкозе, стандартный оральный глюкозотолерантный тест.

Popov A.P., Didenko O.I., Grabarnik E.A., Kruglova M.A., Sibgatova E.G. — Algorithm for detecting carbohydrate metabolic disorders in personnel officers.

52nd consultative and diagnostic center MD RF, Moscow, Russia

To increase the efficiency of screening for carbohydrate metabolism among staff officers, a comprehensive survey of 2523 people aged 20 to 59 years was carried out, including a review using the Diabetes Risk Assessment Scale (FINDRISC). The expediency of studying the state of carbohydrate metabolism among officers under 40 years of age is substantiated.

K e y w o r d s: FINDRISC rating scale, type 2 diabetes mellitus, body mass index, impaired fasting glucose, impaired glucose tolerance, standard oral glucose tolerance test.

В последние годы наблюдается увеличение заболеваемости *сахарным диабетом 2 типа* (СД 2 типа). В то же время отмечена тенденция увеличения индекса Кетле (*индекса массы тела* — ИМТ) во всех возрастных группах. Представляется целесообразным изучить связь между этими двумя параметрами у кадровых офицеров. Приобретает большое значение ранняя профилактика СД 2 типа и ранних маркёров нарушений углеводного обмена как факторов риска *сердечно-сосудистых заболеваний* (ССЗ) и снижения рисков смерти от их осложнений.

Целью данного исследования было: выявить реальную распространенность скрытых форм нарушений углеводного обмена у офи-

церов (всех возрастных групп) с повышенным риском развития заболевания СД 2 типа и разработать оптимальный алгоритм обследований при проведении диспансеризации для уменьшения рисков развития ССЗ. Предполагалось, что алгоритм, выработанный по результатам проведенного исследования, позволит улучшить своевременность постановки диагноза и назначения соответствующего лечения, что в итоге приведет к увеличению прогнозируемой продолжительности жизни военнослужащих.

На момент начала нашего исследования (2018) в рамках диспансеризации не было предусмотрено скрининговое определение гликемии крови натощак у кадровых офицеров



с ИМТ 27,5 кг/м² и более в возрасте 18–25 лет и более 28 кг/м² в возрасте 26–40 лет, при значении индекса «талия/бёдра» более 0,9 см и 0,85 см.

Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

- выявить нарушения углеводного обмена у кадровых офицеров в разных возрастных группах;
- изучить нарушения углеводного обмена у кадровых офицеров в зависимости от индекса массы тела;
- выявить среди обследованного контингента группы риска и провести в этих группах расширенное обследование углеводного обмена (шкала оценки риска развития диабета, оральный глюкозотолерантный тест, гликированный гемоглобин);
- разработать алгоритм исследования углеводного обмена для кадровых офицеров в рамках проводимого *углебленного медицинского исследования* (УМО).

Исследование проводилось в группе кадровых офицеров – 2523 человека в возрасте от 24 до 59 лет.

У всех офицеров определялись: глюкоза венозной крови натощак и индекс массы тела. Была сформирована группа офицеров с нарушением гликемии натощак и/или избыточной массой тела (индексом массы тела более 25 кг/м²). Пациентов этой группы анкетировали при помощи шкалы оценки риска развития СД 2 типа (опросник FINDRISC). Для уточнения диагноза пациентам с превышением уровня глюкозы крови натощак было предложено дальнейшее исследование – стандартный *оральный глюкозотолерантный тест* (ОГТТ).

Пациенты с нормальным уровнем глюкозы натощак по результатам анкетирования были разделены на 2 группы: группа со средней и выше средней степенями риска (12 и более баллов) и группа с низкой и пониженной степенью риска (менее 12 баллов). Пациентам первой группы было также предложено проведение ОГТТ. Из второй группы случайным образом была сформирована группа

сравнения в размере 22 человек, которым также было предложено прохождение ОГТТ. При возникновении сомнений в правильности диагноза проводилось исследование гликированного гемоглобина (HbA1c). В ходе работы в выявленных группах риска были проведены профилактические беседы, при необходимости назначено лечение.

После определения *глюкозы крови натощак* (ГКН) было выявлено 126 случаев (5%) нарушения углеводного обмена. В их числе выделено 106 случаев умеренных изменений углеводного обмена (гликемия натощак 6–6,9 ммоль/л) и 20 случаев выраженных изменений углеводного обмена (7 ммоль/л и выше). Также было выявлено 185 (7,3%) случаев с ИМТ выше 27,9 кг/м².

В группу риска (211 человек) были отнесены лица с изменением гликемии натощак и (или) увеличением индекса массы тела более 25 кг/м². В этой группе были выявлены 98 пациентов (46%) с *нарушением гликемии натощак* (НГН), 25 пациентов (12%) с *нарушением толерантности к глюкозе* (НТГ), 11 – с СД 2 типа (5%).

По результатам исследования методом анкетирования в группе риска нами было выделено 5 категорий пациентов: 1-я (низкий риск) – 17 человек, 2-я (умеренный риск) – 84 человека, 3-я (средний риск) – 54 человека, 4-я (высокий риск) – 47 человек, 5-я (очень высокий риск) – 9 человек.

Среди пациентов, входящих в группу риска в возрасте от 24 до 29 лет (12 человек), по результатам исследования ГКН были выявлены умеренные изменения гликемии у 4 человек, выраженное изменение гликемии – у 1 человека. В ходе дальнейшего обследования были выявлены следующие нарушения углеводного обмена: 4 случая (33%) НГН и 1 случай (8%) СД 2 (табл. 1).

Из числа пациентов, входящих в группу риска в возрасте от 30 до 39 лет (90 человек), по результатам исследования ГКН были выявлены умеренные изменения гликемии у 44 человек, выраженное изменение гликемии – у 3 человек. В ходе дальнейшего

Таблица 1

Нарушения углеводного обмена, выявленные в процессе обследования, в зависимости от возраста офицеров, абс. число/%

Состояние углеводного обмена	20–29 лет, n=12	30–39 лет, n=90	40–49 лет, n=96	50–59 лет, n=13
Норма	7/59	40/45	28/29	2/15
НГН	4/33	35/39	49/51	9/69
НТГ	0	12/13	12/13	1/8
СД 2 типа	1/8	3/3	7/7	1/8



обследования были диагностированы 35 случаев НГН (39%), 12 – НТГ (13%), 3 – СД 2 типа (3%).

Среди пациентов, входящих в группу риска в возрасте от 40 до 49 лет (96 человек), по результатам исследования ГКН были выявлены умеренные изменения гликемии у 50 человек, выраженное изменение гликемии – у 12 человек. При дальнейшем обследовании определено 49 случаев НГН (51%), 12 – НТГ (13%), 7 случаев СД 2 типа (7%).

Из числа пациентов, входящих в группу риска в возрасте от 50 до 59 лет (13 человек), по результатам исследования ГКН были выявлены умеренные изменения гликемии у 7 человек, выраженное изменение гликемии – у 4 человек. В ходе дальнейшего обследования диагностированы 9 случаев НГН (69%), 1 случай НТГ (8%), 1 случай СД 2 типа (8%).

Из числа пациентов, входящих в группу риска с ожирением 1-й степени – ИМТ от 28 до 30,9 кг/м² (75 человек), по результатам исследования ГКН были выявлены умеренные изменения гликемии у 36 человек, выраженные – у 8 человек. При дальнейшем обследовании диагностированы 35 случаев НГН (47%), 11 – НТГ (15%), 3 случая СД 2 типа – 4% (табл. 2).

Среди пациентов, входящих в группу риска с ожирением 2-й степени – ИМТ от 31 до 35,9 кг/м² (91 человек), по результатам исследования ГКН были обнаружены умеренные изменения гликемии у 36 человек, выраженные – у 4 человек. При дальнейшем обследовании были выявлены 31 случай НГН (34%), 10 – НТГ (11%), 3 – СД 2 типа (3%).

Из числа пациентов, входящих в группу риска с ожирением 3-й степени – ИМТ от 36 до 40,9 кг/м² (16 человек), по результатам исследования ГКН были выявлены умеренные изменения гликемии у 12 человек, выраженные – у одного. В ходе последующего обследования выявлены 9 случаев НГН (53%), 3 – НТГ (18%), 2 – СД 2 типа (12%).

У пациентов группы риска с ожирением 4-й степени – ИМТ 41 кг/м² и выше (2 человека) по результатам исследования ГКН были выявлены следующие изменения гликемии: умеренные изменения гликемии у 1 человека, выраженное – у 1 человека. В ходе дальнейшего обследования были выявлены 1 случай НГН и 1 случай СД 2 типа.

В группе пациентов (24 человека) с нормальным уровнем глюкозы натощак и со средней и выше средней степенями риска (12 и более баллов), группа А, по результатам анкетирования и ОГТТ были выявлены 6 случаев НГН (25%) и 1 случай СД 2 типа.

В группе пациентов (22 человека) с нормальным уровнем глюкозы натощак и низкой и повышенной степенью риска (менее 12 баллов), группа В, по данным анкетирования и ОГТТ были выявлены 1 случай НГН (4,5%) и 1 случай НТГ (4,5%).

Различие между группами А и В по параметру распределения нарушений углеводного обмена было статистически достоверным ($p \leq 0,05$), для проверки достоверности полученных данных был использован критерий Фишера.

Примененный алгоритм обследования (см. рисунок) позволил выявить патологию углеводного обмена на ранней стадии развития заболевания, в т. ч. и в возрастной группе, которая ранее не рассматривалась как группа риска.

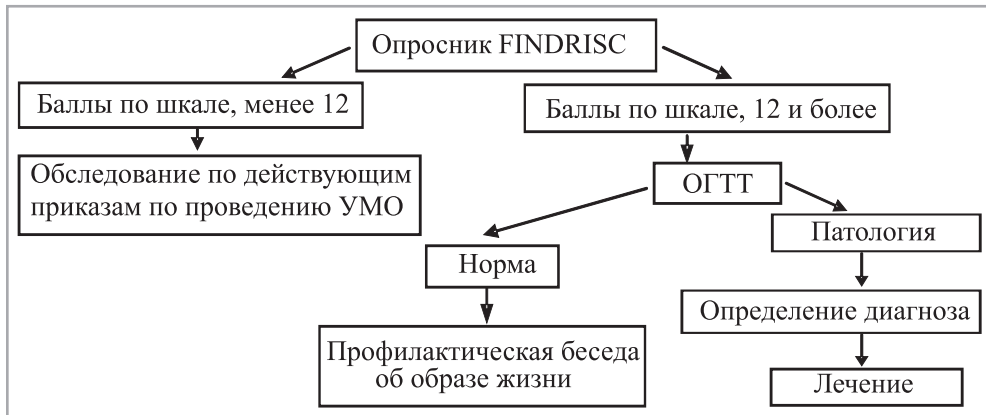
В связи с полученными данными подтвердилась гипотеза о необходимости контроля гликемии натощак у всех офицеров с избыточной массой тела для раннего выявления рисков развития СД 2 типа и последующих рекомендаций по изменению образа жизни, питания, по физическим нагрузкам, лечению для предотвращения дальнейшего развития нарушений углеводного обмена.

В период подготовки к печати настоящей статьи в «Военно-медицинском журнале» 1.04.2019 г. вышла к исполнению «Временная инструкция по организации проведения диспансеризации, профилактических и лечебно-

Таблица 2

Нарушения углеводного обмена, выявленные в процессе обследования, в зависимости от степени ожирения, абс. число/%

Состояние углеводного обмена	Ожирение 1 ст., n=75	Ожирение 2 ст., n=91	Ожирение 3 ст., n=16	Ожирение 4 ст., n=2
Норма	26/34	47/52	3/17	0
НГН	35/47	31/34	9/53	1/50
НТГ	11/15	10/11	3/18	0
СД 2 типа	3/4	3/3	2/12	1/50



Алгоритм выявления нарушений углеводного обмена у кадровых офицеров

оздоровительных мероприятиях диспансерного наблюдения военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации», где были даны рекомендации, которые отражены в нашей статье. А именно: «определение уровня глюкозы крови натощак у офицеров кадра с ИМТ 27,5 кг/м² и более в возрасте 18–25 лет или более 28 кг/м² в возрасте 26–40 лет, при значениях индекса «талия/бёдра» более 0,9 см и 0,85 см». Считаем целесообразным эти рекомендации сохранить на постоянной осно-

ве во всех возрастных группах с 18 до 59 лет, т. к. они позволяют выявить нарушения углеводного обмена, при доступности и минимальных затратах метода.

В помощь практикующему врачу, работающему с военнослужащими, для выявления нарушений углеводного обмена, снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний и внезапной смерти полагаем целесообразным дополнительно использовать опросник FINDRISC.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 617.75-057.36-085.32.03

Овечкин И.Г. (*doctoro@mail.ru*)¹, **Юдин В.Е.**¹, **Косухин Е.С.**¹, **Будко А.А.**¹, **Беликова Е.И.**², **Кожухов А.А.**², **Шакула А.В.**³ — Эффективность применения у военных специалистов зрительно-напряженного труда биологических активных добавок, улучшающих зрение.

¹Филиал № 2 ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь имени А.А.Вишневого» МО РФ, Москва, Россия; ²ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий» ФМБА России, Москва, Россия; ³ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» МЗ РФ, Москва, Россия

Определено, что применение военным специалистом зрительно-напряженного труда биологических активных добавок, улучшающих зрение, можно рекомендовать по двум основным направлениям. Первое (профилактическое) — связано с устранением дефицита жизненно важных питательных веществ, адаптацией организма к вредным факторам окружающей среды или предварительной подготовкой к интенсивным зрительным нагрузкам. Второе (поддерживающее) — при лечении заболевания в качестве вспомогательного средства к лекарству, в т. ч. для снижения доз препаратов, оказывающих побочное действие.

К л ю ч е в ы е с л о в а: зрительно-напряженный труд, экстракт черники, биологические активные добавки.

*Ovechkin I.G.*¹, *Yudin V.E.*¹, *Kosukhin E.S.*¹, *Budko A.A.*¹, *Belikova E.I.*², *Kozhukhov A.A.*², *Shakula A.V.*³ — Efficiency the use by military specialists of visually intense labor of biologically active additives that improve vision.

¹Branch No. 2 of the A.A.Vishnevsky 3rd Central Military Clinical Hospital of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow, Russia; ²Federal Scientific and Clinical Center for Specialized Types of Medical Care and Medical Technologies of the FBMA of Russia, Moscow, Russia; ³National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia



It has been determined that the use by a military specialist of visually intense work of biologically active additives that improve eyesight can be recommended in two main directions. The first (prophylactic) — is associated with eliminating the deficiency of vital nutrients, adapting the body to harmful environmental factors, or pre-training for intense visual stress. The second (supporting) — in the treatment of the disease as an adjuvant to the medicine, including to reduce the doses of drugs that have side effects.

Key words: visually intense work, blueberry extract, biologically active additives.

Качество и надежность выполняемой военными специалистами зрительно-напряженного труда зрительной работы определяются условиями световой среды, собственно деятельности, а также функциональным состоянием зрительного анализатора. К настоящему времени достаточно успешно апробированы различные методы сохранения профессионального зрения военных специалистов: медикаментозная терапия, физиотерапевтическое (функциональное) воздействие, оптическая (очки, контактные линзы) и хирургическая (экзимер-лазерная) коррекция. Кроме того, необходим выбор метода поддерживающей терапии (с возможностью проведения самим пациентом) по рекомендации врача-офтальмолога.

Цель исследования

Оценка эффективности применения биологических активных добавок, улучшающих зрение, у военных специалистов зрительно-напряженного труда.

Материал и методы

Исследование базируется на обобщении и анализе научных изысканий, опубликованных авторами статьи в ряде печатных работ.

Результаты и обсуждение

Результаты проведенных нами исследований [1, 3–5], анализа литературных данных [2, 6] могут быть сведены в следующие основные положения:

- состав большинства биологических активных добавок (БАД) достаточно идентичен и включает в себя, как правило, ингредиенты (сухой экстракт черники, витамин А, селен, лютеин, дегидрохварцетин, комплекс витаминов В₂, В₆, С, Е) и микроэлементов — медь, хром, цинк), способные оказывать положительное влияние на состояние зрения;

- «точкой приложения» БАД, улучшающих зрение, является, как правило, нейрорецепторный (сенсорный) отдел зрительного анализатора, при этом ведущим компонентом БАД является экстракт черники;

- антоцианоиды, содержащиеся в листьях и плодах черники, способны ускорять регенерацию светочувствительного пигмента родопсина, улучшать трофику сетчатки глаза, стимулировать ее микроциркуляцию и восстанавливать тканевые механизмы защиты;

- клинический эффект определяется базовыми (концентрация ингредиентов, длительность применения) рекомендациями по применению БАД и не претерпевает существенных изменений при увеличении дозы основных веществ или удлинении срока приема препарата;

- оценка клинической эффективности применения БАД у пациентов зрительно-напряженного труда свидетельствует о повышении (после курсового приема) уровня функционирования зрительного анализатора, что подтверждается положительной динамикой клинических (повышение остроты зрения вдаль), функциональных (повышение глэр-чувствительности, остроты мезопического зрения, снижение порогов яркостной чувствительности) и субъективных (повышение субъективного показателя «качества зрительной жизни», снижение выраженности синдрома астенопии) показателей зрительной системы.

Следует выделить условно «положительные» и «отрицательные» аспекты использования БАД. Среди «положительных» аспектов следует отметить обеспечение возможности быстрого восполнения биологически активных веществ, содержание которых было понижено либо нерациональной диетой, либо интенсивными нагрузками (профилактическое действие). При этом калорийность питания не повышается. БАД является достаточно эффективным методом сохранения зрительной работоспособности в процессе выполнения повседневной профессиональной деятельности. При этом следует особо подчеркнуть следующие положения.

1. Обследованный летный состав обладал чрезвычайно высоким исходным уровнем функционирования зрительного анализатора (средняя острота зрения вдаль составила $1,51 \pm 0,05$ отн. ед.), но вместе с тем была выявлена достаточно четкая (хотя и статистически не значимая) тенденции к повышению объективных показателей зрительной системы, что в целом может быть расценено как общестимулирующее влияние экстракта черники.

2. В период наблюдения летный состав активно выполнял повседневные функциональные обязанности, включающие плановые полеты. Курсовое применение БАД обеспечило не только сохранение, но и некоторое повышение исследуемых субъективных



показателей, что может быть расценено как профилактическое использование экстракта черники при возникновении зрительной и общей усталости. В контрольной группе (без приема БАД) указанная деятельность приводила к некоторому ухудшению субъективных показателей зрительной системы — на 2,6–3,4% к исходным.

3. Обследованный летный состав имел высокий профессиональный уровень подготовки на наиболее сложных из имеющихся современных типов летательных аппаратов. Общая оценка летным составом целесообразности применения БАД, улучшающих зрение, была достаточно высокой: несмотря на известное достаточно негативное отношение летного состава к применению различных медикаментозных и немедикаментозных средств, 74% из них принимали экстракт черники с профилактической целью; до 8% самостоятельно (без врачебных рекомендаций) и неоднократно уже применяли экстракт черники в процессе профессиональной деятельности.

Среди «отрицательных» аспектов применения БАД следует выделить следующие — рекламную кампанию, реакцию врачей, терминологию и юридические аспекты. Агрессивная реклама преследует стремление максимально расширить сферу применения любой БАД до размеров панацеи. Известно, с одной стороны, скептическое отношение практикующих врачей к назначению БАД, а с другой — «навязывание» пациенту конкретной БАД, часто в целях получения от производителя личной выгоды. Термин «добавка» наводит людей на мысль о родстве БАД с другой группой продуктов — пищевыми добавками (консервантами, красителями), которые вводят в продукты питания для повышения потребительских свойств (цвета, запаха, консистенции и др.). Эффективность БАД оценивается на основании результатов доклинических и клинических испытаний, однако свидетельство о государственной ре-

гистрации не содержит ни одного пункта, указывающего на полезное клиническое действие на организм. Производитель БАД не может официально проинформировать потребителей о данных клинических испытаний своего товара. Точнее, может, но уже только после добровольной сертификации, естественно, за дополнительную плату, которая повышает цену продукта.

Применение БАД не предполагает лечение пациентов. Биокорректоры воздействуют на патологический процесс, но не на его острую фазу, при которой уже необходимы назначаемые врачом лекарства. Применительно к зрительным нарушениям во всех случаях необходимо понимать дополнительный характер воздействия БАД на орган зрения, т. к. речь идет не столько о патогенетической терапии, сколько о повышении уровня функционирования зрительного анализатора в условиях возникновения или развития конкретного офтальмологического заболевания, требующего традиционной (медикаментозной, физиотерапевтической, хирургической) коррекции.

Заключение

Применение БАД военными специалистами зрительно-напряженного труда может быть рекомендовано по двум основным направлениям. Первое (профилактическое) связано с устранением дефицита жизненно важных питательных веществ, адаптацией организма к вредным факторам окружающей среды или предварительной подготовкой к интенсивным зрительным нагрузкам. Второе (поддерживающее) определяет использование БАД при лечении заболевания в качестве вспомогательного средства к лекарству, в т. ч. для снижения доз препаратов, оказывающих побочные действия. При этом во всех случаях рекомендуемая длительность курсового приема БАД не превышает 2–3 нед с проведением курса 2 раза в год (чаще — в весенне-осенний период).

Литература

1. Восстановительная офтальмология / Под ред. А.Н.Разумова, И.Г.Овечкина. — М.: Воентехиниздат, 2006. — 96 с.
2. Готтих М.Б., Воробьева И.В., Ташицкий В.Н. Роль антоцианидиновых пигментов в клинической офтальмологии: определение их профиля в лекарственных препаратах и пищевых добавках, содержащих экстракт черники // Офтальмология. — 2015. — Т. 12, № 1. — С. 83–90.
3. Овечкин И.Г., Кожухов А.А., Арутюнян Н.С. Офтальмоэргонимическое исследование влияния высоких концентраций экстракта черники на зрительную работо-

способность человека-оператора // Глаз. — 2006. — № 6. — С. 33–34.

4. Овечкин И.Г., Арутюнян Н.С., Белякин С.А. Современные методы восстановления профессионального зрения летного состава / Актуальные вопросы авиационной медицины: Тез. XXXVII науч.-практ. конф. врачей 5 ЦВКГ ВВС. — М.: Воентехиниздат, 2007. — С. 25–27.

5. Овечкин И.Г., Кожухов А.А., Овечкин Н.И. Сравнительная клиническая эффективность различных концентраций экстракта черники // Рефракционная хирургия и офтальмология. — 2006. — Т. 6, № 1. — С. 55–56.

6. Ставицкая Т.В. Применение экстракта черники в офтальмологии // Клин. офтальмология. — 2002. — № 2. — С. 86–87.



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 616.381-073.75

**Алексеева О.М.¹, Васильев А.Ю.¹, Крюков Е.В.², Троян В.Н. (vtroyan10@yahoo.com)²,
Лежнев Д.А.¹, Егорова Е.А.¹, Петровская В.В.¹, Смысленова М.В.¹, Трутень В.П.¹**
— О рентгеновских исследованиях органов брюшной полости в условиях палаты.

¹ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.Евдокимова» МЗ РФ, Москва, Россия; ²ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» МО РФ, Москва, Россия

На основе изучения 93 рентгенограмм проанализированы результаты рентгенографических исследований органов брюшной полости, выполненных в палатах и реанимационных залах многопрофильных стационаров, а также обоснованность назначений и диагностическая эффективность. Сформулированы показания к выполнению данных исследований и обсуждены особенности их проведения, что позволит выполнять диагностические рентгеновские процедуры в палатах более эффективно.

К л ю ч е в ы е с л о в а: рентгенография, органы брюшной полости, неспециализированные условия, палаты.

Alekseeva O.M.¹, Vasilev A.Yu.¹, Kryukov E.V.², Troyan V.N.², Lezhnev D.A.¹, Egorova E.A.¹, Petrovskaya V.V.¹, Smyslenova M.V.¹, Truten V.P.¹ — On X-ray studies of the abdomen in conditions the chambers.

¹The A.I.Evdokimov Moscow State Medical and Dental University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia; ²N.N.Burdenko Main Military Clinical Hospital, Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow, Russia

Based on the study of 93 radiographs, the results of radiographic examinations of the abdominal organs performed in the wards and resuscitation rooms of multidisciplinary hospitals, as well as the validity of appointments and diagnostic effectiveness, are analyzed. Indications for the implementation of these studies are formulated, and the features of their conduct are discussed, which will allow performing diagnostic x-ray procedures in the wards more efficiently.

К е у о р д s: radiography, abdominal organs, non-specialized conditions, wards.

В настоящее время рентгеновские исследования органов брюшной полости в палатах и реанимационных залах медицинских учреждений проводятся повсеместно [1]. Делаются в основном латерограммы на левом или правом боку с целью выявления свободного газа в брюшной полости. Данные рентгеновских исследований *органов брюшной полости* (ОБП) в палатах проводятся на цифровые или аналоговые приемники изображения. За последнее время произошло значительное совершенствование мобильных рентгеновских аппаратов с использованием цифровых приемников изображения, благодаря чему качество получаемых рентгенограмм значительно улучшилось [4]. В литературе встречаются отдельные исследования, посвященные съемкам в неспециализированных условиях. Однако аналитических данных по результатам исследований в неспециализированных условиях немного.

Анализ зарубежных литературных источников показал, что мобильная цифровая рентгенография на основе портативного оборудования полезна для обследования пациентов в отделениях интенсивной терапии при оценке положения и контроля осложнений после установки различных видов катетеров, трубок и дренажей [3], в палатах домов престарелых [2], там, где транспортировка пациента в отдел лучевой диагности-

ки больницы может быть затруднена. В нашей стране мы не обнаружили освещения данной проблемы в доступных литературных источниках, посвященных съемке органов брюшной полости в палатах многопрофильных стационаров.

Цель исследования

Проанализировать результаты рентгеновских исследований в палатах и реанимационных залах многопрофильных стационаров с целью формулирования показаний к выполнению данных исследований и повышения их эффективности.

Материалы и методы

Проанализированы результаты 93 рентгеновских исследований в палатах 4 стационаров с коечной емкостью от 600 до 1500 коек — в больнице скорой медицинской помощи, центральной районной больнице, еще двух лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих все виды неотложной и плановой хирургической, терапевтической и специализированной медицинской помощи. Рентгенография ОБП в палатах проводилась на рентгеновских аппаратах разного класса, таких как Полимобиль 10 (Siemens), Моби-Рен 4-МТ (МТЛ, Россия), с одинаковыми физико-техническими условиями съемки. Анализ подверглись рентгенограммы за

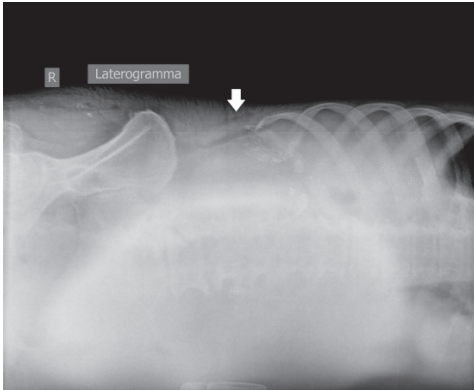


Рис. 1. Латерограмма органов брюшной полости на левом боку, выполненная в неспециализированных условиях (в палате). Визуализируется свободный газ в брюшной полости

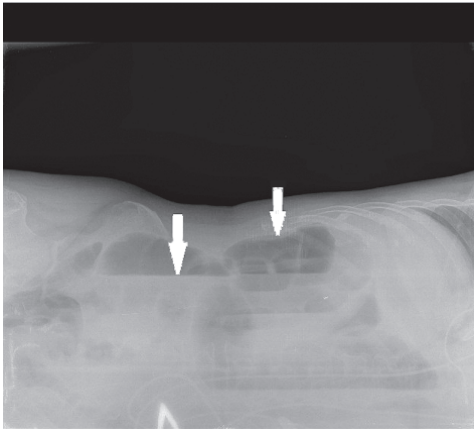


Рис. 2. Латерограмма органов брюшной полости на левом боку, выполненная в неспециализированных условиях (в палате). В петлях кишечника визуализируются газ, чаши Клойбера

2017–2019 гг. Исследования в палатах выполнялись в одной проекции — в положении лежа на правом/левом боку. В некоторых случаях, когда пациента не удавалось перевернуть на бок, рентгенограмму органов брюшной полости выполняли в положении лежа на спине. Полученные результаты были проанализированы врачами-рентгенологами.

Результаты и обсуждение

Проанализировано 93 рентгенограммы органов брюшной полости. Все результаты в зависимости от выявленной патологии были распределены по нозологическим группам.

Из них 40 (43%) рентгенограмм были без признаков тонко- или толстокишечной

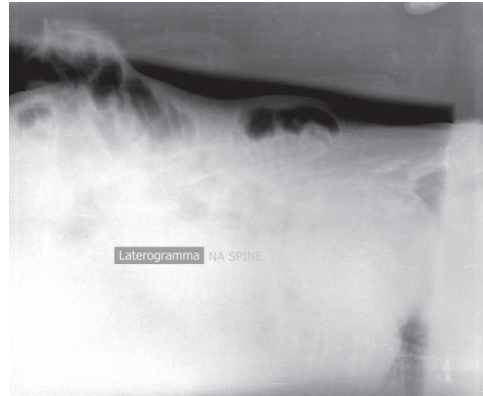


Рис. 3. Латерограмма органов брюшной полости на спине, выполненная в неспециализированных условиях (в палате). Визуализируются вздутые петли кишечника

непроходимости, без свободного газа в брюшной полости, а также без видимых патологических изменений.

Оставшиеся 53 рентгенограммы предварительно разделили на группы заболеваний: тонкокишечная и толстокишечная непроходимость, выраженные пневматоз кишечника, свободный газ в брюшной полости и инородные тела в просвете кишки.

Наиболее часто (42%) встречался свободный газ в брюшной полости (рис. 1). Данные латерограммы в основном проводились на правом/левом боку.

На втором месте по выявляемости (24%) — тонкокишечная непроходимость (рис. 2), на третьем — пневматоз кишечника (17%). В 15% наблюдений по данным рентгенографии ОБП выявлена толстокишечная непроходимость. Инородные тела в просвете кишки составили 2%.

В некоторых случаях, когда пациента не удавалось перевернуть на бок, рентгенограмму органов брюшной полости выполняли в положении лежа на спине (рис. 3).

Заключение

Проведенный в нашей работе анализ результатов рентгеновских исследований ОБП в палатах стационаров выявил, что почти половина (43%) рентгеновских исследований живота малоэффективны, а также позволил сформулировать основные показания для таких исследований в целях повышения их эффективности.

Рентгеновская съемка органов брюшной полости в палатах показана пациентам:

- при тяжелом соматическом состоянии (кома/прекоматозное состояние);
- с нарушением мозгового кровообращения;



— находящимся на искусственной вентиляции легких;

— нуждающимся в контроле правильности установки дренажей брюшной полости у «лежачих» пациентов.

Так как больной в палате находится в лежачем или полусидячем положении, то сле-

дует учитывать ограничения в съемке и трактовке получаемых данных.

Выполнять рентгеновскую съемку в палатах нужно только тем пациентам, патологические процессы которых врач-рентгенолог в условиях ограниченной съемки сможет корректно интерпретировать.

Литература

1. Васильев А.Ю., Потрахов Н.Н., Блинов Н.Н., Алексеева О.М. Современный анализ проблемы рентгеновских исследований в неспециализированных условиях // Биотехносфера. — 2017. — № 1 (49). — С. 50–53.

2. Dozet A., Ivarsson B., Eklund K. et. al. Radiography on wheels arrives to nursing homes — an economic assessment of a new healthcare

technology in southern Sweden // J. Eval. Clin. Pract. — 2016. — Vol. 22 (6). — P. 990–997.

3. Gupta P.K., Gupta K., Jain M., Garg T. Postprocedural chestradiograph: Impact on the management in critical care unit // Anesth. Essays Res. — 2014. — Vol 8, Is. 2. — P. 139–144.

4. Kjelle E., Lysdahl K.B. Mobile radiography services in nursing homes: a systematic review of residents' and societal outcomes // BMC Health Serv. Res. — 2017. — Vol. 17 (1). — P. 231.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

УДК [616.831.993-006.2::617.53]-06:616-006.38

Чурилов Ю.К. (*churilov.yur@yandex.ru*)¹, **Ричей И.И.**¹, **Горбунов А.В.**², **Мясоедова О.О.**³, **Лисенков К.А.**³, **Глухов С.Г.**³, **Кулешов Д.Ю.**³, **Ишунин И.Е.**³, **Вовкодав О.О.**³, **Московских Т.А.**³ — Редкий случай вентральной экстрадуральной арахноидальной кисты в шейном отделе позвоночника в сочетании с нейрофиброматозом I типа.

¹ФГКУ «Главный центр военно-врачебной экспертизы» МО РФ, Москва, Россия; ²ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» МО РФ, Москва, Россия; ³Филиал № 1 (7 ЦВКАГ) ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» МО РФ, Москва, Россия

Представлены материалы клинического наблюдения редкого случая вентральной экстрадуральной арахноидальной кисты в шейном отделе позвоночника в сочетании с нейрофиброматозом I типа. У военнослужащего контрактной службы, 33 лет, при очередном медицинском освидетельствовании в 2010 г. диагностирован нейрофиброматоз I типа. В 2019 г. при рентгенографии шейного отдела позвоночника выявлен левосторонний сколиоз второй степени с деформацией тел 3–6-го позвонков, при МРТ шейного отдела — определялось выраженное расширение позвоночного канала и деформация тел позвонков на уровне C2–Th1 с кистовидными выпячиваниями через межпозвонковые отверстия (C3–C6 позвонков) общими максимальными размерами до 50×55×113 мм с распространением паравертебрально, преимущественно слева.

К л ю ч е в ы е с л о в а: шейный отдел позвоночника, арахноидальная киста, нейрофиброматоз.

Churilov Yu.K.¹, Richei I.I.¹, Gorbunov A.V.², Myasoedova O.O.³, Lisenkov K.A.³, Glukhov S.G.³, Kuleshov D.Yu.³, Ishunin I.E.³, Vovkodav O.O.³, Moskovskikh T.A.³ — A rare case of ventral extradural arachnoid cyst in the cervical spine in combination with type I neurofibromatosis

¹The main center of military medical expertise of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow, Russia; ²The N.N.Burdenko Main Military Clinical Hospital of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow, Russia; ³Branch № 1 of the N.N.Burdenko Main Military Clinical Hospital of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow, Russia

Presented are the materials of the clinical observation of a rare case of ventral extradural arachnoid cyst in the cervical spine in combination with type I neurofibromatosis. A contract serviceman, 33 years old, was diagnosed with type I neurofibromatosis at the next medical examination in 2010. In 2019, when radiography of the cervical spine revealed left-sided scoliosis of the second degree with deformation of 3–6 vertebral bodies, with MRI of the cervical spine, pronounced expansion of the spinal canal and deformation of the vertebral bodies at the level of C2–Th1 with cystic protrusions through the intervertebral openings (C3–C6 vertebrae) with a total maximum size of up to 50×55×113 mm, spreading paravertebrally, mainly on the left.

К е y w o r d s: cervical spine, arachnoid cyst, neurofibromatosis.



Врожденные экстрадуральные арахноидальные кисты в позвоночнике встречаются относительно редко. Имеются данные об их сочетании с нейрофиброматозом I типа и другими генетическими дефектами (кифосколиоз, сириномиелия, спинальные дизрафии, поликистозные поражения почек). Выявляются экстрадуральные арахноидальные кисты в позвоночнике чаще у мужчин, преимущественно в возрасте 30–40 лет, что в сочетании с нейрофиброматозом I типа согласуется с его медленным прогрессированием и ростом нейрофибром.

Кисты обычно располагаются по дорсальной или дорсолатеральной стенке, крайне редко — на вентральной поверхности дурального мешка. В 65% случаев их обнаруживают в средне- и нижнегрудном отделах позвоночника, в шейном отделе они встречаются с частотой не более 3%. Причины образования и роста кист в настоящее время не ясны. Однако существует предположение о формировании последних вследствие врожденного дефекта тканей межпозвонкового отверстия с последующей протрузией паутинной оболочки через этот дефект.

Для арахноидальных кист характерны четкие контуры и овоидная или вытянутая (сигарообразная) форма. При распространении в межпозвонковые отверстия кисты приобретают боковые отростки, которые на миелограммах напоминают резко расширенные корешковые манжеты. В среднем протяженность кисты составляет 2–4 позвонковых сегмента.

Клиническая картина спинальных экстрадуральных арахноидальных кист не имеет специфических, патогномоничных симптомов. Длительное время наблюдается бессимптомное течение заболевания и лишь при дальнейшем прогрессировании можно выделить наличие локального болевого синдрома, усиление которого наблюдается при пробе Вальсальвы вследствие повышения давления в просвете кисты. При увеличении размеров кисты нередко возникают проявления радикулопатии соответствующих спинальных корешков.

Оптимальным методом диагностики в настоящее время является МРТ с контрастным усилением. На T1-ВИ и T2-ВИ содержимое кисты изоинтенсивно сигналу от цереброспинальной жидкости. Постконтрастные T1-ВИ не демонстрируют накопления контрастного препарата. Однако в таком случае встает вопрос о дифференциальной диагностике между паразитарной, арахноидальной и эпидермоидной кистами. Для решения вопроса может быть проведена КТ-миелография.

Лечение арахноидальных кист — хирургическое: ламинэктомия с резекцией кисты;

при невозможности тотальной резекции арахноидальной кисты выполняется ее шунтирование (киснопериотонеальное, кисноплевральное). Более чем в 80% случаев удается достичь полного регресса клинической симптоматики.

Ниже представлены материалы клинического наблюдения вентральной экстрадуральной арахноидальной кисты в шейном отделе позвоночника в сочетании с нейрофиброматозом I типа.

Военнослужащий Н., 33 лет, госпитализирован в целях планового медицинского освидетельствования. Жалоб на состояние здоровья не предъявлял. Женат, имеет двух здоровых детей. Около 15 лет назад заметил появление на коже туловища единичных пигментированных пятен различной величины, которые постепенно увеличивались в количестве. В 2010 г. при биопсии и гистологическом исследовании образования диагностирована нейрофиброма, клинически — нейрофиброматоз I типа. Наследственность, по имеющимся сведениям, по данному заболеванию не установлена.

При объективном обследовании: Правильного телосложения. Повышенного питания (ИМТ 30,86 кг/м² соответствует ожирению I-й степени). На коже туловища, верхних конечностей множественные пигментированные пятна различных размеров — от 0,5 до 15 мм, выступающие над ее поверхностью (рис. 1)*. Жалоб на болезненность в шейном отделе позвоночника, в верхних конечностях не предъявляет, движения их в полном объеме.

Со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной систем патологии не выявлено. Черепно-мозговая иннервация не нарушена. Мышечный тонус в верхних конечностях обычный, сила сохранена в достаточной степени. Рефлекторных, трофических нарушений нет. Пальпация по ходу нервных стволов не обнаруживает очаговых уплотнений, симптомы их натяжения отрицательные. На рентгенограммах шейного отдела в двух проекциях — левосторонний сколиоз второй степени с деформацией тел 3–6-го позвонков (рис. 2), при МРТ шейного отдела — выраженное расширение и деформация позвоночного канала на уровне C2–Th1 позвонков с кистовидными выпячиваниями овоидных образований общими максимальными размерами 50×55×113 мм, проникающими через межпозвонковые отверстия C3–C6-го позвонков, преимущественно слева, с распространением паравертебрально (рис. 3, 4).

*Рисунки к статье помещены на с. 4 цветной вклейки журнала.

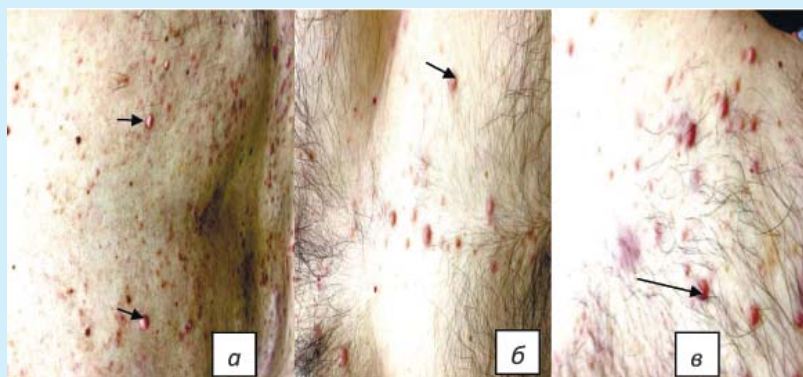


Рис. 1: *а, б, в* — множественные нейрофибромы на коже передней и задней поверхности спины

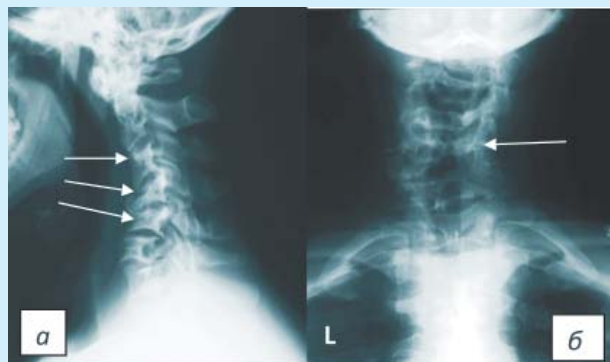


Рис. 2. Рентгенография шейного отдела позвоночника: *а* — боковая проекция — деформация тел 3–5-го позвонков; *б* — прямая проекция — левосторонний сколиоз

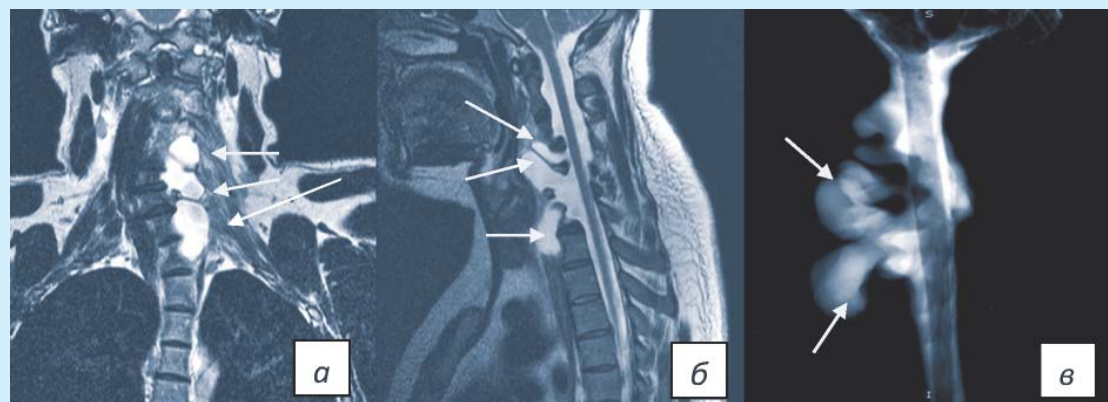


Рис. 3. МРТ шейного отдела позвоночника: *а* (фронтальное изображение Т2–ВИ) — кистовидные выпячивания на уровне позвонков С3–С6 (стрелки); *б* — сагитальное изображение; *в* — МРТ-миелография

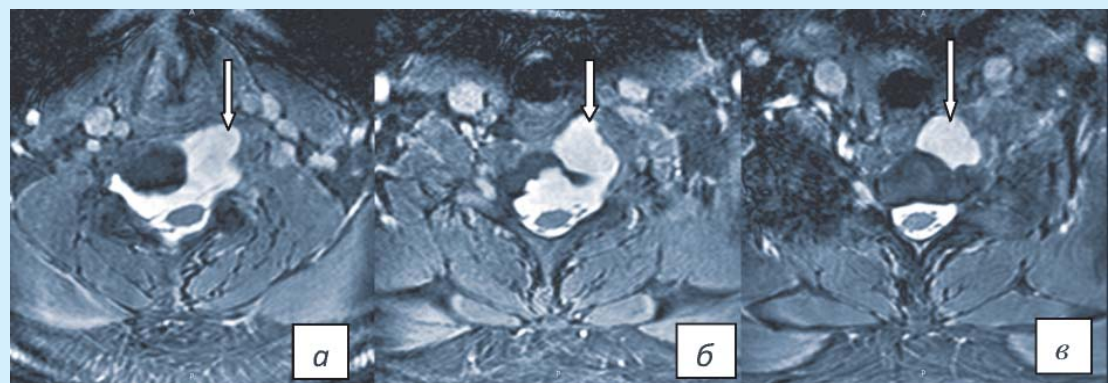


Рис. 4. МРТ шейного отдела позвоночника (аксиальное изображение Т2–ВИ): *а, б* — формирующееся кистовидное выпячивание в межпозвонковом отверстии; *в* — отшнурованное паравертебральное кистовидное образование

К статье: Чурилов Ю.К., Ричей И.И., Горбунов А.В., Мясоедова О.О., Лисенков К.А., Глухов С.Г., Кулешов Д.Ю., Ишунин И.Е., Вовкодав О.О., Московских Т.А — **Редкий случай вентральной экстрадуральной арахноидалной кисты в шейном отделе позвоночника в сочетании с нейрофиброматозом I типа**



КРАТКИЕ СТАТЬИ

При стимуляционной ЭНМГ от 25.12.2019 г. — электрофизиологические показатели по левому срединному, локтевому, мышечно-кожному, подкрыльцовому нервам не изменены. При магнитной стимуляции моторной зоны и корешков на шейном уровне и регистрации с мышц, отводящих первый палец кистей, получены ответы сниженной амплитуды.

Данный случай клинического наблюдения подтверждает редкое сочетание нейрофиброматоза I типа с экстрадуральной арахноидальной кистой в шейном отделе позвоночника, что при медицинском освидетельствовании военнослужащих требует проведения комплексного клинико-инструментального исследования с включением МРТ позвоночника и электронейромиографии.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

Военнослужащие *Центрального военного округа* передали в оперативное подчинение *Федерального медико-биологического агентства России* полевой многофункциональный мобильный госпиталь, развернутый в п. **Еруда** Северо-Енисейского района Красноярского края.

Отделения госпиталя с медицинским оборудованием и имуществом приняли специалисты *Федерального Сибирского научно-клинического центра*.

«В соответствии с поручением Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами Российской Федерации



Владимира Путина об оказании помощи в предотвращении распространения коронавирусной инфекции в Северо-Енисейском районе Красноярского края личный состав полевого мобильного госпиталя в кратчайшие сроки совершил марш протяженностью 1200 км из Кемеровской области в п. Еруда», — сообщил начальник медицинской службы ЦВО полковник медицинской службы **Анатолий Калмыков**.

«В течение 24 часов военнослужащие развернули все функциональные подразделения и в настоящее время готовы к приему пациентов. Госпиталь предназначен для размещения до 100 человек, оснащен современным медицинским оборудованием, цифровым рентгенологическим аппаратом и клинической лабораторией для проведения всех необходимых исследований. Имеет в своем составе отделение анестезиологии и реанимации на семь коек, оснащенное современными аппаратами ИВЛ и системами мониторинга жизненно важных функций человека. Госпиталь обеспечен всеми необходимыми медикаментами и средствами индивидуальной медицинской защиты, что позволяет ему работать автономно в течение месяца», — уточнил Александр Калмыков.

Кроме того, военнослужащие сводного отряда Минобороны России увеличили до 2 тыс. койко-мест вместимость полевого обсервационного лагеря, предназначенного для обеспечения карантинных мероприятий, который также был развернут специалистами подразделений материально-технического обеспечения в районе п. Еруда.

Всего от ВС РФ к выполнению задач в Северо-Енисейском районе Красноярского края привлечено свыше 400 военнослужащих, в т. ч. 77 врачей и младших медицинских специалистов, и более 100 единиц специальной военной техники.

**Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации**, 20, 21 мая 2020 г.

https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12293316@egNews

https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12293353@egNews



© В.В.ЛЮТОВ, 2020
УДК 355.721(091)(470.23)

442-му Военному клиническому госпиталю Минобороны России — 185 лет

ЛЮТОВ В.В., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы
(442vkgfvo@mail.ru)

ФГКУ «442 Военный клинический госпиталь» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

За 185-летнюю историю 442-й Военный клинический госпиталь внес большой вклад в развитие отечественного здравоохранения. В нем работали видные ученые-медики XIX–XX вв. В.М.Бехтерев, Н.В.Склифосовский, Р.Р.Вреден, П.А.Куприянов, Н.Н.Петров и др. Сегодня в госпитале трудятся 4 доктора и 26 кандидатов медицинских наук, 10 заслуженных врачей РФ, более 1500 врачей и медицинских сестер имеют высшую и первую квалификационные категории. Госпиталь является одним из лучших в медицинской службе Западного военного округа. Коллективом достигнуты положительные успехи в совершенствовании боевого мастерства и полевой выучки. В настоящее время успешно реализуется план поэтапной реконструкции и капитального строительства основной базы госпиталя.

К л ю ч е в ы е с л о в а: военный госпиталь, военная медицина, медицинское обеспечение, ученые-медики, история военной медицины.

Lyutov V.V. — The 442nd Military Clinical Hospital of the Ministry of Defense of Russia celebrates the 185th anniversary.

442nd Military Clinical Hospital of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Saint-Petersburg, Russia.

Over the 185-year history, the 442nd Military Clinical Hospital has made a significant contribution to the development of national health care. Prominent medical scientists of the 19th – 20th centuries worked in it. V.M.Bekhterev, N.V.Sklifosovsky, R.R.Vreden, P.A.Kupriyanov, N.N.Petrov and others. Today in the hospital, four doctors and 26 candidates of medical sciences, ten honored doctors of the Russian Federation, more than 1,500 doctors, and nurses have the highest and first qualification categories. The hospital is one of the best in the medical service of the Western Military District. The team has made positive progress in improving combat skills and field training. Currently, a phased reconstruction and capital construction plan for the main base of the hospital is being successfully implemented.

K e y w o r d s: military hospital, military medicine, medical support, medical scientists, history of military medicine.

В июле 2020 г. исполняется 185 лет со дня основания одного из старейших военно-медицинских учреждений России — бывшего 1-го Военно-сухопутного, ныне 442-го Военного клинического госпиталя Министерства обороны Российской Федерации. Почти двухвековая история госпиталя золотыми страницами вошла в летопись отечественной военной медицины. Великие традиции разных поколений военных врачей были здесь сохранены, приумножены и продолжают свято чтиться¹.

¹ См.: Воен.-мед. журн. — 2015. — Т. 336, № 7. — С. 44–50.

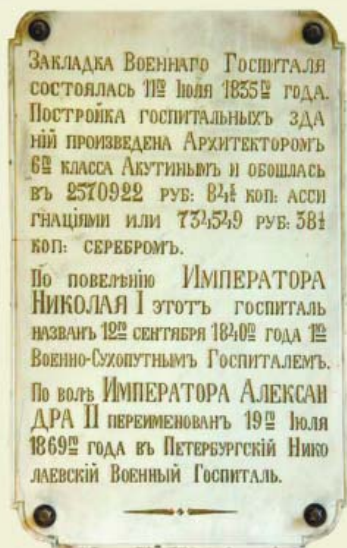
В первой половине XIX в. военные госпитали, развернутые в столице, уже не удовлетворяли потребностей Петербургского гарнизона в медицинском обеспечении военнослужащих в результате увеличения численности войск и при сезонном росте заболеваемости личного состава. Принимая во внимание эти обстоятельства, главный медицинский инспектор армии баронет Я.В.Виллие и его помощник Д.К.Тарасов обосновали необходимость основания крупного военного госпиталя в Санкт-Петербурге и доложили об этом императору, распоряжением ко-



442-му Военному клиническому госпиталю Минобороны России – 185 лет



Главное здание госпиталя



Мемориальная доска
о дате закладки
и наименовании
госпиталя



Бюст императора Николая I. Установлен
в 2007 г.

Специалисты отделения
скорой медицинской помощи
(слева направо): майор
медицинской службы
М.В.Хаустов, медицинская
сестра-анестезист **Е.Н.Джигоева**,
капитан медицинской
службы **Н.С.Шаповалов**



Палата отделения интенсивной терапии и реанимации



*Материал об истории и сегодняшнем дне 442 ВКГ опубликован в рубрике
«Из истории военной медицины»*



442-му Военному клиническому госпиталю Минобороны России – 185 лет



Командующий войсками Западного военного округа Герой Российской Федерации генерал-полковник **А.А.Журавлёв** и начальник 442 ВКГ Минобороны России полковник медицинской службы **В.В.Люттов** на открытии хирургического корпуса после реконструкции



Анестезиологическую бригаду возглавляет подполковник медицинской службы **И.В.Блинда** (в центре)

Операцию выполняют полковник медицинской службы **Р.Р.Касимов** (слева) и майор медицинской службы **В.А.Кормаков**, операционная сестра **А.Е.Яковлева**



Председатель ветеранской организации 442 ВКГ полковник медицинской службы в отставке **Н.А.Соколовский** на совещании с советом ветеранов госпиталя

Заседание врачебной комиссии проводит заместитель начальника госпиталя по медицинской части — начальник отдела подполковник медицинской службы **С.А.Коваленко**

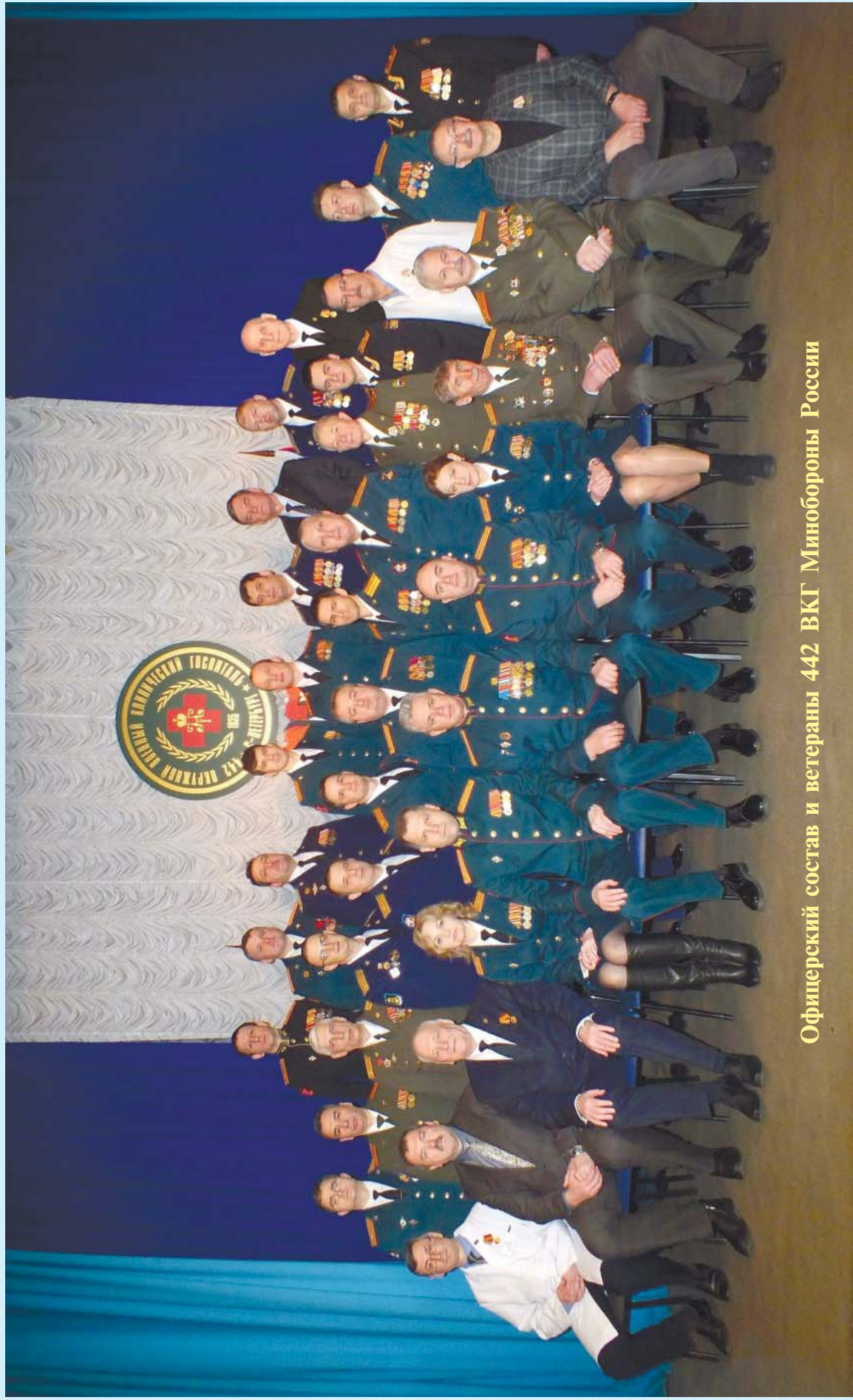


Призеры смотра-конкурса на звание «Лучшая медицинская сестра 442 ВКГ-2019» (слева направо):
Г.А.Шматько (3-е место),
И.В.Литвинова (1-е место),
Л.В.Скородумова (2-е место)



Совет медицинских сестер госпиталя

*Материал об истории и сегодняшнем дне 442 ВКГ опубликован в рубрике
«Из истории военной медицины»*



Офицерский состав и ветераны 442 ВКГ Минобороны России



Выдающийся деятель авиационной и космической медицины (К 90-летию со дня рождения С.А.Бугрова)

УШАКОВ И.Б., заслуженный врач РФ, академик РАН, профессор,
генерал-майор медицинской службы в отставке¹
БЕДНЕНКО В.С., заслуженный деятель науки РФ, профессор, полковник в отставке
(bednenko@yandex.ru)²
ВАРТАРОНОВ Р.А., профессор, полковник медицинской службы в отставке²
ЖДАНЬКО И.М., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы²

¹ФГБУ ГНЦ «Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И.Бурназяна» Федерального медико-биологического агентства России, Москва, Россия; ²ФГБУ «Научно-исследовательский испытательный центр (авиационно-космической медицины и военной эргономики) Центрального НИИ ВВС» МО РФ, Москва, Россия

Представлен обзор многосторонней научно-практической деятельности профессора генерал-майора медицинской службы Станислава Алексеевича Бугрова (1930–2003). Отмечен его значительный вклад в актуальные исследования Государственного научно-исследовательского испытательного института авиационной и космической медицины Минобороны СССР в качестве испытателя в условиях первой длительной сурдокамерной изоляции экипажа, в натурных испытаниях методов и средств повышения устойчивости организма к действию факторов авиационного и космического полетов, разработке перспективных составов носимых аварийных запасов для различных климато-географических зон, физиолого-гигиеническом обосновании питания и водообеспечения космонавтов и летного состава, внедрении полученных результатов в пилотируемых полетах на орбитальных станциях «Салют-3», «Салют-4», «Салют-5» и последующих отечественных и международных космических экспедициях. С.А.Бугров проявлял незаурядный талант руководителя, внес весомый вклад в разработку проблем медицинского контроля за летным составом, создание и совершенствование системы обеспечения жизнедеятельности экипажей летательных аппаратов. Став в 1988 г. начальником Службы авиационной и космической медицины ВВС, активно проводил переоснащение лечебных учреждений современной диагностической и лечебной аппаратурой, выполнял большую работу в качестве сопредседателя Главной медицинской комиссии по отбору космонавтов, председателя Государственной комиссии по подготовке и осуществлению запусков биоспутников серии «Космос», сопредседателя подгруппы «Космическая медицина» смешанной советско-американской рабочей группы по изучению космического пространства.

К л ю ч е в ы е с л о в а: генерал-майор медицинской службы Станислав Бугров, авиационная и космическая медицина, Институт авиационной и космической медицины, служба авиационной и космической медицины Военно-воздушных сил.

Ushakov I.B.¹, Bednenko V.S.², Vartbaronov R.A.², Zhdanko I.M.² — Prominent figure in aviation and space medicine (On the 90th anniversary of the birth of S.A.Bugrov).

¹Russian State Research Center — Burnasyan Federal Medical Biophysical Center of Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russia; ²Research and Testing Center (aerospace medicine and military ergonomics) of the Central Research Institute of the Air Force of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Moscow, Russia

The article presents a review of the multilateral scientific and practical activities of Professor Major General of the Medical Service Stanislav Alekseevich Bugrov (1930–2003). His significant contribution to topical research of the State Research Institute of Aviation and Space Medicine of the USSR Ministry of Defense was noted as a tester in the conditions of the first long-term sound chamber isolation of the crew, in field tests of methods and means of increasing the body's resistance to the effects of aviation and space flight factors, and the development of promising compositions wearable emergency stocks for various climatic and geographical areas, physiological and hygienic justification of pit astronauts and flight crews, water supply, implementation of the obtained results in human-crewed flights at the Salyut-3, Salyut-4, Salyut-5 orbital stations, and subsequent domestic and international space expeditions. S.A.Bugrov has always shown an extraordinary talent as a leader, made a significant contribution to the development of problems of medical control of flight personnel, the creation, and improvement of the life support system for crews of aircraft. Becoming the head of the Air Force Aerospace Medicine Service in 1988, he actively carried out the re-equipment of medical facilities with modern diagnostic and therapeutic equipment, did a lot of work as a co-chair of the Main Medical Commission for the selection of astronauts, chairman of the State Commission for the Preparation and Launch of Cosmos Biosatellites, co-chair of the subgroup «Space Medicine» of the mixed Soviet-American working group on the study of outer space.

Key words: Major General of the Medical Service Stanislav Bugrov, aviation and space medicine, Institute of Aviation and Space Medicine, service of aviation and space medicine of the Air Force.



летнего состава, заметно сократился период возвращения в строй летчиков после заболеваний и длительных перерывов в летной работе. Продолжал он и свою плодотворную экспертно-аналитическую работу в области космической медицины.

Станислав Алексеевич — автор и соавтор более 160 научных работ. Под его руководством подготовлены и защищены 2 докторские и 10 кандидатских диссертаций.

С.А.Бугров был и остается в памяти знавших его неординарной, интеллектуальной и даже в чем-то романтической личностью. Многим современным руководителям от науки следует позавидовать

его необычайной административной хватке, способности отличать бездарность от таланта и разбираться в творческом мышлении ученого, врача и инженера, его высокой самоотдаче, преданности делу, умению быстро и верно выделять главное в проблеме и каждом человеке, его целеустремленности и порядочности при достижении высоких жизненных целей.

После ухода из жизни Станислава Алексеевича Бугрова его личные заслуги и творческие достижения были увековечены в 2005 г. мемориальной доской на главном здании ГНИИИ АиКМ — ныне НИИЦ (АКМ и ВЭ) ЦНИИ ВВС Минобороны России.

Литература

1. Бедненко В.С. Лощманы небесных и космических трасс (К 55-летию создания отряда испытателей в ГосНИИИ авиационной и космической медицины МО СССР). — М.: ГосНИИИ ВМ МО РФ, 2007. — 30 с.

2. Вартбаронов Р.А., Ушаков И.Б., Зуев В.Г. Ученый и экспериментатор в роли испытателя: дневник Станислава Алексеевича Бугрова / Сб. материалов XLVIII научно-практической конференции врачей филиала № 1 ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А.Вишневого» Минобороны России. — Красногорск, 2016. — С. 80–82.

3. Вартбаронов Р.А., Ушаков И.Б., Зуев В.Г. Ученый в роли испытателя и экспериментатора: исторический дневник Станислава Алексеевича Бугрова / Гагаринский сборник: материалы Общественно-научных чтений, посвященных памяти Ю.А.Гагарина. — ч. 1. — Гагарин: Мемориальный музей Ю.А.Гагарина, 2017. — С. 142–151; ч. 2. — 2018. — С. 102–114; ч. 3. — 2019. — С. 91–111.

4. Меденков А.А. Вклад С.А.Бугрова в развитие эргономических исследований и разработок в авиации / Инженерная психология

и эргономика в авиации: материалы исследований. — М.: Полет, 2005. — С. 103–107.

5. Меденков А.А., Рысакова С.П., Денисова Т.В. Бугров Станислав Алексеевич / Деятель авиационной и космической медицины и психофизиологии. — М.: Полет, 2004. — С. 56–57.

6. Солдатов С.К. Штрихи к портрету: мой учитель Станислав Алексеевич Бугров // Космический альманах. Историко-художественное приложение к журналу «Авиакосмическая и экологическая медицина». — 2011. — № 12.4. — С. 125–127.

7. Ушаков И.Б., Бедненко В.С. История отряда испытателей ГНИИИ военной медицины Министерства обороны // Космический альманах. Историко-художественное приложение к журналу «Авиакосмическая и экологическая медицина». — 2011. — № 12.4. — С. 70–71.

8. Ушаков И.Б., Бедненко В.С., Лапаев Э.В. История отечественной космической медицины. — М.; Воронеж: ВГУ, 2001. — 320 с.

9. Ушаков И.Б., Меденков И.Б. Основы современного медицинского обеспечения полетов / Пилотируемые полеты в космос. Материалы XI Международной научно-практической конференции 10–12 ноября 2015 г. — Звездный городок, 2015. — С. 476–477.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 614.883:358.425(47+57)«1920–1930»

Становление и развитие санитарной авиации в СССР в 1920–1930-е гг.

СОКОЛОВ В.А., доцент, полковник медицинской службы запаса (vsokolov60@mail.ru)¹
ВАРФОЛОМЕЕВ И.В., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы¹
БУТРИН Я.Л., майор медицинской службы¹
ЦВЕТКОВ Д.С., старший лейтенант медицинской службы²

¹ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия; ²В/ч 71435, Восточный военный округ, Россия



Анализ первоисточников, посвященных становлению санитарной авиации в СССР в 1920–1930-е гг., выявил ряд общих закономерностей с мировым опытом развития воздушных транспортных средств эвакуации. В то же время отечественные специалисты находили и реализовывали во многом оригинальные решения многоплановой проблемы ускорения доставки нуждающихся из отдаленных районов в специализированные медицинские учреждения. Практический опыт 1920-х гг. свидетельствовал о целесообразности создания специальных конструкций санитарных самолетов. В стране с возрождающейся авиационной промышленностью и молодым инженерно-техническим составом реализация столь сложной задачи стала возможна благодаря активной поддержке и работе общественных организаций и государственных структур. Принципиально новым решением в мировой медицинской практике того времени стало создание в СССР сети станций санитарной авиации. Доставка на самолетах в отдаленные районы страны медицинских работников, выполнявших там разнообразные лечебно-диагностические, профилактические и противоэпидемические задачи, существенно повышала качество оказываемой населению медицинской помощи.

К л ю ч е в ы е с л о в а: этапное лечение, авиационная эвакуация, санитарная авиация, Красный Крест, станции санитарной авиации, лечебно-профилактическая и противоэпидемическая работа, спасательные операции.

Sokolov V.A.¹, Varfolomeev I.V.¹, Butrin Ya.L.¹, Tsvetkov D.S.² – The formation and development of air ambulance in the USSR in the 1920–1930s.

¹The S.M.Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Saint-Petersburg, Russia; ²M/U No. 71435, Eastern Military District, Russia

An analysis of the primary sources devoted to the formation of air ambulance in the USSR in the 1920–the 1930s revealed several common patterns with world experience in the development of evacuation air vehicles. At the same time, domestic specialists found and implemented mostly original solutions to the multifaceted problem of accelerating the delivery of people in need from remote areas to specialized medical institutions. Practical experience of the 1920s testified to the feasibility of creating unique designs of ambulance aircraft. In a country with reviving aviation industry and a young engineering and technical staff, the implementation of such a difficult task was made possible thanks to the active support and work of public organizations and government agencies. A fundamentally new solution in world medical practice of that time was the creation in the USSR of a network of ambulance stations. The delivery by airplanes to remote areas of the country of medical workers who performed various therapeutic, diagnostic, preventive, and anti-epidemic tasks there significantly increased the quality of medical care provided to the population.

К е y w o r d s: staged treatment, aviation evacuation, ambulance, Red Cross, ambulance stations, medical and anti-epidemic work, rescue operations.

После подписания в марте 1918 г. Брестского мирного договора и выхода Советской России из Первой мировой войны из 1100 самолетов, ранее находившихся на территории Украины, Белоруссии, Прибалтики и Крыма, на территории, контролируемой большевиками, осталось 296 машин в довольно изношенном состоянии. В то же время на складах Москвы, Ярославля, Смоленска, Рыбинска и ряда других городов скопилось около 500 аппаратов в разобранном виде. Еще 250 аэропланов французского и английского производства имелись на базах хранения в Мурманске и Архангельске [24]. Эта материальная часть и перешедшие на сторону красных солдаты и офицеры авиационных отрядов бывшей Русской армии составили основу первых отрядов красной авиации. Их численность к весне 1918 г. достигла 38 (37% от всей авиации старой Русской армии) [15].

По оценкам специалистов, осенью 1922 г. отечественные Военно-воздушные

силы (ВВС) имели в строю до 750 самолетов 50 различных типов, в большинстве – устаревших, с изношенным моторесурсом, в весьма посредственном техническом состоянии [1, 6, 15]. В то же время у Англии и Франции имелись не только эффективно работающие конструкторские бюро и промышленные предприятия, но и авиационный парк, насчитывавший десятки тысяч машин [21]. Как в нашей стране, так и за рубежом в середине 1920-х гг. самолеты стали активно использовать для решения разнообразных медицинских задач, прежде всего в районах с тяжелыми природными условиями, слабо развитой транспортной сетью и непростой военно-политической обстановкой. Если для Франции, Англии и Италии ими стали колонизальные владения в Африке и на Ближнем Востоке, то у нас – регион Средней Азии [9, 19].

В СССР одной из главных задач медицинского обеспечения войск, особенно дислоцированных в отдаленных и



Кроме того, начиная с 1936–1937 гг. многие станции стали выполнять полеты в отдаленные районы для проведения плановых консультационных мероприятий. Например, в 1936 г. на Украине по инициативе Киевской республиканской станции санитарной авиации на самолетах вместе с медицинскими работниками стали перевозить передвижные рентгеновские аппараты и клиничко-диагностические лаборатории. Это позволило существенно повысить качество обследования сельского населения.

Нередко работа специалистов, вылетавших на консультацию, сочеталась с осмотром и проверкой лечебных учреждений, куда они были вызваны. О выявленных недостатках информировалось руководство местных органов здравоохранения, принимались меры для оперативного их устранения [7].

Таким образом, начиная с первых единичных полетов на разных типах самолетов преимущественно с целью эвакуации раненых и больных, в нашей стране в 1920–1930-е гг. шел постоянный процесс расширения показаний применения авиационной техники в интере-

сах здравоохранения. Этому способствовали социальная политика Советского государства и развитие отечественной авиационной промышленности. Так, если в 1936 г. в ней работало 14 конструкторских коллективов с общим штатом в 1370 человек, то в 1939 г. их насчитывалось уже 30 и в них было занято 3166 человек инженерно-технического состава [15].

Значительную роль сыграли активная работа общественных организаций и поддержка государственных органов. Достигнутые результаты были бы невозможны без энтузиазма и мужества летчиков, инициативы медицинских работников, поддержки народа. Все это позволило создать в стране сеть станций санитарной авиации, оснастить их отечественной авиационной техникой и укомплектовать специально подготовленным персоналом. Последующая их работа в структуре Наркомздрава СССР характеризовалась сочетанием оказания неотложной медицинской помощи с проведением плановых консультаций специалистов в отдаленных районах страны, где в то время проживала значительная часть населения [11].

Литература

1. Алгазин А. Авиация в современной войне. — 2-е изд., доп. и испр. — М.: Госвоениздат, 1936. — 216 с.
2. Багдасаров А., Брюхоненко С., Сельцовский П., Исаевич В. О транспорте консервированной крови // Воен.-сан. дело. — 1936. — № 1. — С. 18–23.
3. Баринштейн Л.А., Бабский А.А., Розенберг С.П. О расширении показаний к авиасанэвакуации // Нов. хир. арх. — 1938. — Т. 42, кн. 1. — С. 3–10.
4. Беляков А.И. Воздушные путешествия (Очерки истории выдающихся перелетов). — СПб: Политехника, 1993. — 224 с.
5. Григорьев А.Б. Альбатросы: из истории гидроавиации. — М., 1989. — 270 с.
6. Гурьянов А.А. Спасение и эвакуация больных и пострадавших авиационным транспортом. — М.: Медицина, 1978. — 128 с.
7. Донигевич М.И. Организация санитарной авиации в СССР. — М.: Госмедиздат, 1963. — 99 с.
8. Дубравин А.И. Колымский рейс парохода «Ставрополь» (1929–1930): воспоминания участника плавания. — Магадан, 1983. — 136 с.
9. Зевелев А.И., Поляков Ю.А., Чугунов А.И. Басмачество: возникновение, сущность, крах. — М.: Наука, 1981. — 244 с.

10. Кейзер А. К вопросу о санитарной авиации в условиях Восточной Бухары // Воен.-сан. упр. РККА. — 1927. — Вып. 4. — 51 с.
11. Кричевский Я. Забытое дело // На фронте зд-я. — 1932. — № 19–20. — С. 51–53.
12. Кричевский Я. Надо овладеть санитарной авиацией // Сов. врач. газета. — 1935. — № 9 (15 мая). — С. 739–743.
13. Курмель Ф. Санитарная авиация // Новости франц. мед. и биол. — 1925. — № 3. — С. 42–44.
14. Латкин Л. Санитарная авиация в СССР // Врач. газ. — 1930. — № 22. — С. 1679–1680.
15. Лашков А.Ю., Голотюк В.Л. 100 лет Военно-воздушным силам России (1912–2012 годы). — М.: Русские Витязи, 2012. — 792 с.
16. Лингарт А.Ф. Санитарная авиация в СССР. — М.;Л.: Гос. изд-во биол. и мед. лит-ры, 1934. — 39 с.
17. Маслов М.А. Поликарпов У-2: «Небесный тихоход». — М.: Цейхгауз, 2011. — 127 с.
18. Николаев Г.Ф. Материалы к авиатранспорту больных на севере // Сов. мед. — 1937. — № 9–10. — С. 49–51.
19. Сакфельд Э.А. Краткий обзор работы ташкентской санитарной авиации // За соц. зд-е Узбекистана. — 1937. — № 11–12. — С. 116–122.



20. *Сергеев А.А.* К вопросу использования самолета для целей эвакуации // Врач. газета. — 1929. — № 1 (15 января) — С. 34–38; № 2. — С. 117–119.

21. *Сергеев А.А.* Очерки по истории авиационной медицины. — М.:Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1962. — 300 с.

22. *Сергеев Н.* Опыт эвакуации раненых на самолете // Вопр. здравоохран. — 1928. — № 14. — С. 44–48.

23. *Симаков Б.Л.* Самолеты страны Советов. — М.: ДОСААФ, 1974. — 269 с.

24. *Хайрулин М.А., Кондратьев В.И.* Военные самолеты погибшей империи. Авиация в Гражданской войне. — М., 2008. — 472 с.

25. *Харук А.И.* Все самолеты люфтваффе. — М.: ЭКСМО, 2013. — С. 212–216.

26. *Шавров В.Б.* История конструкций самолетов в СССР до 1938 года. — Изд. 2-е, перераб. и доп. — М.: Машиностроение, 1978. — 576 с.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

На аэродроме *Чкаловский* состоялась торжественная встреча специалистов сводного отряда Министерства обороны Российской Федерации, выполнявшего задачи по оказанию помощи в борьбе с коронавирусной инфекцией на территории Республики Сербия. Церемония прошла с соблюдением санитарно-эпидемиологических мер, после проведения обязательных процедур термометрии и экспресс-тестирования военнослужащих на наличие коронавирусной инфекции.



Военнослужащих встретил заместитель министра обороны РФ — начальник Главного военно-политического управления Вооруженных Сил РФ генерал-полковник **Андрей Картаполов**.

«Достоинно, с риском для жизни, на “отлично” выполнив самые сложные задачи в Сербии, вы с честью вернулись на Родину, к своим родным и близким. Особые слова признательности нашим военнослужащим-женщинам, стойкость и ответственность которых восхищает весь мир», — сказал заместитель министра обороны Андрей Картаполов.

Накануне российские военнослужащие совершили марш из пункта временной дислокации в г. Белграде на аэродром «Батайница», где осуществили погрузку военной техники в самолеты военно-транспортной авиации Ил-76 для убытия на Родину.

«Благодаря эффективному труду и вежливости наших специалистов, мирные миссии российских ВС РФ становятся ярким символом товарищеской взаимопомощи и совместной борьбы с невзгодами на всей планете», — отметил замглавы военного ведомства.

Справочно:

С 4 апреля по 16 мая 2020 г. специалистами войск РХБЗ МО РФ совместно с сербскими военными проведена полная дезинфекция медицинских учреждений и социально значимых объектов в более чем 40 населенных пунктах Сербии. Обработано 376 зданий и сооружений, более 1 млн 685 тыс. м² внутренних помещений, около 500 тыс. м² дорог с твердым покрытием.

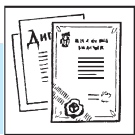
Восемь врачебно-сестринских бригад приняли участие в осмотре и лечении 881 пациента, инфицированных COVID-19. Российские эпидемиологи и вирусологи провели оценку и анализ эпидемиологической обстановки, дали рекомендации по проведению мероприятий противоэпидемического режима в медучреждениях в более чем 30 городах Сербии.

Департамент информации и массовых коммуникаций

Министерства обороны Российской Федерации, 16 мая 2020 г.

https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12292670@egNews

https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12292674@egNews



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ

Ю Б И Л Е И



УДК 616:355 (092 Николенко В.К.)

13 мая 2020 г. исполнилось 75 лет заведующему травматологическим отделением Центрального военного клинического госпиталя им. П.В.Мандрыка, заслуженному врачу РФ, доктору медицинских наук, профессору полковнику медицинской службы в отставке **Владимиру Кузьмичу Николенко.**

Владимир Кузьмич родился в Ленинграде. В 1963 г. окончил Ленинградское суворовское военное училище, а в 1969 г. — с отличием ВМедА им. С.М.Кирова.

С 1969 по 1972 г. проходил службу в авиационной части Центральной группы войск, затем поступил в клиническую ординатуру на кафедру общей хирургии ВМедА. После ее окончания в 1974 г. был направлен в ГВКГ им. Н.Н.Бурденко ординатором травматологического отделения. С 1978 г. находился на должности старшего ординатора травматологического отделения 1586 ОВГ Московского военного округа, в 1983—1985 гг. выполнял интернациональный долг в качестве старшего ординатора травматологического отделения 650 ЦВГ 40-й общевойсковой армии в Демократической Республике Афганистан.

В 1985 г. направлен на должность начальника травматологического отделения ГВКГ им. Н.Н.Бурденко (с 1995 г. — центра травматологии и ортопедии). С этого времени по 2009 г. был его бессменным начальником.

Весь этот период активно участвовал в деятельности травматологической службы Вооруженных Сил, в т. ч. в качестве заместителя главного травматолога, а также входил во многие комитеты Минздрава СССР и РФ, ВАК, постоянно совершенствовал методы лечения раненых и больных травматологического профиля, чем способствовал организации и развитию травматологических отделений в госпиталях ВС РФ. За этот период лично выполнил более 6000 операций.

Принимал участие в организации оказания медицинской помощи и лечения, осмыслении результатов локальных вооруженных конфликтов. С 2009 г. возглавил впервые образованное отделение травматологии ЦВКГ им. П.В.Мандрыка, где и в настоящее время продолжает плодотворную практическую и научную деятельность.

Автор более 300 трудов, в т. ч. 4 монографий, 3 методических руководств, а также 22 изобретений и множества рационализаторских предложений, в 1999 г. был признан лучшим рационализатором ВС РФ. Под руководством В.К.Николенко подготовлены и защищены 4 докторские и 8 кандидатских диссертаций. Многие годы он был членом редколлегий журналов «Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова» и «Медицина катастроф».

Награжден двумя орденами Красной Звезды, орденом «За службу Родине в Вооружённых Силах СССР» III степени, орденом Почёта, орденом Дружбы, многими медалями, в т. ч. иностранных государств, и общественными наградами. Лауреат премии им. Г.К.Жукова — за выдающийся вклад в развитие и укрепление обороноспособности РФ.

Руководство Главного военно-медицинского управления Министерства обороны Российской Федерации, Центрального военного клинического госпиталя им. П.В.Мандрыка, редакционная коллегия «Военно-медицинского журнала», коллеги и ученики сердечно поздравляют Владимира Кузьмича Николенко с 75-летием, желают ему крепкого здоровья, счастья, благополучия и дальнейших успехов.



УДК 616:355 (092 Игонин В.А.)



24 июля 2020 г. исполняется 70 лет заместителю начальника 3-го Центрального военного клинического госпиталя им. А.А.Вишневого по клиничко-экспертной работе, заслуженному врачу РФ, доктору медицинских наук, профессору полковнику медицинской службы в отставке **Владимиру Алексеевичу Игону**.

В.А.Игонин родился в Куйбышевской области. В 1979 г. окончил с отличием ВМФ при Куйбышевском медицинском институте и был назначен на должность начальника медслужбы инженерно-саперной части в Группу советских войск в Германии. После окончания в 1981 г. интернатуры медицинского состава по терапии проходил службу в качестве старшего ординатора терапевтического отделения военно-полевого госпиталя. В 1986 г. завершил обучение с золотой медалью на факультете руководящего медицинского состава ВМедА им. С.М.Кирова. Более 30 лет прослужил в Вооруженных Силах на различных медицинских должностях: ординатор, старший ординатор военных госпиталей; начальник отделения, консультант-терапевт, ведущий терапевт, главный терапевт Центрального военного клинического госпиталя им. А.А.Вишневого — заместитель главного терапевта МО РФ. В 2010 г. после увольнения в запас был назначен на должность заместителя начальника госпиталя по клиничко-экспертной работе.

Владимир Алексеевич — автор и соавтор более 250 научных работ. Под его руководством защищены 3 кандидатские диссертации. Участник боевых действий, ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС в 1986 г. Преподавал терапию на кафедре внутренних болезней ГИУВ МО РФ.

Награжден орденом «За личное мужество» и многими медалями.

Руководство Главного военно-медицинского управления Министерства обороны Российской Федерации, коллектив Центрального военного клинического госпиталя им. А.А.Вишневого, редакционная коллегия «Военно-медицинского журнала», друзья, коллеги и ученики сердечно поздравляют Владимира Алексеевича Игонина с 70-летием, желают ему доброго здоровья, счастья и новых успехов.

* * *

Руководство и коллективы Главного военно-медицинского управления МО РФ и филиала Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова, друзья и сослуживцы с прискорбием извещают, что **4 июня 2020 г.** на 41-м году жизни после тяжелой болезни скончался заместитель начальника филиала Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова полковник медицинской службы

АФОНЬКИН Сергей Викторович

и выражают глубокое соболезнование родным и близким покойного. С.В.Афонькин после окончания Саратовского военно-медицинского института проходил службу в Приволжско-Уральском военном округе. По окончании факультета руководящего медицинского состава ВМедА служил в Дальневосточном военном округе, в 2012–2016 гг. — в Главном военно-медицинском управлении МО РФ. Являлся высококвалифицированным специалистом в области организации медицинского обеспечения Вооруженных Сил, военно-медицинского образования и науки.

Нам еще долго будет не хватать его тонкого юмора, ослепительной улыбки и неиссякаемой энергии.





ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

В Национальном центре управления обороной Российской Федерации под руководством главы военного ведомства генерала армии **Сергея Шойгу** в режиме видеоконференцсвязи прошло селекторное совещание с руководящим составом Вооруженных Сил.

Прежде чем приступить к рассмотрению вопросов, обозначенных в повестке дня, министр обороны поздравил участников совещания и всех военнослужащих с православным праздником — Днем святого Георгия Победоносца — покровителя российского воинства.

Начиная работу, Сергей Шойгу отметил, что текущее совещание проходит в преддверии 75-летия Победы в Великой Отечественной войне.

«Напомню, что в связи со сложной эпидемиологической обстановкой принято решение о переносе военного парада на более поздний срок. 9 мая планируется проведение его авиационной части. Над Красной площадью в едином строю пролетят 75 самолетов и вертолетов. Также предусмотрен полет авиации в 47 городах страны и на российских военных базах за рубежом», — сообщил глава военного ведомства.

Сергей Шойгу также подчеркнул, что юбилейная программа, разработанная Министерством обороны с учетом ограничительных мер, создаст особую атмосферу праздника, позволит почувствовать сопричастность к священному для всех россиян событию.

«Хочу обратить внимание всех должностных лиц на необходимость неукоснительно соблюдать меры безопасности, чтобы не подвергать риску здоровье людей, прежде всего наших ветеранов», — дал указание глава военного ведомства.

Следующим вопросом повестки селекторного совещания стал ход работ по федеральному проекту «Автомобильные дороги МО РФ».

Прежде чем перейти к заслушиванию докладов, глава военного ведомства, остановился на ситуации с новой коронавирусной инфекцией.

«Завтра начинаем вывод подразделений РХБЗ из Италии. Прошу начальника Генерального штаба организовать торжественную встречу сводных отрядов. Представить мне предложения по поощрению отличившихся военнослужащих, врачей и всех тех, кто занимался дезинфекцией в городах и объектах в Италии», — поставил задачу глава военного ведомства.

Также Сергей Шойгу выразил благодарность военным строителям, которые с опережением графика обеспечили ввод в эксплуатацию восьми многофункциональных центров. Остальные будут сданы до 15 мая.

«Сегодня смотрел и заслушивал состояние дел по ряду объектов. Хотел бы в течение сегодняшнего селекторного совещания заслушать доклад заместителя министра обороны Тимура Иванова о состоянии дел на объектах наших многопрофильных центров в Улан-Удэ и Севастополе. У меня там возникла определенная тревога. Также — как идет реализация задачи, поставленной Верховным Главнокомандующим, после строительства клиники в Воронеже», — сказал министр обороны.

Глава военного ведомства добавил, что 30 апреля из довузовских образовательных организаций МО на каникулы отправлены 14 тыс. воспитанников. Состояние их здоровья вполне удовлетворительное.

В настоящее время признаки заболевания обнаружены у 228 кадет и суворовцев. Более 80 из них уже выздоровели, 19 находятся в госпиталях. Кроме того, в стационарах проходят лечение 418 курсантов, 222 выписаны по выздоровлению.

«Большую работу по борьбе с коронавирусом проводят наши военно-медицинские специалисты. В результате число выздоровевших превышает число заболевших. В нашем понимании это и может, и должно являться той самой планкой, полкой, не знаю, как ее еще можно называть, но победить это можно только тогда, когда количество выздоровевших больше, чем количество заболевших. Причем ежедневно», — отметил министр обороны.

В заключение совещания Сергей Шойгу поручил оперативному штабу под руководством первого заместителя министра обороны **Руслана Цаликова** продолжить реализацию мероприятий по недопущению распространения коронавирусной инфекции в ВС, а также регулярно размещать на сайте военного ведомства актуальную информацию.

Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации. 6 мая 2020 г.

https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12290612@egNews



В память о выдающихся военных медиках — участниках Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.

В канун Дня Победы, в рамках памятных мероприятий, посвященных деятелям военной медицины — участникам Великой Отечественной войны 1941–1945 гг., на Новодевичьем мемориальном кладбище в Москве состоялось возложение венка от командования Главного военно-медицинского управления МО РФ и цветов на могилу выдающегося организатора военной медицины генерал-полковника медицинской службы Ефима Ивановича Смирнова (1904–1989).



Несмотря на строгий карантин, руководству ГВМУ удалось добиться от администрации кладбища разрешения на проведение традиционной ежегодной церемонии, пусть и в более скромном формате.

Церемония прошла под руководством начальника организационно-планового управления — заместителя начальника ГВМУ МО РФ генерал-майора медицинской службы **Олега Калачёва**



Фото © Воен.-мед. журн.

Выпуск офицеров, окончивших Военно-медицинскую академию имени С.М.Кирова



С окончанием главного медицинского образовательного учреждения Минобороны России выпускников поздравил заместитель главы военного ведомства **Тимур Иванов**

9 мая 2020 г., в 75-летнюю годовщину Победы, в Санкт-Петербурге состоялась торжественная церемония выпуска офицеров, окончивших Военно-медицинскую академию имени С.М.Кирова в этом году. Диплом об окончании специалитета, ординатуры, адъюнктуры, магистратуры получили около 700 человек, в т. ч. и 26 адъюнктов. По итогам работы государственной аттестационной комиссии диплом с отличием получили около 70 человек, еще 16 представлены на золотую медаль Министерства обороны «За отличное окончание военного образовательного учреждения».

На торжественное мероприятие прибыл заместитель министра обороны Российской Федерации Т.В.Иванов. Он поздравил всех с праздником Победы, а выпускников — с получением диплома об окончании Военно-медицинской академии. С видеоприветствием к выпускникам обратился Верховный Главнокомандующий Вооруженными Силами Российской Федерации В.В.Путин. Сама церемония прошла с соблюдением всех противоэпидемических мер.

В этот же день руководство академии и выпускники возложили гирлянду памяти к памятнику военным медикам, павшим в войнах. Кроме того, цветы были возложены к мемориалу курсантам и слушателям «сталинградского курса» Военно-морской медицинской академии. Почтили память павших медиков и на Пискаревском мемориальном кладбище у мраморной плиты «Медикам блокадного Ленинграда».





© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 356.33:[614.876:616.085] (045)

Конференция по военной радиологии, посвященная 90-летию со дня рождения В.Г.Владимирова

*ЧЕПУР С.В., профессор, полковник медицинской службы
ИВЧЕНКО Е.В., доцент, полковник медицинской службы
СЕЛЕЗНЕВ А.Б., доцент, полковник медицинской службы (gniiivm_2@mail.ru)
ДРАЧЕВ И.С., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы
ИВАНЧЕНКО А.В., заслуженный военный специалист РФ, лауреат Государственной премии РФ, профессор, полковник медицинской службы в отставке
БОЖЕДОМОВА Э.Р., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы запаса*

ФГБУ «Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

Представлены итоги работы научно-практической конференции «Военная радиология: итоги и перспективы», посвященной 90-летию со дня рождения В.Г.Владимирова и прошедшей в марте 2020 г. в Государственном научно-исследовательском испытательном институте военной медицины Министерства обороны РФ. В ходе конференции обсуждались такие актуальные направления военной радиологии, как совершенствование системы биологической дозиметрии, разработка и повышение информативности способов и методов диагностики степени тяжести лучевых поражений и ретроспективной оценки доз облучения, разработка новых высокоэффективных средств профилактики и терапии радиационных поражений, поиск новых механизмов радиозащитного действия противолучевых средств среди известных радиопротекторов, актуализация решения научных и практических вопросов медикаментозной противорадиационной защиты на уровне межведомственного взаимодействия, проведение конференций и круглых столов по практическим вопросам медицинского обеспечения при чрезвычайных ситуациях радиационного характера.

К л ю ч е в ы е с л о в а: военная радиология, радиационные поражения, биодозиметрия, средства профилактики и терапии, радиопротекторы, радиомитигаторы, экспериментальная оценка эффективности, конференция.

Chepur S.V., Ivchenko E.V., Seleznev A.B., Drachev I.S., Ivanchenko A.V., Bozhedomova E.R. – Conference on Military Radiology, dedicated to the 90th anniversary of the birth of V.G.Vladimirov.

The State Scientific Research Testing Institute of Military Medicine of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Saint-Petersburg, Russia

The article presents results of the scientific-practical conference «Military Radiology: Results and Prospects» dedicated to the 90th birthday of V.G.Vladimirov, held in March 2020 at the State Scientific Research Testing Institute of Military Medicine of the Ministry of Defense of the Russian Federation. During the conference, topical areas of military radiology were discussed, such as improving the biological dosimetry system, developing and increasing the information content of methods and methods for diagnosing the severity of radiation injuries and retrospectively assessing radiation doses, developing new highly effective means of preventing and treating radiation injuries, and searching for new mechanisms for radioprotective effects of radiation remedies among well-known radioprotectors, updating the solution of scientific and practical issues medicated radiation protection at the level of inter-agency cooperation, conferences and round table discussions on practical matters of medical support in emergencies radiation character.

K e y w o r d s: military radiology, radiation injuries, biodosimetry, means of prevention and therapy, radioprotectors, radiomitigators, experimental evaluation of effectiveness, conference.

В Государственном научно-исследовательском испытательном институте военной медицины Министерства обороны РФ (ГНИИИ ВМ МО РФ) 12 марта 2020 г. прошла научно-практическая конференция с участием ведущих отечественных специалистов в области радиобиологии на тему «Военная радиология: итоги и перспективы», посвященная 90-летию со дня рождения В.Г.Владимирова.

Накануне, 10 марта, исполнилось 90 лет со дня рождения заслуженного деятеля науки РФ, лауреата Государственной премии СССР, доктора медицинских наук, профессора, начальника Научно-исследовательского института военной медицины с 1982 по 1992 г., главного радиолога Министерства обороны СССР генерал-лейтенанта медицинской службы Виктора Георгиевича Владимирова.



тиогликолевой и тиосалициловой кислот с серией природных альдоз: моносахаридов — с D-глюкозой и D-галактозой, и дисахаридов — с D-лактозой и D-мальтозой. Сообщено, что из шести синтезированных соединений лишь два обладали достаточно выраженным радио-защитным действием, приводящим к увеличению выживаемости облученных мышей в дозе 6,5 Гр ($LD_{90-100/30}$) до 40% (соединения D-глюкозы с продуктами конденсации гидразидов тиогликолевой кислоты, а также D-мальтозы с продуктами конденсации гидразидов тиосалициловой кислоты). В контрольной группе к окончанию периода наблюдения (30 сут) выжило лишь 6% животных.

В докладе начальника отдела ГНИИИ ВМ МО РФ, кандидата биологических наук подполковника **Д.Б.Пономарева** представлены результаты применения растительного поликомпонентного препарата «Содекор», подтвердившие ранее установленные антиоксидантные, антимикробные и иммуностимулирующие свойства экстрактов растений, являющихся источником биологически активных веществ и способствующих стимуляции гемопоэза в условиях облучения в эксперименте на грызунах.

Научный сотрудник ГНИИИ ВМ МО РФ **Е.Б.Супрунова** доложила о результатах исследования противолучевой эффективности препарата «Эдаравона» при костномозговой форме острого радиационного поражения. Получены экспериментальные данные, свидетельствующие о радиопротекторном действии препарата, что является основанием для дальнейшего изучения его противолучевых свойств и механизмов действия.

По итогам конференции были определены следующие актуальные направления военной радиологии:

- совершенствование системы биологической дозиметрии, разработка и повышение информативности способов и методов, используемых для диагностики степени тяжести лучевых поражений и ретроспективной оценки доз облучения;

- разработка новых высокоэффективных средств профилактики и терапии радиационных поражений, а также поиск новых механизмов радиозащитного действия среди известных радиопротекторов;

- актуализация решения научных и практических вопросов медикаментозной противорадиационной защиты на уровне межведомственного взаимодействия, проведение конференций и круглых столов по практическим вопросам военной радиологии (радиологии чрезвычайных ситуаций радиационного характера).

Во время работы конференции была развернута выставка современных средств профилактики и терапии радиационных поражений, выпускаемых отечественными производителями.

В ходе конференции ее участники активно обменивались опытом, дискутировали, обсуждали доклады. В итоговой части форума организаторы поблагодарили всех участников за активную работу и представление результатов своих исследований по актуальным направлениям военной радиологии. Было также отмечено, что созданная Виктором Георгиевичем Владимировым школа военных радиологов ГНИИИ ВМ МО РФ достойно продолжает дело его жизни.

Перевод В.В.Федотовой

Макет и компьютерная верстка В.В.Матиива

	За содержание и достоверность сведений в рекламном объявлении ответственность несет рекламодатель.	
	Учредитель — Министерство обороны Российской Федерации. Зарегистрирован Министерством печати и информации Российской Федерации. Номер регистрационного свидетельства 01975 от 30.12.1992 г.	
Сдано в набор 20.05.20. Формат 70×108 ¹ / ₁₆ Усл. печ. л. 8,4. Заказ № 1588-2020.	Печать офсетная. Усл. кр.-отт. 9,8. Тираж 0000 экз.	Подписано к печати 15.06.20. Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 8,6. Цена свободная.
Отпечатано в АО «Красная Звезда», 125284, Москва, Хорошевское шоссе, д. 38, http://www.redstarprint.ru , тел. 8(499)7626302, отд. распр. — 8(495)9413952. E-mail: kr_zvezda@mail.ru Издатель: ФГБУ «РИЦ «Красная звезда» Минобороны России, 125284, Москва, Хорошевское шоссе, д. 38, тел. 8(495) 9412380, e-mail: ricmorfi@yandex.ru , отдел рекламы — 8(495) 9412846, e-mail: reklama@korrnet.ru		