



ВОЕННО- МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

Военно-медицинский журнал

*Год
издания
~198-й*

2020 • № 1

ТОМ
СССХLI



В военном
санатории
«Дивноморское»

полиграфический комплекс
**КРАСНАЯ
ЗВЕЗДА**



1

ЯНВАРЬ
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 * ЯНВАРЬ
Т. 341 * № 1

- *Медицинское обеспечение Вооруженных Сил: итоги деятельности и задачи на 2020 год*
- *Пути снижения летальности в современной гибридной войне*
- *Структура возбудителей гриппа и других вирусных инфекций в период эпидемии в воинском коллективе*
- *Перспективы развития военной токсикологии: химическая безопасность и противодействие ее угрозам*
- *Лечение сочетанных костно-сосудистых повреждений конечностей в много-профильном военном госпитале*
- *Судебно-медицинская диагностика направления травмирующего воздействия при тупой травме селезенки*
- *Сталинградская битва: организация медицинского обеспечения фронтов в оборонительный период*

МОСКВА
ФГБУ «РИЦ «Красная звезда»
Минобороны России



Организация медицинского обеспечения Вооруженных Сил

Organization of medical support of the Armed Forces

Тришкин Д.В. — Медицинское обеспечение Вооруженных Сил Российской Федерации: итоги деятельности и задачи на 2020 год

4

Trishkin D.V. — Medical support for the Armed Forces of the Russian Federation: results of activities and tasks for 2020

Фисун А.Я., Самохвалов И.М., Гончаров А.В., Рева В.А., Каниболоцкий М.Н., Почтарник А.А., Евич Ю.Ю., Овчинников Д.В., Алимов А.А., Козовой И.Я. — Пути снижения летальности в современной гибридной войне: раненого к хирургу или хирургию к раненому?

20

Fisun A.Ya., Samokhvalov I.M., Goncharov A.V., Reva V.A., Kanibolotskii M.N., Pochtarnik A.A., Evich Yu.Yu., Ovchinnikov D.V., Alimov A.A., Kozovoi I.Ya. — Ways to reduce mortality in modern hybrid warfare: injured to a surgeon or surgery to a wounded?



Медицина экстремальных ситуаций

Medicine of extreme situations

Пинчук П.В., Леонов С.В., Левандовская И.А. — Судебно-медицинская диагностика направления травмирующего воздействия при тупой травме селезенки

30

Pinchuk P.V., Leonov S.V., Levandovskaya I.A. — Forensic diagnosis of the direction of traumatic effects in blunt spleen injury



Лечебно-профилактические вопросы

Prophylaxis and treatment

Есипов А.В., Пинчук О.В., Образцов А.В., Пешехонов Э.В., Яменсков В.В., Раков А.А. — Лечение сочетанных костно-сосудистых повреждений конечностей в многопрофильном военном госпитале

34

Esipov A.V., Pinchuk O.V., Obraztsov A.V., Peshekhonov E.V., Yamenskov V.V., Rakov A.A. — Treatment of bone-vascular polytrauma of limbs in a multidisciplinary military hospital

Крюков Е.В., Фролов Д.В., Куликов А.Г., Макарова М.Р., Луппова И.В. — Новые подходы к реабилитации пациентов с диабетической ангиопатией нижних конечностей

38

Kryukov E.V., Frolov D.V., Kulikov A.G., Makarova M.R., Luppova I.V. — New approaches to the rehabilitation of patients with diabetic angiopathy of the lower extremities

Азбаров А.А., Апевалов С.И., Калинин А.Г., Синицин М.С. — Опыт применения ультразвуковой навигации нервов при блокадах плечевого сплетения и крупных нервов нижней конечности

44

Azbarov A.A., Apevalov S.I., Kalinin A.G., Sinitsin M.S. — The experience of using ultrasonic navigation of nerves with blockade of the brachial plexus and large nerves of the lower limb



Эпидемиология и инфекционные болезни

Epidemiology and infectious diseases

Алимов А.В., Калмыков А.А., Мухачев И.С., Артебякин С.В., Мамонтов О.И., Слободенюк А.В., Маркарян А.Ю., Вялых И.В., Мальчиков И.А. — Структура возбудителей гриппа и других вирусных инфекций, выделенных в период эпидемии от заболевших привитых военнослужащих

52

Alimov A.V., Kalmykov A.A., Mukhachev I.S., Artebyakin S.V., Mamontov O.I., Slobodenyuk A.V., Markaryan A.Yu., Vyalykh I.V., Malchikov I.A. — The structure of the causative agents of influenza and other acute respiratory viral infections isolated during the period of the epidemic from sick vaccinated servicemen



Военная фармация и медицинская техника

Military pharmacy and medical technique

Чепур С.В., Чубарь О.В., Юдин М.А.,
Шефер Т.В., Башарин В.А., Кузьмин А.А.,
Сидоров С.П., Тюнин М.А. — Перспек-
тивы развития военной токсикологии:
химическая безопасность и противодей-
ствие ее угрозам

57

Chepur S.V., Chubar O.V., Yudin M.A.,
Shefer T.V., Basharin V.A., Kuz'min A.A.,
Sidorov S.P., Tyunin M.A. — Prospects
for the development of military toxico-
logy: chemical safety and countering its
threats



Краткие статьи

64

Brief articles



Из истории военной медицины

From the history of military medicine

Кульнев С.В., Шелепов А.М., Леоник С.И.
— Сталинградская битва: организация
медицинского обеспечения фронтов в
оборонительный период

71

Kulnev S.V., Shelepov A.M., Leonik S.I. —
The Battle of Stalingrad: the organization
of medical support for the fronts in the
defensive period

Калмыков А.А., Арсентьев О.В., Сабаяева М.Н.
— Военному госпиталю в Саратове
— 40 лет

82

Kalmykov A.A., Arsentev O.V., Sabaeva M.N.
— The Military hospital in Saratov cele-
brates the 40th anniversary

Турлай М.В., Хмил А.Я. — Из истории
филиала № 1 Лечебно-реабилитацион-
ного клинического центра МО РФ

85

Turlai M.V., Khmil A.Ya. — From the histo-
ry of the branch No. 1 of the Medical and
Rehabilitation Clinical Center of the Mini-
stry of Defense of the Russian Federation

Локтионов Ю.В., Небурчилов В.Г., Иваши-
кин Г.И. — К истории военного санато-
рия «Дивноморское»

88

Loktionov Yu.V., Neburchilov V.G., Ivash-
kin G.I. — To the history of the military
health resort «Divnomorskoe»



Официальный отдел

91

Official communications



Лента новостей

29, 51,
63, 93

News feed



Хроника

Chronicle

Виноградов А.В., Чалый А.Н., Маловичко
В.В., Бирюков Д.А. — Конференция по
современным подходам к лечению хи-
рургической инфекции в многопро-
фильном стационаре

94

Vinogradov A.V., Chalyi A.N., Malovich-
ko V.V., Biryukov D.A. — Conference on
modern approaches to the treatment of
surgical infection in a multidisciplinary
hospital

Подписаться на «Военно-медицинский журнал» можно через каталоги
«Агентство Роспечать» (индекс 70138), «Объединенный каталог Пресса России»
(индекс 43986) и интернет-каталог Почты России (индекс П8500)



© Д.В. ТРИШКИН, 2020
УДК [614.2:355](470)

Медицинское обеспечение Вооруженных Сил Российской Федерации: итоги деятельности и задачи на 2020 год

ТРИШКИН Д.В., заслуженный работник здравоохранения РФ, кандидат медицинских наук,
действительный государственный советник Российской Федерации 2 класса
(gvty_lupr_3otd@mail.ru)

Главное военно-медицинское управление МО РФ, Москва, Россия

Представлен анализ деятельности медицинской службы Вооруженных Сил в 2019 г. по основным направлениям, динамики основных показателей, характеризующих систему профилактики заболеваемости военнослужащих, обеспечения медицинской помощью, санаторно-курортным лечением, медицинской и медико-психологической реабилитацией. Приведены основные изменения нормативно-правового регулирования вопросов медицинского обеспечения и подготовки военно-медицинских кадров. Оценены итоги работы в 2019 и сформулированы основные задачи на 2020 г., среди которых: поддержание высокого уровня боевой и мобилизационной готовности медицинской службы к выполнению задач по предназначению с учетом внедрения современных способов медицинского обеспечения действий войск (сил), методов работы по организации и управлению медицинским обеспечением при подготовке и в ходе боевых действий; совершенствование нормативно-правового регулирования вопросов медицинского обеспечения; повышение качества и доступности всех видов медицинской помощи, санаторно-курортного лечения, медицинской и медико-психологической реабилитации; профилактика актуальных для войск заболеваний и обеспечение благоприятных условий военной службы; поддержание обеспеченности лекарственными средствами и расходным медицинским имуществом воинских частей и военно-медицинских организаций и др.

К л ю ч е в ы е с л о в а: Вооруженные Силы, медицинская служба, итоги деятельности в 2019 г., задачи на 2020 год.

Trishkin D.V. — Medical support for the Armed Forces of the Russian Federation: results of activities and tasks for 2020.

The Main Military Medical Directorate MD RF, Moscow, Russia

The analysis of the activities of the medical service of the Armed Forces in 2019 in the main areas, the dynamics of the main indicators characterizing the system for preventing the incidence of military personnel, providing medical care, spa treatment, medical and psychological rehabilitation is presented. The main changes in the legal regulation of issues of medical support and training of medical personnel are presented. The results of work in 2019 are estimated and the main tasks for 2020 are formulated, among which are: maintaining a high level of combat and mobilization readiness of the medical service to carry out its mission, taking into account the introduction of modern methods of medical support for troops (forces), methods of organization and command medical support during preparation and during the hostilities; improving the regulatory framework for medical support; improving the quality and accessibility of all types of medical care, spa treatment, medical and medical-psychological rehabilitation; prevention of diseases relevant to the troops and ensuring favorable conditions for military service; maintenance of the provision of medicines and expendable medical property to military units and military medical organizations, etc.

K e y w o r d s: the Armed Forces, medical service, results of activities in 2019, tasks for 2020.

Медицинская служба Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ) является составной частью государственной системы здравоохранения, обеспечивающей мероприятия, проводимые в ВС по защите территориальной целостности и неприкосновенности территории России, выполнению задач в соответствии с международными договорами, и реализующей права военнослужащих, членов их семей, военных пенсионеров на медицинскую помощь.



Пути снижения летальности в современной гибридной войне: раненого к хирургу или хирургию к раненому?

ФИСУН А.Я., заслуженный врач РФ, член-корреспондент РАН, профессор, генерал-майор медицинской службы в отставке¹
САМОХВАЛОВ И.М., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы в отставке (igor-samokhvalov@mail.ru)¹
ГОНЧАРОВ А.В., доцент, полковник медицинской службы¹
РЕВА В.А., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы¹
КАНИБОЛОЦКИЙ М.Н., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы¹
ПОЧТАРНИК А.А., лейтенант медицинской службы¹
ЕВИЧ Ю.Ю.²
ОВЧИННИКОВ Д.В., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы¹
АЛИМОВ А.А., майор медицинской службы³
КОЗОВОЙ И.Я., майор медицинской службы⁴

¹ГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия; ²Учебный центр «Технологии выживания — тактическая медицина», Москва, Россия; ³Медицинский отряд (специального назначения), г. Екатеринбург, Россия; ⁴Беломорская военноморская база, г. Северодвинск, Архангельская область, Россия

В современном военном конфликте среди погибших на поле боя более 90% раненых умирают от кровотечения, из них $\frac{2}{3}$ — от внутреннего кровотечения, остановка которого возможна только при оказании хирургической помощи. При этом сроки эвакуации раненых могут достигать 4–6 ч и более. Снижение летальности может быть достигнуто: ускорением эвакуации раненых; применением системных и местных гемостатических средств; созданием мобильных хирургических групп и их выдвиганием возможно ближе к зоне боестолкновения. В статье рассмотрены предназначение и состав автономной хирургической группы, ее примерное оснащение и порядок развертывания. Основной задачей подразделения должно стать выполнение жизнеспасительных оперативных вмешательств в зоне, приближенной к линии боестолкновения с таким расчетом, чтобы оказать хирургическую помощь уже через 30 мин после ранения. Представлены рекомендуемый перечень выполняемых хирургических пособий, возможные проблемы в организации работы и пути их решения.

К л ю ч е в ы е с л о в а: хирургическая группа, этап медицинской эвакуации, кровотечение, эвакуация, реанимация, многоэтапное хирургическое лечение.

Fisun A.Ya., Samokhvalov I.M., Goncharov A.V., Reva V.A., Kanibolotskii M.N., Pochtarnik A.A., Evich Yu.Yu., Ovchinnikov D.V., Alimov A.A., Kozovoi I.Ya. — Ways to reduce mortality in modern hybrid warfare: injured to a surgeon or surgery to a wounded?

The S.M.Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg, Russia; Training center «Survival Technologies — Tactical Medicine», Moscow, Russia; Medical unit (special purpose), Yekaterinburg, Russia; Belomorsk Naval Base, Severodvinsk, Arkhangelsk Region, Russia

In the current military conflict, among those killed on the battlefield, more than 90% of the wounded die from bleeding, $\frac{2}{3}$ of which — from internal bleeding, which can only be stopped with surgical assistance. Moreover, the terms of evacuation of the wounded can reach 4–6 hours or more. Mortality reduction can be achieved by: accelerating the evacuation of the wounded; the use of systemic and local hemostatic agents; the creation of mobile surgical groups and their extension as close as possible to the battle zone. The article discusses the purpose and composition of the autonomous surgical group, its approximate equipment and deployment procedure. The main task of the unit should be the implementation of lifesaving surgical interventions in the area close to the line of combat with such a view as to provide surgical assistance 30 minutes after the injury. The recommended list of performed surgical aids, possible problems in the organization of work and ways to solve them are presented.

K e y w o r d s: surgical group, stage of medical evacuation, bleeding, evacuation, resuscitation, multi-stage surgical treatment.

Рис. 1
Внешний вид здания,
в котором разворачивалась
автономная хирургическая
группа усиления в условиях
труднодоступной эвакуации



Рис. 2
Сортировочная площадка
ХГ СпН: слева — операционная,
справа — палата интенсивной
терапии на 2 койки



Рис. 3а
Внешний вид операционной



Рис. 3б
Работа в операционной

Рис. 4
Оказание помощи пациенту
в палате интенсивной терапии



К статье: Фисун А.Я., Самохвалов И.М., Гончаров А.В., Рева В.А., Каниболоцкий М.Н., Почтарник А.А., Евич Ю.Ю., Овчинников Д.В., Алимов А.А., Козовой И.Я. — Пути снижения летальности в современной гибридной войне: раненого к хирургу или хирургию к раненому?



рургических операций, анестезии, гемотрансфузий, стерилизации инструментов. Пополнение запасов осуществляется исходя из боевой обстановки, длительности боевой операции, санитарных потерь и других факторов.

Безусловно, оказание хирургического пособия в сложных условиях затруднено рядом очевидных факторов и проблем, которые, однако, могут быть решены (табл. 3). Так, к примеру, во время войны в Афганистане даже в ходе развертывания медицинских пунктов с группами усиления на отдалении от поля боя советским военным медикам пришлось столкнуться с рядом существенных проблем, главными из которых были отсутствие полноценной реаниматологической помощи, нехватка ресурсов, необходимость организации постоянной воздушной эвакуации.

Для автономного выполнения задач целесообразно предусмотреть наличие в группе не только медицинских специалистов, но и водителей — операторов техники. С учетом непосредственного риска для жизни сотрудников ХГ СпН группа должна развертываться вблизи командного пункта роты/батальона (тактической группы). Количество и состав сил и средств, выделяемых для ее охраны и обороны, определяются условиями боевой обстановки.

Заключение

Изменение характера современных военных конфликтов, в т. ч. широкое применение действующих автономно сил

специальных операций, требует дальнейшего совершенствования системы и содержание лечебно-эвакуационных мероприятий. С учетом высокой частоты летальных исходов у раненых, связанных с внутренним кровотечением, отсутствия гемостатических средств, позволяющих справиться с подобным кровотечением на догоспитальном этапе, представляется целесообразным создание относительно автономных мобильных хирургических групп — ХГ СпН малого состава, способных выполнить основные жизнеспасительные хирургические операции сокращенного объема с последующей быстрой эвакуацией и развертываемых в непосредственной близости к зоне боевых действий. Основные сложности медицинского характера в работе таких групп связаны не с собственно организацией оказания хирургической помощи, а с подготовкой «многопрофильных» хирургов и особенно с обеспечением послеоперационной интенсивной терапии, требующей больших ресурсов, и скорейшей эвакуации тяжелораненых. В организационном плане проблемные вопросы применения ХГ СпН сводятся к своевременному восполнению медицинских и тыловых ресурсов и обеспечению безопасности личного состава. В перспективе часть задач, возлагаемых на работающие с риском для жизни ХГ СпН, может быть решена разрабатываемыми роботизированными автономными медико-хирургическими телемедицинскими комплексами переднего края.

Литература

1. Гуманенко Е.К., Самохвалов И.М., Трусов А.А. Принципы организации оказания хирургической помощи раненым в локальных войнах и вооруженных конфликтах // Военно-полевая хирургия локальных войн и вооруженных конфликтов: Руководство для врачей / Под ред. Е.К.Гуманенко, И.М.Самохвалова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — С. 175–187.
2. Ефименко Н.А., Гуманенко Е.К., Самохвалов И.М., Трусов А.А. Хирургическая помощь раненым в вооруженном конфликте: организация и содержание квалифицированной хирургической помощи (Сообщение второе) // Воен.-мед. журн. — 1999. — Т. 320, № 9. — С. 25–30.

3. Крайнюков П.Е., Половинка В.С., Абашинов В.Г., Столяр В.П., Булатов М.Р. и др. Организация медицинской помощи в тактической зоне боевых действий в современной войне // Воен.-мед. журн. — 2019. — Т. 340, № 7. — С. 4–13.

4. Нечаев Э.А., Брюсов П.Г., Ерюхин И.А. Квалифицированная и специализированная хирургическая помощь в современной системе лечебно-эвакуационного обеспечения раненых // Воен.-мед. журн. — 1993. — Т. 314, № 1. — С. 17–21.

5. Самохвалов И.М. Проблемы организации оказания хирургической помощи раненым в современной войне: хирургическая помощь на этапах медицинской эвакуации (Сообщение первое) // Воен.-мед. журн. — 2012. — Т. 333, № 12. — С. 4–11.



6. Butler F.K., Holcomb J.B., Shackelford S. et al. Advanced resuscitative care in Tactical Combat Casualty Care: TCCC guidelines change 18-01:14 // J. Spec. Oper. Med. — 2018. — Vol. 18, N 4. — P. 37–55.

7. Chang J.C., Holloway B.C., Zamisch M. et al. ResQFoam for the treatment of non-compressible hemorrhage on the front line // Mil. Med. — 2015. — Vol. 180, N 9. — P. 932–933.

8. Eastridge B.J., Mabry R.L., Seguin P. et al. Death on the battlefield (2001–2011): implications for the future of combat casualty care // J. Trauma Acute Care Surg. — 2012. — Vol. 73, N 6 (Suppl. 5). — P. S431–S437.

9. Fisher A.D., Teeter W.A., Cordova C.B. et al. The Role I resuscitation team and resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta // J. Spec. Oper. Med. — 2017. — Vol. 17, N 2. — P. 65–73.

10. Herzog G.K. Mombert's tubing applied as a tourniquet for bloodless surgery of the pelvis // Cal. State J. Med. — 1909. — Vol. 7, N 10. — P. 363–364.

11. Holcomb J.B. Transport time and pre-operating room hemostatic interventions are important: improving outcomes after severe truncal

injury // Crit. Care Med. — 2018. — Vol. 46, N 3. — P. 447–453.

12. Manley J.D., Mitchell B.J., DuBose J.J. et al. A modern case series of resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta (REBOA) in an out-of-hospital, combat casualty care setting // J. Spec. Oper. Med. — 2017. — Vol. 17, N 1. — P. 1–8.

13. Rasmussen T.E., Baer D.G., Doll B.A., Carvalho Jr.J. In the «Golden Hour» // Army AL&T Magazine. — 2015. — Vol. Jan–Mar. — P. 80–85.

14. Remick K.N. The surgical resuscitation team: surgical trauma support for U.S. Army Special Operations Forces // J. Spec. Oper. Med. — 2009. — Vol. 9, N 4. — P. 20–25.

15. Schoutheete J.C. de, Fourneau I., Waroquier F. et al. Three cases of resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta (REBOA) in austere pre-hospital environment-technical and methodological aspects // World J. Emerg. Surg. — 2018. — Vol. 13. — P. 1–11.

16. Smith S., White J., Wanis K.N. et al. The effectiveness of junctional tourniquets: A systematic review and meta-analysis // J. Trauma Acute Care Surg. — 2019. — Vol. 86, N 3. — P. 532–539.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

Начальник Главного военно-медицинского управления МО РФ **Дмитрий Тришкин** посетил с рабочим визитом Военно-медицинскую академию имени С.М.Кирова, где проверил ход строительства и реконструкции объектов академии.

Клиника инфекционных болезней, которая открылась после капитального ремонта на своем историческом месте, теперь занимает пять этажей здания на улице Лебедева (ранее в одном здании находились сразу две кафедры). После реконструкции она получила новейшее оборудование, а расширение площади позволило ввести необходимые технологические решения, которые соответствуют мировым медицинским стандартам.

После осмотра клиники и кафедры инфекционных болезней Дмитрий Тришкин посетил площадку реконструкции кафедры нервных болезней, которая также должна вернуться на свое историческое место на Лесном проспекте в ближайшее время. В многопрофильной клинике ВМедА начальник ГВМУ МО РФ провел рабочее совещание с руководством академии, представителями заказчика и строителями.



Департамент информации и массовых коммуникаций

Министерства обороны Российской Федерации, 14 ноября 2019 г.

https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12261979@egNews



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 616.411-001.3-07:340.66

Судебно-медицинская диагностика направления травмирующего воздействия при тупой травме селезенки

ПИНЧУК П.В., заслуженный работник здравоохранения РФ, доктор медицинских наук, доцент, полковник медицинской службы запаса (pinchuk1967@mail.ru)
ЛЕОНОВ С.В., профессор
ЛЕВАНДРОВСКАЯ И.А., кандидат медицинских наук

ФГКУ «111 Главный государственный центр судебно-медицинских и криминалистических экспертиз» МО РФ, Москва, Россия

В связи с тем, что селезенка по частоте травмирования занимает второе место после печени, судебно-медицинские эксперты достаточно часто встречаются с повреждениями данного органа как при исследовании трупов, так и при производстве экспертиз живых лиц. В специальной литературе имеется большой объем научных данных, касающихся установления механизма образования травмы селезенки. В то же время каких-либо данных по механизму образования повреждений селезенки при касательном направлении травмирующего воздействия (косое ударное воздействие) в научной литературе нет. В настоящем исследовании методом конечно-элементного анализа распределения деформаций и напряжений на поверхностях селезенки были спрогнозированы характерные для перпендикулярного и косого ударных воздействий разрушения ткани селезенки. Полученные данные могут использоваться в практической деятельности судебно-медицинскими экспертами при решении вопросов о направлении травмирующего воздействия при закрытой тупой травме селезенки.

К л ю ч е в ы е с л о в а: селезенка, механизм образования травмы, перпендикулярные и косые ударные воздействия, деформация, напряжение, моделирование травмы, метод конечно-элементного анализа.

Pinchuk P.V., Leonov S.V., Levandrovskaya I.A. – Forensic diagnosis of the direction of traumatic effects in blunt spleen injury.

The 111th Main State Center for Forensic and Forensic Expertise MD RF, Moscow, Russia

Since the spleen takes the second place after the liver in terms of the frequency of injury, forensic experts often encounter injuries of this organ both in the study of corpses and in the examination of living persons. In the literature there is a large amount of scientific data relating to the establishment of the mechanism of formation of spleen injury. At the same time, there are no data in the scientific literature on the mechanism of formation of damage to the spleen with the tangential direction of the traumatic effect (oblique impact). In the present study, the method of finite element analysis of the distribution of deformations and stresses on the surfaces of the spleen was used to predict the destruction of the spleen tissue characteristic of perpendicular and oblique shock effects. The obtained data can be used in practice by forensic experts in deciding on the direction of the traumatic effect in a closed blunt spleen injury.

Key words: spleen, trauma mechanism, perpendicular and oblique shock effects, deformation, stress, trauma modeling, finite element analysis method.

Установление механизма образования повреждений внутренних органов при их травмировании, поиск новых подходов и методов в решении данного вопроса являются перспективными

направлениями в судебной медицине, актуальность которых подчеркивается на многочисленных научно-практических конференциях и в специальной литературе.

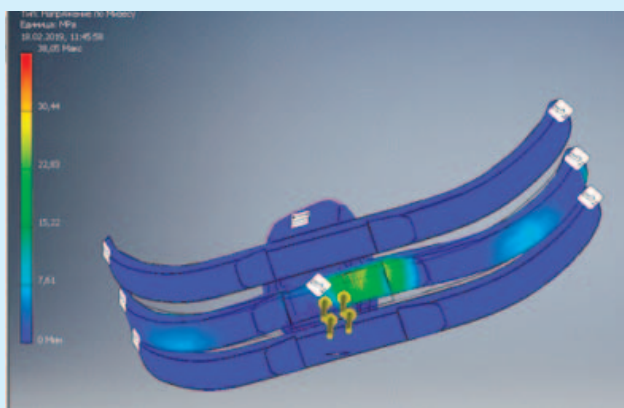


Рис. 1. Характер распределения напряжений по Мизесу в зоне удара на ребре при перпендикулярном ударе

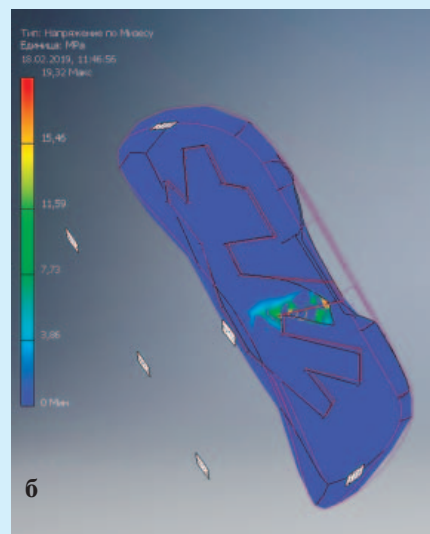
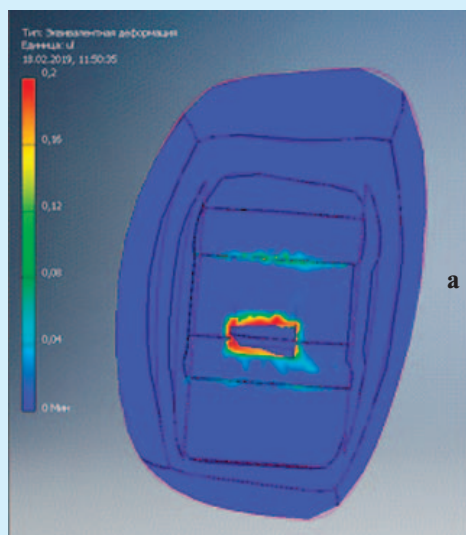
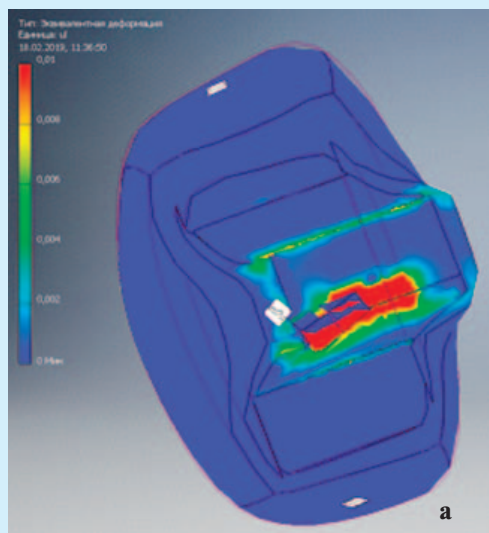
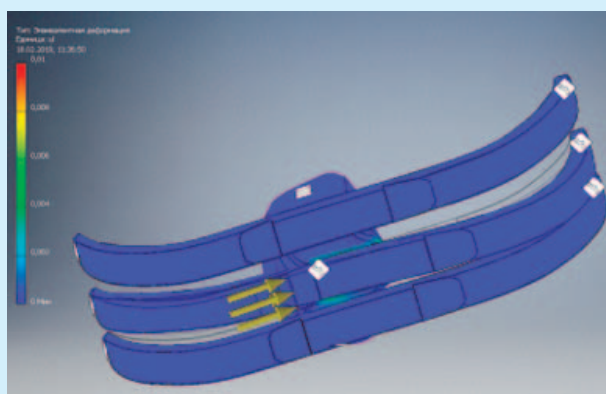


Рис. 2. а) характер распределения деформаций в зоне удара на диафрагмальной поверхности селезенки при перпендикулярном ударе; б) характер распределения напряжений по Мизесу на разрезе селезенки при перпендикулярном ударе



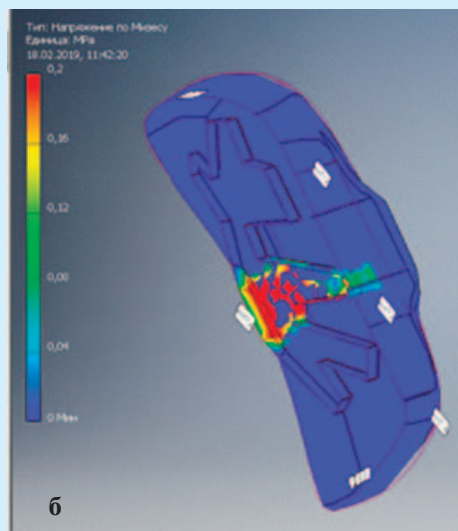
а

Рис. 3. Моделирование косого удара по боковой поверхности грудной клетки в проекции 10 ребра



а

Рис. 4. Характер распределения деформаций на диафрагмальной поверхности селезенки (а) и напряжений по Мизесу на разрезе селезенки (б) при косом ударе



б



энергии ударного воздействия по длине ребра, что приводит к смещению прилежащей к внутренней поверхности ребра ткани селезенки по направлению ударной нагрузки (рис. 3).

Приложенная нагрузка вызвала сдвиговые напряжения на диафрагмальной поверхности селезенки, сочетающиеся с максимальными напряжениями в области сосудистой ножки модели (величиной 0,2 МПа) — рис. 4. При этом напряжения в ткани селезенки были минимальны (величина эквивалентной деформации 0,01 ul). Приложенная нагрузка на ребро не вызвала растягивающих напряжений на висцеральной поверхности селезенки, т. е. не достигла предела ее прочности на растяжение.

Заключение

В ходе исследования была установлена возможность прогнозирования локализации и морфологии повреждений селезенки при перпендикулярных и косых ударных воздействиях.

При перпендикулярном ударном воздействии в область проекции селезенки на грудную клетку первоначально прогнозируется образование повреждений на диафрагмальной поверхности органа с развитием разрушения его ткани изнутри кнаружи (от концевых сосудов к капсуле).

При косом ударном воздействии большая часть травматической энергии поглощается ребром. Разрывы селезенки при косых воздействиях прогнозируются только при ударах, на порядок превышающих нагрузки при перпендикулярных воздействиях. В этом случае следует ожидать образования повреждения органа на уровне сосудистой ножки.

Полученные в экспериментальном исследовании результаты могут быть применены в судебно-медицинской экспертной практике при решении вопросов о направлении травмирующего воздействия, что может оказать существенную помощь следственным органам и судам в расследовании преступлений против жизни и здоровья человека.

Литература

1. Гедыгушев И.А. Судебно-медицинская экспертиза при реконструкции обстоятельств и условий причинения повреждений (методология и практика). — М., 1999. — 214 с.
2. Дмитриева Н.А. К вопросу исследования прочности и упругости ребер человека // Суд.-мед. экспертиза. — 1967. — № 2. — С. 18–23.
3. Ершова Н.В. Судебно-медицинская диагностика подкапсульных повреждений селезенки при травме тупыми предметами: Дис. ... канд. мед. наук. — М., 2005. — 145 с.
4. Карандашев А.А. Повреждения селезенки в зависимости от вида тупой травмы: Тез. докладов 2 Всерос. съезда судеб. медиков. — Иркутск — Москва, 1987. — С. 141–143.
5. Карандашев А.А., Русакова Т.И. Возможности судебно-медицинской экспертизы по выявлению условий возникновения повреждений селезенки и давности образования. — М.: Медпрактика-М, 2004. — 49 с.
6. Клевно В.А., Новоселов А.С. Анализ и структура закрытой тупой травмы грудной клетки и живота (по данным Алтайского краевого бюро судебно-медицинской экспертизы за 2000 год) // Альманах судебной медицины. — 2001. — № 2. — С. 75–81.
7. Левандовская И.А. Макроскопическая диагностика давности повреждения селезенки при двухэтапном течении травматического процесса: Дис. ... канд. мед. наук. — М., 2015. — 184 с.
8. Леонов С.В., Власюк И.В., Крупин К.Н. Моделирование механизма образования колото-резаных ран методом конечных элементов // Суд.-мед. экспертиза. — 2013. — № 6. — С. 14–16.
9. Леонов С.В., Бутузова Ю.П., Финкельштейн В.Т. Использование МКЭ при моделировании процесса формирования колото-резаных повреждений // Мед. экспертиза и право. — 2013. — № 1. — С. 29–32.
10. Обысов А.С. Надежность биологических тканей. — М.: Медицина, 1971. — 107 с.
11. Пинчук П.В., Левандовская И.А. К вопросу о прочностных характеристиках ткани селезенки // В кн.: Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. — Хабаровск, 2017. — № 16. — С. 66–71.
12. Савченко С.В. Судебно-медицинская оценка механизма повреждений селезенки при травме тупыми предметами: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1991. — 24 с.
13. Солохин А.А. Судебная медицина: Атлас. — М., 1998. — 508 с.
14. Соседко Ю.И. Диагностика основных видов травматического воздействия при травме органов живота тупыми предметами. — Ижевск, 2001. — С. 23–24.
15. Шульга И.П., Бадяев В.В. Экспертная оценка повреждений селезенки по данным медицинских документов // В кн.: Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. — Хабаровск, 2016. — № 15. — С. 168–171.



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 617.57/.58-001.4-085:355.721

Лечение сочетанных костно-сосудистых повреждений конечностей в многопрофильном военном госпитале

ЕСИПОВ А.В., заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук,
генерал-майор медицинской службы
ПИНЧУК О.В., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы
(oleg_pinchuk@mail.ru)
ОБРАЗЦОВ А.В., заслуженный врач РФ, кандидат медицинских наук,
полковник медицинской службы
ПЕШЕХОНОВ Э.В., заслуженный врач РФ, кандидат медицинских наук,
полковник медицинской службы
ЯМЕНСКОВ В.В., лауреат Государственной премии РФ, доктор медицинских наук,
подполковник медицинской службы
РАКОВ А.А., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы

ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь имени А.А.Вишневского» МО РФ,
г. Красногорск, Московская область, Россия

Приводятся данные литературы о частоте и механизме повреждений магистральных артерий при костной травме опорно-двигательного аппарата. Делается акцент на достаточно высоком уровне диагностических ошибок, послеоперационных осложнений. Результаты лечения данной тяжелой травмы нуждаются в дальнейшем улучшении. Анализируется собственный опыт диагностики и лечения 12 пострадавших с сочетанной костно-сосудистой травмой в условиях многопрофильного военного госпиталя. В 7 (58,3%) случаях повреждению подверглись нижние конечности и в 5 (41,7%) наблюдениях — верхние. Повреждению подверглись подключичные (3), плечевые (2), подколенные (3), бедренные (2) артерии и артерии голени (2). Декомпенсация кровотока конечностей была отмечена в 8 случаях. Сложности диагностики, использование в лечении современных эндоваскулярных технологий рассмотрены на клиническом примере повреждения подмышечной артерии вследствие перелома головки плечевой кости.

К л ю ч е в ы е с л о в а: костно-сосудистые травмы, сочетанные повреждения конечностей, ложная аневризма подмышечной артерии.

Esipov A.V., Pinchuk O.V., Obraztsov A.V., Peshekhonov E.V., Yamenskov V.V., Rakov A.A. — Treatment of bone-vascular polytrauma of limbs in a multidisciplinary military hospital.

The A.A.Vishnevsky 3rd Central Military Clinical Hospital MD RF, Krasnogorsk, Moscow Region, Russian Federation

Literature data on the frequency and mechanism of damage to the main arteries in case of bone injury of the musculoskeletal system are presented. The emphasis is on a fairly high level of diagnostic errors, postoperative complications. The treatment results for this severe injury need further improvement. We analyze our own experience in the diagnosis and treatment of 12 patients with combined bone-vascular trauma in a multidisciplinary military hospital. In 7 (58.3%) cases, the lower limbs were damaged, and in 5 (41.7%) cases, the upper limbs. Subclavian (3), brachial (2), popliteal (3), femoral (2) arteries and lower leg arteries (2) were damaged. Decompensation of blood circulation of the limbs was noted in 8 cases. The difficulties of diagnosis, the use in the treatment of modern endovascular technologies are considered on a clinical example of axillary artery damage due to a fracture of the humeral head.

К е у w o r d s: bone-vascular injuries, combined damage to the limbs, false aneurysm of the axillary artery.

Повреждения артерий верхних и нижних конечностей наиболее часто бывают вызваны открытыми, в т. ч. огнестрельными, поражениями [1, 12]. При этом опыт военной медицины свиде-

тельствует о преобладании частоты комбинированных повреждений костных структур и магистральных сосудов. Так, в Великой Отечественной войне (1941–1945) изолированные ранения сосудов



Рис. 1. Больной Н. Большая пульсирующая гематома, исходящая из левой подмышечной области (стрелка)

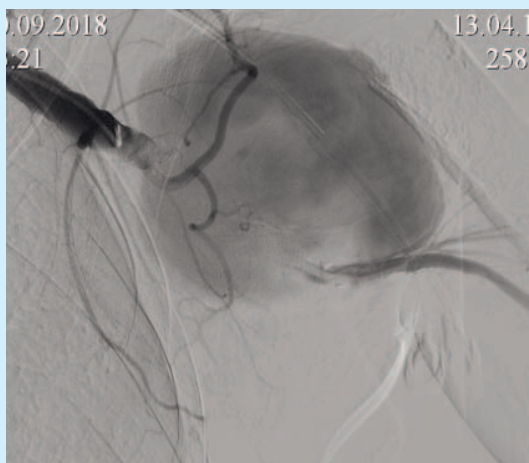
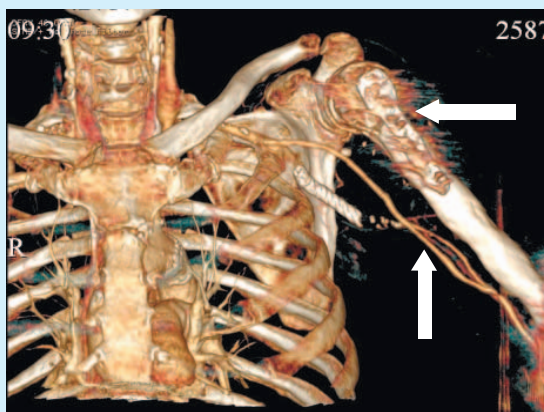


Рис. 4. Тот же пациент. Рентгеноконтрастная ангиограмма. Дефект левой подмышечной артерии с контрастированием обширной пульсирующей гематомы



К статье: Есипов А.В., Пинчук О.В., Образцов А.В., Пешехонов Э.В., Яменсков В.В., Раков А.А. — Лечение сочетанных костно-сосудистых повреждений конечностей в многопрофильном военном госпитале

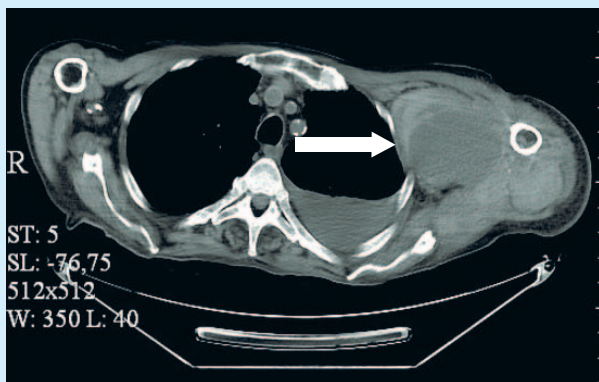


Рис. 2. Тот же пациент. Компьютерная томограмма. Обширная пульсирующая гематома левой подмышечной области (стрелка)

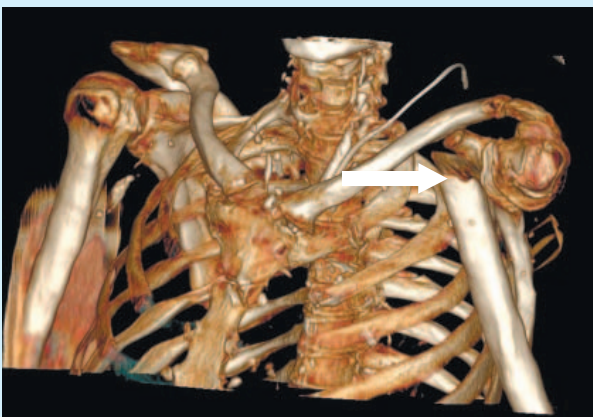


Рис. 3. Тот же пациент. Компьютерная томограмма, 3D-реконструкция. Перелом левой плечевой кости (стрелка)

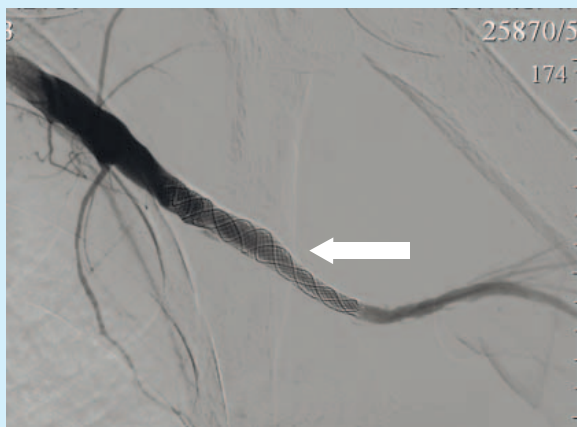


Рис. 5. Тот же пациент. Рентгеноконтрастная ангиограмма. Имплантирован стент-графт (стрелка). Целостность артерии восстановлена, выхода контраста за пределы сосуда не отмечается

Рис. 6. Тот же пациент. КТ-ангиограмма, 3D-реконструкция. Функционирующий подключично-плечевой аутовенозный шунт (вертикальная стрелка). Целостность левой плечевой кости восстановлена погружной пластиной (горизонтальная стрелка)



стент-графт, герметичность артерии восстановлена (рис. 5).

С выполненной иммобилизацией левой верхней конечности пациент был направлен на реабилитационное лечение для подготовки к следующему травматологическому этапу хирургического лечения. Рекомендации по приему антиагрегантов не выполнял и 15.10.2018 г. госпитализирован повторно в связи с развившимся тромбозом стент-графта, острой ишемией левой верхней конечности. По неотложным показаниям, как альтернатива первичной ампутации – оперативное лечение. Произведен забор ствола большой подкожной вены на левом бедре и выполнено подключично-плечевое шунтирование слева. Магистральный кровоток в конечности восстановлен. После завершения сосудистого этапа бригадой травматологов выполнен погружной металлоостеосинтез перелома пластиной. Послеоперационный период без осложнений. При контрольной КТ-ангиографии через месяц шунт функционирует, перелом хирургической шейки плечевой кости консолидируется, стояние отломков, фиксированных металлической пластиной с 8 винтами, удовлетворительное (рис. 6).

Это клиническое наблюдение коррелирует с данными литературы о том, что до 20% артериальных повреждений верхней конечности вызваны тупыми травмами и пожилые пациенты более склонны к травме артерии из-за потери эластичности их стенки [13]. Именно травматические поражения подмышечной артерии составляют от 15 до 20% артериальных повреждений верхних конечностей, а нарушение кровотока по ней нередко приводит к выраженной ишемии конечности [14].

Сохраняются серьезные недостатки в адекватной диагностике сосудистых повреждений при закрытой костной травме. Так, наличие повреждения подмышечной артерии у данного больного было диагностировано только через месяц пребывания в хирургическом стационаре. Отчасти это можно связать с исходным отсутствием клиники ишемии конечности, хотя в большей степени причина – недостаточное обследование пациента. Использование стент-графта позволило избежать травматичного экстренного вмешательства по поводу повреждения подмышечной артерии. И хотя развившийся тромбоз реконструкции потребовал выполнения реконструктивного вмешательства, операция была проведена в более «выгодных» условиях, без угрозы развития профузного кровотечения при травмировании ложной аневризмы на этапе доступа к артериям.

Таким образом, травмы костей верхних и нижних конечностей, сопровождающиеся повреждением магистральных сосудов, являются тяжелой, сложной патологией. Необходимо настороженное отношение хирургов к повреждениям артерий при костной травме, даже при отсутствии признаков исходной ишемии. Применение современных эндоваскулярных методик позволяет избежать или улучшить условия выполнения сосудистого этапа хирургического пособия. Успех в лечении данной категории пострадавших обусловлен совместными согласованными действиями травматологов и сосудистых хирургов.

Литература

1. Вишневский А.А., Шрайбер М.И. Военно-полевая хирургия. – М.: Медгиз, 1962. – 264 с.
2. Зайинддин Н., Глушков Н.И., Мусукаев Х.М., Павелец К.В., Лебедев А.К., Черных Д.А. Травматические костно-сосудистые повреждения конечностей // Хирургия. – 2011. – № 1 – С. 72–75.
3. Махов Н.И. Комбинированные ранения сосудов конечностей. В кн.: Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. – М.: Медгиз, 1955. – Т. 19. – С. 395–414.
4. Прозоров С.А., Иванов П.А. Эндоваскулярные методы лечения при переломах костей таза (обзор литературы) // Журнал им. Н.В.Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». – 2015. – № 1. – С. 24–32.
5. Садриев О.Н., Ахмаджонов З.С. Сочетанные костно-сосудистые повреждения нижних конечностей // «Наука молодых (Eruditio Juvenium)» – 2015. – № 1. – С. 67–73.
6. Сайдалиев З.Р., Валиев Э.Ю., Ахмедов Р.А. Современные аспекты диагностики и лечения сочетанных костно-сосудистых повреждений конечностей // Вестник экстренной медицины. – 2013. – № 2. – С. 101–103.
7. Фокин Ю.Н., Алехнович А.В. Становление и развитие военно-полевой хирургии, как системы оказания помощи раненым и пострадавшим в 3 Центральном военном клиническом госпитале имени А.А.Вишневского // Госпитальная медицина: наука и практика. – 2018. – Т. 1, № 3. – С. 26–29.
8. Хаджибаев А.М., Юлдашев А.А., Убайдуллаев Б.С., Машарипов Ф.А., Юлдашев У.А.



Наш опыт лечения сочетанных травм конечностей // Вестник экстренной медицины. — 2017. — № 2. — С. 10–15.

9. Bucci G., Lucar-Lopez G., Sanchez-Gonzalez J., Malagelada F., Palencia Lopez J., Guevara-Noriega K.A. Axillary artery injury and brachial plexus palsy as a complication of proximal humerus fractures // J. Orthop. — 2017. — Vol. 14, N 3. — P. 340–341.

10. Cakir O., Subasi M., Erdem K., Eren N. Treatment of vascular injuries associated with limb fractures // Ann. R. Coll. Surg. Engl. — 2005. — Vol. 87, N 5. — P. 348–352.

11. Chen Y.C., Lian Z., Lin Y.N., Wang X.J., Yao G.F. Injury to the axillary artery and brachial plexus caused by a closed floating shoulder injury:

A case report // World. J. Clin. Cases. — 2018. — Vol. 6, N 15. — P. 1029–1035.

12. DeBaKey M.E., Simeone F.A. Battle Injuries of the Arteries in World War II // Ann. Surg. — 1946. — Vol. 123, N 4. — P. 534–579.

13. Phang Z.H., Miskon F.B., Ibrahim S.B. Blunt trauma to the antecubital fossa causing brachial artery injury and minor fractures around the elbow joint, an easily missed diagnosis with potential devastating consequences: a casereport // J. Med. Case. Rep. — 2018. — Vol. 12, N 1. — P. 211–216.

14. Zhang Q., Wang S., Tang C., Chen W., Zhang Y., Chen L. Axillary artery lesions from humeral neck fracture: A study in relation to repair // Exp. Ther. Med. — 2013. — Vol. 5, N 1. — P. 328–332.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

УДК [616.379-008.64-06:616.137.8]-036.82/.85

Новые подходы к реабилитации пациентов с диабетической ангиопатией нижних конечностей

КРЮКОВ Е.В., заслуженный врач РФ, член-корреспондент РАН, профессор,

генерал-майор медицинской службы¹

ФРОЛОВ Д.В. (frolomed@mail.ru)^{1, 2}

КУЛИКОВ А.Г., профессор²

МАКАРОВА М.Р., доцент²

ЛУППОВА И.В., доцент²

¹ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» МО РФ, Москва, Россия; ²ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, Москва, Россия

Цель настоящей работы — повышение эффективности реабилитации пациентов с диабетической ангиопатией путем комбинированного применения лечебной гимнастики, тренировочной ходьбы и функциональной электростимуляции мышц нижних конечностей. Проведено обследование и лечение 90 пациентов с диагнозом сахарного диабета 2 типа, осложненного ангиопатией нижних конечностей, с длительностью заболевания не менее 2 лет. Пациентам, разделенным на 3 группы, сопоставимые по возрасту, полу и основным клиническим проявлениям, назначали общепринятую базисную медикаментозную терапию, диету, лечебную физкультуру в форме лечебной гимнастики и тренировочной ходьбы на тредмиле. Дополнительно пациентам основных групп после лечебной гимнастики перед тренировочной ходьбой проводили функциональную электростимуляцию нижних конечностей, используя импульсный биполярный ток частотой 10–30 Гц в 1-й группе и 80–100 Гц во 2-й группе. Выявлено, что включение функциональной электростимуляции в лечебный комплекс способствует более эффективному регрессу болевого синдрома, снижению проявлений функциональной гемодинамической недостаточности. Наиболее значимые изменения клинко-функциональных показателей были достигнуты у пациентов при проведении электростимуляции с частотой от 10 до 30 Гц.

Ключевые слова: диабетическая ангиопатия, сахарный диабет, реабилитация, функциональная электростимуляция, лечебная физкультура.

Kryukov E.V., Frolov D.V., Kulikov A.G., Makarova M.R., Luppova I.V. — New approaches to the rehabilitation of patients with diabetic angiopathy of the lower extremities.

The N.N.Burdenko Main Military Clinical Hospital MD RF, Moscow, Russia; Russian Medical Academy of Continuing Professional Education MH RF, Moscow, Russia

The aim of this work is to increase the efficiency of rehabilitation of patients with diabetic angiopathy through the combined use of therapeutic exercises, training walking and functional electrical stimulation of the muscles of the lower extremities. An examination and treatment of 90 patients with a diagnosis of type 2 diabetes mellitus complicated by angiopathy of the lower extremities, with a disease duration of at least 2 years, was carried out. Patients divided into 3 groups, comparable in age, gender and main clinical manifestations, were prescribed generally accepted basic drug therapy, diet, exercise therapy in the form of physiotherapy and training walking on a treadmill. Additionally, patients of the main groups after therapeutic



exercises before training walking underwent functional electrical stimulation of the lower extremities using a pulsed bipolar current with a frequency of 10–30 Hz in the 1st group and 80–100 Hz in the 2nd group. It was revealed that the inclusion of functional electrical stimulation in the treatment complex contributes to a more effective regression of pain, a decrease in the manifestations of functional hemodynamic insufficiency. The most significant changes in clinical and functional parameters were achieved in patients during electrical stimulation with a frequency of 10 to 30 Hz.

Key words: diabetic angiopathy, diabetes mellitus, rehabilitation, functional electrical stimulation, physiotherapy exercises.

Сахарный диабет (СД) остается одним из самых распространенных хронических заболеваний в мире. Рост числа больных СД продолжается, несмотря на прилагаемые усилия мировой медицинской общественности. Наиболее угрожаемые последствия СД связаны с сосудистыми осложнениями. Около половины пациентов с сахарным диабетом 2 типа имеют сосудистые осложнения на момент постановки диагноза [1]. Наиболее специфичными для СД являются изменения структуры и функции артериол, прекапилляров, капилляров дистрофического и воспалительного характера, т. е. явлениями микроангиопатии. Именно микроциркуляторное русло является той областью, где, прежде всего, происходят патологические изменения [5]. Выраженность морфологических изменений микрососудов при СД позволяет считать, что они появляются на ранних этапах развития заболевания и прогрессируют параллельно нарастанию нарушений обменных процессов в организме [13].

Диабетическая макроангиопатия характеризуется атеросклеротическим поражением сосудов среднего и крупного калибра, преимущественно дистальной локализации с высоким риском развития гнойно-септических осложнений и ампутаций. Перемежающаяся хромота, являющаяся важным клиническим проявлением этого процесса, определяется как болевой синдром спастического характера в области мышц голени или бедра в ответ на физическую нагрузку. Выраженность болевого синдрома у пациентов с СД снижается в состоянии покоя. В настоящее время одной из главных задач управления СД является замедление или прекращение развития макрососудистых нарушений и связанных с ними кардиоваскулярных событий [2].

Сложный многофакторный патогенез диабетической ангиопатии нижних конечностей [9] обуславливает необходимость поиска эффективных методов лечения, в т. ч. с применением немедикаментозной терапии [11]. Несмотря на высокий уровень диагностики сосудистых осложнений диабета и значительный арсенал лечебных средств, проблема остается нерешенной [8].

Больным СД, осложненным диабетической ангиопатией с развитием синдрома перемежающейся хромоты, в качестве высокоэффективного средства физической терапии рекомендуются циклические тренировки, в частности ходьба [7]. Однако сопутствующая патология опорно-двигательного аппарата, низкая общая физическая выносливость, невысокая мотивация пациентов к физической активности с преодолением болевого синдрома ограничивают применение ходьбы [14]. Одним из методов физической терапии, благоприятно воздействующим на разные звенья патогенеза диабетических ангиопатий, является электростимуляция импульсными токами, которая улучшает микроциркуляцию и тканевую перфузию [3], оказывает выраженный вазотропный эффект, способствует нормализации тонуса прекапиллярного русла и коррекции вегетативной дисфункции, что в совокупности приводит к улучшению функционального состояния пациентов [6].

В последние годы широкое применение получил метод функциональной электростимуляции, при котором двигательные акты сочетаются с синхронизированной электростимуляцией мышц, выполняющих движение. Показано, что одновременное выполнение электростимуляции и произвольных движений дает более эффективное и сильное сокращение мышц, поскольку при этом рекрутируется большее количество двигательных единиц [4].



них конечностей, выявленное у 90,5% пациентов 1-й группы ($p_{1-2} = 0,055$, $p_{1-3} = 0,005$). Во всех изучаемых группах произошло снижение числа жалоб на ощущения слабости, зябкости и парестезии в нижних конечностях. Однако и в этом случае результаты, полученные в 1-й основной группе, более чем в полтора раза превышали результаты, достигнутые в группе контроля. Показатели, отмечаемые во 2-й группе, занимали промежуточное положение между двумя вышеуказанными группами пациентов. По остальным жалобам пациентов существенных различий между всеми изучаемыми группами не наблюдалось.

Снижение интенсивности болевого синдрома по ВАШ боли было достоверным во всех группах ($p < 0,01$). Наиболее значимую позитивную динамику по этому показателю продемонстрировали пациенты основных групп (табл. 2).

Далее был проведен анализ изменений показателя ЛПИ, характеризующего состояние макрогемодинамики нижних конечностей. Положительные изменения в виде повышения величины данного индекса происходили во всех исследуемых группах. При этом результаты, достигнутые в 1-й группе (0,87 [0,78;0,92]), достоверно превышали значения, полученные во 2-й группе (0,83 [0,69;0,87]) и группе контроля (0,83 [0,71;0,86]) ($p < 0,017$).

Изменения макрогемодинамики отразились на функциональных показателях ходьбы в исследуемых группах. Возрастание толерантности к физической нагрузке отмечено во всех группах пациентов. Это свидетельствует в пользу того, что выбранные лечебные комплексы, в т. ч. с использованием только базисной терапии, обладают достаточно высокой клинической эффективностью. Сравнение

динамики показателя ДББХ между группами позволило выявить преимущество 1-й группы, где его увеличение составило 22%, тогда как во 2-й и контрольной группах — 7%. Следует отметить, что, несмотря на отсутствие значимой позитивной динамики по показателю ДББХ во 2-й группе, интенсивность болевого синдрома, возникающего при ходьбе во время тестирования, была невысокой. Это позволяло продолжать исследование и достигать более высоких показателей МДХ в этой группе, чем в начале курса лечения. Данные изменения показателя МДХ к концу курса лечения в основных группах статистически значимо превышали результаты, полученные в контрольной группе.

Заключение

Таким образом, результаты проведенного исследования доказывают эффективность применения метода ФЭС в комплексном лечении пациентов с диабетической ангиопатией нижних конечностей. Данный способ лечебного воздействия способствует более эффективному регрессу болевого синдрома, снижению проявлений функциональной гемодинамической недостаточности, в т. ч., вероятно, за счет развития коллатерального кровотока и увеличения перфузионного давления в дистальных отделах пораженных конечностей. Наиболее значимые изменения клинико-функциональных показателей были достигнуты при применении электростимуляции с частотой воздействия от 10 до 30 Гц. Достигнутые положительные изменения способствовали повышению качества жизни пациентов и усиливали их мотивацию на продолжение реабилитационной программы на амбулаторном этапе.

Литература

1. Аметов А.С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 642 с.
2. Аметов А.С., Соловьева О.Л. Сердечно-сосудистые осложнения при сахарном диабете: патогенез и пути коррекции // Русский медицинский журнал. — 2011. — № 27. — С. 1694–1699.
3. Бадалов Н.Г., Турова Е.А., Мухина А.А. и др. Применение общих гидрогальваничес-

ких ванн в медицинской реабилитации больных диабетической ангиопатией // Вестник восстановительной медицины. — 2013. — № 3. — С. 20–25.

4. Белова А.Н., Балдова С.Н. Методы электростимуляции в восстановлении двигательных функций после позвоночно-спинномозговой травмы. Обзор литературы // Трудный пациент. — 2014. — Т. 12, № 6. — С. 42–47.

5. Васильев А.П., Стрельцова Н.Н., Саламова Л.А. Функциональное состояние микрогемодикуляции кожи у больных облитери-



рующим атеросклерозом артерий нижних конечностей по данным лазерной доплеровской флоуметрии // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. — 2017. — № 16 (4). — С. 35–41.

6. Волкова С.В., Лазаренко Н.Н., Герасименко М.Ю. Комплексное лечение больных с диабетической ангиопатией нижних конечностей // Физиотерапия, бальнеология, реабилитация. — 2008. — № 5. — С. 19–22.

7. Дуванский В.А., Дзагидзе Н.С. Особенности регионарной микроциркуляции у больных с синдромом диабетической стопы по данным лазерной доплеровской флоуметрии // Лазерная медицина. — 2007. — № 4. — С. 23–26.

8. Замский К.С., Варукин В.П., Белов И.В. и др. Результаты аорто-бедренных реконструкций при протяженных поражениях у пациентов высокого хирургического риска // Бюлл. НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. — 2017. — Т. 18, № 6. — С. 96.

9. Куликов А.Г. Озонотерапия: микрогемодинамические эффекты // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. — 2012. — № 3. — С. 3–8.

10. Покровский А.В. Заболевания аорты и ее ветвей. — М.: Медицина, 1979. — 324 с.

11. Турова Е.А., Теняева Е.А., Головач А.В. Современные подходы к дифференцированному применению бальнеотерапии у больных сахарным диабетом // Курортная база и природные лечебно-оздоровительные местности Тувы и сопредельных регионов. — 2015. — № 2. — С. 192–196.

12. Рекомендации ЕОК/ЕОСХ по диагностике и лечению заболеваний периферических артерий 2017 // Российский кардиологический журнал. — 2018. — Т. 23, № 8. — С. 164–221.

13. Conte M.S., Pomposelli F.B., Clair D.G. Society for Vascular Surgery practice guidelines for atherosclerotic occlusive disease of the lower extremities: management of asymptomatic disease and claudication // Journal of vascular surgery. — 2015. — Vol. 61. — P. 2–41.

14. Gardner A.W., Parker D.E., Montgomery P.S., Blevins S.M. Diabetic women are poor responders to exercise rehabilitation in the treatment of claudication // Journal of vascular surgery. — 2014. — Vol. 59, N 4. — P. 1036–1043.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

УДК [616.833.34+616.833.5]-009.1-073.431:355.721

Опыт применения ультразвуковой навигации нервов при блокадах плечевого сплетения и крупных нервов нижней конечности

АЗБАРОВ А.А., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы
в отставке (azbarov@mail.ru)

АПЕВАЛОВ С.И., полковник медицинской службы

КАЛИНИН А.Г., майор медицинской службы

СИНИЦИН М.С., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы
(3hospital@mail.ru)

ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь имени А.А.Вишневского» МО РФ, г. Красногорск, Московская область, Россия

Под ультразвуковым контролем проведена блокада крупных нервных стволов и сплетений конечностей 865 пациентам. Все они в зависимости от выполненной блокады были распределены по группам: блокада плечевого сплетения подмышечным доступом; блокада плечевого сплетения надключичным доступом; блокада плечевого сплетения межлестничным доступом; сочетанная блокада бедренного и седалищного нервов. Анестезия проводилась раствором местного анестетика, состоящим из 10 мл 2% лидокаина и 10 мл 1% ропивакаина (всего 20 мл). В результате проведенной работы показана высокая эффективность методики ультразвуковой навигации нервов (99,3%) и ее безопасность (отсутствие многократных попыток идентификации нервов и осложнений анестезии). Использование ультразвуковой навигации в нашей модификации при выполнении блокад крупных нервов и нервных сплетений конечностей помогает определить локализацию нервов, наблюдать положение иглы относительно анатомических структур при ее продвижении.

К л ю ч е в ы е с л о в а: проводниковая анестезия, ультразвуковая визуализация нервов, эффективность анестезии, осложнения.

Azbarov A.A., Apevalov S.I., Kalinin A.G., Sinitsin M.S. — The experience of using ultrasonic navigation of nerves with blockade of the brachial plexus and large nerves of the lower limb.

The A.A.Vishnevsky 3rd Central Military Clinical Hospital, MD RF, Krasnogorsk, Moscow Region, Russian Federation



Under ultrasound control, a blockade of large nerve trunks and plexuses of the extremities was performed in 865 patients. All of them, depending on the blockade performed, were divided into groups: blockade of the brachial plexus by axillary access; blockade of the brachial plexus supraclavicular access; blockade of the brachial plexus with interstitial access;) combined blockage of the femoral and sciatic nerves. Anesthesia was carried out with a local anesthetic solution consisting of 10 ml of 2% lidocaine and 10 ml of 1% ropivacaine (total 20 ml). Because of the work, the high efficiency of the ultrasonic nerve navigation technique (99.3%) and its safety (the absence of repeated attempts to identify nerves and complications of anesthesia) were shown. The use of ultrasonic navigation in our modification when performing blockades of large nerves and nerve plexuses of the extremities helps to determine the localization of nerves, to observe the position of the needle relative to the anatomical structures during its advancement.

Keywords: conduction anesthesia, ultrasound imaging of the nervous system, the effectiveness of anesthesia, complications.

Проводниковая анестезия считается наиболее адекватным методом обезболивания при оперативных вмешательствах на верхних и нижних конечностях. При ее применении прерывается поток афферентных импульсов к задним рогам спинного мозга и предупреждается развитие гипералгезии структур спинного и головного мозга [2]. Вопрос безопасности и эффективности блокад плечевого сплетения и крупных нервов нижних конечностей сохраняет свою актуальность на протяжении многих лет, что подтверждается наличием значительного числа доступов и способов блокад [3].

Идентификация нервов «слепыми» методами (нейростимуляция или поверхностные анатомические ориентиры) не исключает развитие серьезных осложнений и технических проблем при выполнении блокад. Успех развития блокады, составляющий 70–95%, во многом зависит от конституционально-анатомических особенностей [4].

Часто многократные эмпирические попытки поиска нервного сплетения иглой заканчиваются осложнениями. Это опасно, особенно для надключичного доступа, из-за вероятности повреждения купола плевры и легкого с развитием пневмоторакса. Частота такого осложнения у опытных анестезиологов не превышает 2–3% [5]. Другим возможным осложнением является пункция артерии сосудисто-нервного пучка с развитием гематомы, что особенно актуально у пациентов с коагулопатиями или принимающих антикоагулянты [5]. Развитие данных осложнений характерно для традиционных методов идентификации нервов, которые полагаются на поверхностные анатомические ориентиры, сообщенные пациентом о парестезии и электри-

ческое возбуждение нерва нейростимулятором [7].

В последние годы в медицинских учреждениях при выполнении регионарной анестезии начали использовать ультразвуковую навигацию с целью определения локализации нерва при периферических блокадах нервов [1, 6, 8]. Однако клинические данные об использовании методики ультразвуковой навигации при выполнении блокад немногочисленны и противоречивы [9–12].

Цель исследования

Оценить эффективность и качество периферических блокад нервных стволов и сплетений конечностей для пациентов при использовании ультразвуковой навигации. Повысить их безопасность снижением количества неудачных попыток идентификации нервов и периоперационных осложнений анестезии.

Материал и методы

В исследовании приняли участие пациенты с запланированным оперативным вмешательством на верхней конечности или на дистальных сегментах нижней конечности, давшие информированное письменное согласие. Критерии включения: возраст 18–85 лет, ASA физический статус I–III, вес 50–160 кг. Критерии исключения: абсолютное противопоказание к проводниковой анестезии, значительное исходное неврологическое нарушение в оперируемой конечности, выраженная психоэмоциональная лабильность. Мониторинг витальных функций включал: неинвазивное измерение АД, ЧСС, пульсоксиметрию, ЭКГ-мониторинг. Венозный доступ осуществлялся с помощью периферического венозного катетера G18–20. Перед



тур; использованию минимального количества (20 мл) вводимого местного анестетика для развития эффективно-го обезболивания; обеспечению низкого уровня боли и дискомфорта для пациентов при выполнении блокады

(в предлагаемой методике). Этот способ обезболивания не вызывает значимых изменений основных показателей гемодинамики и сопровождается минимальным количеством осложнений анестезии.

Литература

1. Бубнов Р.В. Ультразвуковой контроль проведения регионарной анестезии при операциях на нижних конечностях // Международный медицинский журнал. — 2010. — № 1. — С. 99–103.
2. Кичин В.В., Лихванцев В.В., Большедворов Р.В. и др. Избранные вопросы анестезии и интенсивной терапии тяжелой сочетанной травмы: Монография. — М.: Граница, 2010. — 312 с.
3. Мигачев С.Л., Свиридов С.В. Осложнения блокады плечевого сплетения // Регионарная анестезия и лечение боли. Тематический сборник. — Москва — Тверь, 2004. — С. 100–108.
4. Мороз В.В., Васильев В.Ю., Кузовлев А.Н. Исторические аспекты анестезиологии-реаниматологии. Местная анестезия (часть 3) // Общая реаниматология. — 2008. — № 4. — С. 95–98.
5. Руденко М.И., Колобаева Е.Г. Клинический опыт применения нейростимулятора при регионарных анестезиях // Воен.-мед. журн. — 2006. — Т. 327, № 9. — С. 33–37.
6. Свистунов С.В., Юрковский А.М. Проводниковая анестезия плечевого сплетения под ультразвуковым контролем (обзор лите-

ратуры) // Проблемы здоровья и экологии. — 2011. — № 1 (27). — С. 29–34.

7. Bhatia A., Lai J., Chan V.W., Brull R. Case report: pneumothorax as a complication of the ultrasound-guided supraclavicular approach for brachial plexus block // Anesth. Analg. — 2010. — Vol. 111. — P. 817–819.

8. Chan V.W. Applying ultrasound imaging to interscalene brachial plexus block // Reg. Anesth. Pain Med. — 2003. — Vol. 28. — P. 340–343.

9. Klaastad O., Sauter A.R., Dodgson M.S. Brachial plexus block with or without ultrasound guidance // Can. J. Anaesth. — 2008. — Vol. 55 (7). — P. 408–413.

10. Reiss W., Kurapati S., Shariat A., Hadzic A. Nerve injury complicating ultrasound/electro-stimulation-guided supraclavicular brachial plexus block // Reg. Anesth. Pain Med. — 2010. Vol. 35. — P. 400–401.

11. Soeding P.E., Sha S., Royse C.E. et al. A randomized trial of ultrasound-guided brachial plexus anaesthesia in upper limb surgery // Anaesth. Intensive Care. — 2005. — Vol. 33. — P. 719–725.

12. Williams S.R., Chouinard P., Arcand G. et al. Ultrasound guidance speeds execution and improves the quality of supraclavicular block // Anesth. Analg. — 2003 — Vol. 97. — P. 1518–1523.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

Кафедра офтальмологии Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова провела конференцию «Общая и военная офтальмология: глазные проявления сахарного диабета», посвященную 120-летию основоположника военно-полевой офтальмологии профессора Бориса Львовича Поляка.

С приветственным словом к участникам форума обратился заместитель начальника ВМА им. С.М.Кирова по клинической работе полковник медицинской службы Николай Рыжман, который отметил, что именно междисциплинарный подход позволяет рассмотреть фундаментальные проблемы патогенеза, наметить пути совершенствования диагностики и лечения диабетических поражений глаз.

Всего на 6 секциях конференции и 2 сателлитных симпозиумах было представлено 45 устных докладов по наиболее актуальным проблемам диабетических поражений органа зрения.

В ходе мероприятия были использованы современные технические средства для онлайн-трансляции выступлений ведущих офтальмологов Москвы, а также проведения 3D-симпозиума сложных клинических случаев. В холлах конференции была развернута выставка современного офтальмологического оборудования.

В работе конференции приняли участие более 450 врачей из России, в т. ч. 52 доктора медицинских наук, 41 профессор, 72 кандидата медицинских наук.

Кроме того, был проведен сбор офтальмологов, в котором приняли участие представители кафедр офтальмологии ВМА им. С.М.Кирова, центральных военных госпиталей, главные офтальмологи округов и флотов.

Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации, 31 октября 2019 г.
https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12259875@egNews



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК [616.2-022+616.921.5]-036.22:355

Структура возбудителей гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций, выделенных в период эпидемии от заболевших привитых военнослужащих

АЛИМОВ А.В., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы запаса¹
КАЛМЫКОВ А.А., заслуженный работник здравоохранения РФ, кандидат
медицинских наук, полковник медицинской службы²
МУХАЧЕВ И.С., подполковник медицинской службы²
АРТЕБЯКИН С.В., майор медицинской службы²
МАМОНТОВ О.И., капитан медицинской службы²
СЛОБОДЕНЮК А.В., профессор³
МАРКАРЯН А.Ю., кандидат биологических наук¹
ВЯЛЫХ И.В., кандидат ветеринарных наук¹
МАЛЬЧИКОВ И.А., доктор медицинских наук¹

¹ФБУН «Екатеринбургский научно-исследовательский институт вирусных инфекций» Роспотребнадзора, г. Екатеринбург, Россия; ²ФГУ «1026 Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора» МО РФ, г. Екатеринбург, Россия; ³ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Екатеринбург, Россия

Представлен анализ эпидемиологической ситуации, сложившейся в 2019 г. во время эпидемического распространения вируса гриппа А в воинских коллективах. Выявлено, что этиологическая структура респираторных вирусных инфекций значительно отличалась по видовому составу. Из пяти воинских коллективов среди лиц, привитых против гриппа, заболеваемость им была выявлена лишь в двух. Подтверждено наличие вирусов гриппа А(H1N1)pdm09 в 15% случаев острой респираторной вирусной инфекции, что может свидетельствовать о непривитости отдельных лиц на прививочных пунктах или отсутствии сероконверсии у части вакцинированных лиц. Среди циркулирующих вирусов негриппозной этиологии доминировал аденовирус, на долю которого приходилось от 15 до 70%.

К л ю ч е в ы е с л о в а: воинские коллективы, прививочный анамнез, грипп, острые респираторные вирусные инфекции, этиологическая структура.

Alimov A.V., Kalmykov A.A., Mukhachev I.S., Artebyakin S.V., Mamontov O.I., Slobodenyuk A.V., Markaryan A.Yu., Vyalykh I.V., Malchikov I.A. — The structure of the causative agents of influenza and other acute respiratory viral infections isolated during the period of the epidemic from sick vaccinated servicemen.

The Ekaterinburg Scientific Research Institute of Virus Infections of Rospotrebnadzor, Yekaterinburg, Russia; the 1026th Center of State Sanitary and Epidemiological Surveillance MD RF, Yekaterinburg, Russia; the Ural State Medical University MH RF, Yekaterinburg, Russia

The analysis of the epidemiological situation in 2019 during the epidemic spread of the influenza A virus in military teams is presented. It was revealed that the etiological structure of respiratory viral infections significantly differed in species composition. Of the five military collectives among those vaccinated against influenza, only two were diagnosed with incidence. The presence of influenza A(H1N1)pdm09 viruses was confirmed in 15% of cases of acute respiratory viral infection, which may indicate that individuals were unvaccinated at vaccination sites or lack of seroconversion in some vaccinated individuals. Among the circulating viruses of non-influenza etiology, adenovirus dominated, which accounted for 15 to 70%.

K e y w o r d s: military collectives, vaccination history, flu, acute respiratory viral infections, etiological structure.

Результаты лабораторной диагностики свидетельствуют, что в период эпидемических подъемов гриппа на его долю в сум-

ме подтвержденных острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) у заболевших приходится от 30 до 50% случаев [4–6].



Реже всего выявлялись такие возбудители, как коронавирусы (коллектив № 2 — 17%) и респираторно-синцитиальные вирусы (коллектив № 5 — 3,8%).

Chlamydia pneumoniae и *Mycoplasma pneumoniae* чаще всего выявляли в коллективе № 3 — 41,2 и 17,6% соответственно.

Таким образом, выполненные исследования свидетельствуют, что в эпидемический сезон по гриппу и ОРВИ заболеваемость среди привитых против гриппа была обусловлена в основном вирусами негриппозной этиологии.

Случаи заболеваний гриппом в коллективе № 1 и № 2, возможно, были обусловлены непривитостью некоторых призывников на сборных пунктах или нарушениями в процессе проведения вакцинапрофилактики, что могло отразиться на формировании полноценного иммунного ответа и тем самым дискредитировать роль этого защитного мероприятия.

ВЫВОДЫ

1. Из пяти различных коллективов, расположенных на территории России, заболеваемость гриппом лиц, документированно привитых против гриппа, была выявлена лишь в двух с долей 15% среди других ОРВИ. Частота последних составляла от 51 до 97%.

2. В трех коллективах случаев заболеваемости гриппом не зафиксировано, в двух коллективах среди заболевших было подтверждено наличие вирусов гриппа A(H1N1)pdm09 в 15% случаев, что может свидетельствовать о непривитости отдельных лиц на прививочных пунктах или отсутствии сероконверсии у части вакцинированных лиц,

3. Среди циркулирующих вирусов негриппозной этиологии доминировал аденовирус, на долю которого приходилось от 15 до 70%.

Литература

1. Борисов Д.Н. Основные тенденции заболеваемости болезнями органов дыхания военнослужащих ВС РФ за 2005–2014 гг. / Материалы Всерос. науч.-практ. конф. «Нерешенные вопросы этиотропной терапии актуальных инфекций», Санкт-Петербург, 10–11 декабря 2015 г. — С. 15.
2. Гланц С. Медико-биологическая статистика / Пер. с англ. — М.: Практика, 1998. — 459 с.
3. Диагностика, лечение и профилактика внебольничной пневмонии у военнослужащих МО РФ: Методические указания ГВМУ МО РФ. — М.: ГВКГ им. Н.Н.Бурденко. — 2010. — 66 с.
4. Львов Н.И. Особенности этиологической структуры ОРВИ в отдельных возрастных и профессиональных группах населения Санкт-Петербурга в эпидемический сезон

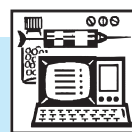
2013–2014 гг. // Журнал инфектологии. — 2014. — Т. 6. — № 3. — С. 62–70.

5. Писарева М.М. Этиологическая структура гриппа и других ОРВИ в Санкт-Петербурге в эпидемические сезоны 2012–2016 гг. // Вопросы вирусологии. — 2016. — 63 (5). — С. 233–239.

6. Попов А.Ф. Этиологическая и эпидемиологическая семиотика в диагностике этиологии острых респираторных вирусных инфекций у взрослых // Эпидемиол. и инфекц. болезни. — 2016. — 21 (5). — С. 269–273.

7. Рулева А.А. Результаты исследования по сравнительной оценке реактогенности и иммуногенности гриппозных инактивированных вакцин // Медицинский совет. — 2016. — № 5. — С. 47–51.

8. Фисун А.Я. Медицинское обеспечение Вооруженных Сил Российской Федерации: состояние и пути совершенствования // Воен.-мед. журн. — 2014. — Т. 335, № 1. — С. 4–16.



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 615.9:355

Перспективы развития военной токсикологии: химическая безопасность и противодействие ее угрозам

ЧЕПУР С.В., профессор, полковник медицинской службы (gniiivm_2@mail.ru)¹
ЧУБАРЬ О.В., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы¹
ЮДИН М.А., доктор медицинских наук, доцент, подполковник медицинской службы¹
ШЕФЕР Т.В., доктор медицинских наук, подполковник медицинской службы¹
БАШАРИН В.А., профессор, полковник медицинской службы²
КУЗЬМИН А.А., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы¹
СИДОРОВ С.П., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы¹
ТЮНИН М.А., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы¹

¹ФГБУ «Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия; ²ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия.

Современные химические угрозы, существующие после ликвидации запасов химического оружия, актуализируют исследования по поиску средств и методов противодействия им, повышают значение применения последних на практике. Этим определяется роль военной токсикологии как самостоятельной системы военно-прикладных знаний, формирование и реализация которых составляют основу готовности медицинской службы к противодействию химическим факторам, обеспечивают эффективность решения задач сохранения жизни военнослужащих и поддержания боеспособности войск. В статье на основе анализа указанных угроз и с учетом опыта создания медицинских средств защиты показаны нерешенные проблемы военной токсикологии, определены перспективные направления исследований по совершенствованию средств и методов сохранения жизни военнослужащих при воздействии химических поражающих факторов. Отмечены задачи медицинской службы по индикации быстродеградирующих токсикантов и восстановлению боеспособности военнослужащих путем применения средств антидотной, симптоматической и патогенетической терапии.

К л ю ч е в ы е с л о в а: современные химические угрозы, задачи медицинской службы в противодействии химическим факторам, военная токсикология, медицинские средства защиты.

Chepur S.V., Chubar O.V., Yudin M.A., Shefer T.V., Basharin V.A., Kuz'min A.A., Sidorov S.P., Tyunin M.A. – Prospects for the development of military toxicology: chemical safety and countering its threats.

The State Scientific-Research Test Institute of the Military Medicine MD RF, Saint-Petersburg, Russia; The S.M.Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg, Russia

Modern chemical threats that exist after the elimination of stockpiles of chemical weapons actualize research on the search for means and methods of counteracting them, increase the importance of using the latter in practice. This determines the role of military toxicology as an independent system of military-applied knowledge, the formation and implementation of which form the basis of the readiness of the medical service to counteract chemical factors, ensure the effectiveness of solving the tasks of preserving the life of military personnel and maintaining the combat readiness of troops. Based on the analysis of these threats and considering the experience of creating medical protective equipment, the article shows the unresolved problems of military toxicology, identifies promising areas of research to improve the means and methods of preserving the life of military personnel under the influence of chemical damaging factors. The tasks of the medical service for indicating rapidly degrading toxicants and restoring the combat readiness of military personnel by using antidote, symptomatic and pathogenetic therapy are noted.

К e y w o r d s: modern chemical threats, tasks of the medical service in counteracting chemical factors, military toxicology, medical protective equipment.



параличом и остановкой дыхания через 3–20 сут после отравления ФОС и ФОВ ассоциируют с десенситизацией Н-холинорецепторов. Частота такого осложнения составляет около 20% [16], а в случае тяжелой интоксикации – 60% [17].

Отдаленные органофосфатные нейрорпатии рассматривают как вялотекущие инвалидизирующие демиелинизирующие поражения периферических нервных проводников, сходные по патогенезу с синдромом Гийена–Барре, формирующиеся преимущественно у тяжелопораженных вследствие иммунологического конфликта, вызванного генетически детерминированной презентацией аномальных белков. Причина генетических изменений состоит в оксидативном повреждении генома глиоцита, заканчивающемся репарацией или митотической гибелью клетки либо продукцией аутоантигенов. Как показали исследования *in vitro*, инициированию свободнорадикальных реакций предшествует входящий кальциевый ток, возни-

кающий, судя по результатам фармакологического зондирования, вследствие фосфорилирования открытых кальциевых каналов, тогда как неактивные трансмембранные системы остаются интактными и сохраняют чувствительность к специфическим лигандам [13].

Таким образом, современные химические угрозы, существующие после ликвидации запасов химического оружия, актуализируют исследования по поиску средств и методов противодействия им, повышают значение применения последних на практике.

Этим определяется роль военной токсикологии как самостоятельной системы военно-прикладных знаний, формирование и реализация которых составляют основу готовности медицинской службы к противодействию химическим факторам, обеспечивают эффективность решения задач сохранения жизни военнослужащих и поддержания боеспособности войск.

Литература

1. Быков В.Н., Гребенюк А.Н., Сидоров Д.А. и др. Современное состояние и перспективы развития средств частичной санитарной обработки // Воен.-мед. журн. – 2016. – Т. 337, № 12. – С. 42–48.
2. Венгерович Н.Г., Юдин М.А., Быков В.Н. и др. Исследование эффективности микрокапсулированной формы налоксона с замедленным высвобождением на экспериментальной модели отравления фентанилом // Бюлл. эксперим. биол. и мед. – 2017. – Т. 163, № 6. – С. 702–706.
3. Куценко С.А., Прозоровский В.Б., Федонюк В.П. Пути создания эффективных средств профилактики и неотложной терапии поражений фосфорорганическими отравляющими веществами при авариях на объектах по хранению и уничтожению химического оружия // Рос. хим. журн. – 1994. – Т. 38, № 2. – С. 90–96.
4. Методические рекомендации по терапии дыхательной недостаточности у пораженных отравляющими и высокотоксичными веществами на этапах медицинской эвакуации / С.В.Чепур, О.В.Чубарь, В.Н.Быков и др. – СПб: ГВМУ МО РФ, 2016. – 55 с.
5. Нечипоренко С.П., Бонитенко Ю.Ю., Петров А.Н. и др. Фармакологическая профилактика и терапия поражений ФОС // Бюлл. ВСНЦ СО РАМН. – 2009. – № 1 (65). – С. 176–180.
6. Оксидативный стресс и воспаление: патогенетическое партнерство: Монография

/ Под ред. О.Г.Хурцилавы, Н.Н.Плужникова, Я.А.Накатиса. – СПб: Изд. СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2012. – 340 с.

7. Патент RU 2428166 С2. Средство защиты кожи от поражения агрессивными техническими жидкостями / Н.Н.Плужников, С.В.Чепур, О.В.Чубарь / Войсковая часть 41598. Оpub. 10.09.2011, бюлл. № 25.

8. Патент RU 2635476 С1. Бициллин-1 как средство профилактики и ранней терапии острых поражений сернистым ипритом / С.В.Чепур, Е.Б.Жаковко, А.А.Сергеев и др. / Войсковая часть 41598. Оpub. 13.11.2017, бюлл. № 32.

9. Перегудов А.Н., Калач А.В., Ситников А.И. Разработка системы обоняния типа «электронный нос» на основе пьезорезонаторов и искусственных нейронных сетей // Вестн. Воронежского ин-та МВД России. – 2009. – № 3. – С. 114–118.

10. Толкач П.Г., Башарин В.А., Чепур С.В. Токсический отек легких у лабораторных животных при ингаляции продуктов пиролиза политетрафторэтилена // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в экстрем. ситуациях. – 2018. – № 3. – С. 80–85.

11. Тришкин Д.В., Чепур С.В., Толкач П.Г. и др. Пульмотоксичность продуктов горения синтетических полимеров // Сиб. науч. мед. журн. – 2018. – Т. 38, № 4. – С. 114–120.

12. Тюнин М.А., Чепур С.В., Гоголевский А.С. и др. Проблема промежуточного синдрома при отравлениях антихолинэстеразными соединениями // Токсикол. вест. – 2017. – № 4. – С. 40–49.



13. Чепур С.В. Отдаленные органофосфатные нейропатии: патогенез, профилактика и лечение // Токсикол. вестн. — 2010. — № 3. — С. 42–43.

14. Чепур С.В., Тюнин М.А., Кузьмин А.А. и др. Применение нанотехнологий в создании современных лекарственных средств и систем их направленной доставки (обзор литературы) // Воен.-мед. журн. — 2017. — Т. 338, № 3. — С. 59–67.

15. Юдин М.А., Быков В.Н., Сарана А.М. и др. Фармакологическая толерантность к терапии отравлений фосфорорганическими со-

единениями и пути ее преодоления // Воен.-мед. журн. — 2014. — Т. 335, № 5. — С. 26–31.

16. Colak S., Erdogan M.O., Baydin A. et al. Epidemiology of organophosphate intoxication and predictors of intermediate syndrome // Turk. J. Med. Sci. — 2014. — Vol. 44, N 2. — P. 279–282.

17. Jayawardane P., Senanayake N., Dawson A. Electrophysiological correlates of intermediate syndrome following acute organophosphate poisoning // Clin. Toxicol. (Phila). — 2009. — Vol. 47, N 3. — P. 193–205.

18. US Patent № 9,062,948 B1. Aerial smoke generator system / S. Mill Calvert / Pub. 23.06.2015.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

В Центральном военном клиническом госпитале имени А.А.Вишневого МО РФ состоялась IV межрегиональная урологическая конференция «**Высокие технологии и инновации, лазеры в лечении урологических и онкоурологических заболеваний**».

В мероприятии приняли участие ведущие специалисты в области урологии из Москвы, Московской области, Санкт-Петербурга и других регионов страны. Цель конференции — обсуждение достижений и проблемных вопросов в области высоких технологий лечения урологических и онкоурологических заболеваний, лазерных технологий, определение перспективных направлений дальнейшего развития.

Начальник госпиталя генерал-майор медицинской службы **Александр Есипов** поприветствовал всех собравшихся. В своей вступительной речи он отметил, что подобные мероприятия стали уже традиционными в стенах ЦВКГ им. А.А.Вишневого, выразил признательность докладчикам, модераторам, членам президиума и участникам конференции, которые нашли возможность и время принять участие в работе мероприятия. Он отметил, что в рамках конференции пройдут две научно-практических сессии и четыре мастер-класса.

С приветственным словом также выступили генеральный директор ФГБУ НМИРЦ Минздрава РФ академик РАН **Андрей Каприн**, заведующий кафедрой урологии факультета усовершенствования врачей ФМБА, председатель Российской ассоциации по эндоурологии профессор **Алексей Мартов**, руководитель городского центра эндоскопической урологии и новых технологий (Санкт-Петербург) профессор **Сергей Попов**, начальник кафедры урологии Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова профессор **Владимир Протоцак**, главный уролог МО РФ, начальник урологического центра ЦВКГ им. А.А.Вишневого доктор медицинских наук **Александр Кочетов**.

Основными темами конференции стали применение эндовидеохирургических методов и лазерных технологий в лечении доброкачественной гиперплазии простаты и мочекаменной болезни, высокие технологии и современные возможности в лечении онкоурологических заболеваний и др.

На конференции проведены 4 мастер-класса (4 эндоскопических операции в рамках «живой хирургии»), а также круглые столы и дискуссии по актуальным вопросам практической урологии.

Мероприятие аккредитовано в системе непрерывного медицинского образования, все зарегистрированные участники по завершении работы получают специальные свидетельства с персональным идентификационным кодом.

Департамент информации и массовых коммуникаций

Министерства обороны Российской Федерации, 8 ноября 2019 г.

https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12261186@egNews





КРАТКИЕ СТАТЬИ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

УДК 617.542-001.45-06:616.124.2/125.2-003.6-007.72

Чуприна А.П. (*gvkg_glhir@mil.ru*)¹, **Крюков Е.В.**¹, **Войновский А.Е.**¹, **Кранин Д.Л.**¹, **Васюкевич А.Г.**¹, **Фокин А.В.**¹, **Гудков М.М.**¹, **Варочкин К.А.**¹, **Зачиняев Г.В.**² — Брахиоторакальное ранение с повреждением правого легкого и миграцией пули через верхнюю легочную вену, левое предсердие в левый желудочек сердца.

¹ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» МО РФ, Москва, Россия; ²ФГКУ «1477 Военно-морской клинический госпиталь» МО РФ, г. Владивосток, Россия

Представлен клинический случай редкого ранения груди, сопровождавшегося пулевой эмболией в полость левого желудочка. Рассмотрены проблемы дооперационной диагностики проникающих ранений груди с локализацией инородных тел в проекции сердца. Показаны возможности оказания высококвалифицированной медицинской помощи в условиях многопрофильного лечебного учреждения.

К л ю ч е в ы е с л о в а: огнестрельное ранение сердца, торакоскопия, пулевая эмболия, гибридная операционная.

Chuprina A.P., Kryukov E.V., Voinovskii A.E., Kranin D.L., Vasyukevich A.G., Fokin A.V., Gudkov M.M., Varochkin K.A., Zachinyaev G.V. — Brachiothoracic wound with damage to the right lung and migration of a bullet through the superior pulmonary vein, left atrium into the left ventricle of the heart.

The N.N.Burdenko Main Military Clinical Hospital MD RF, Moscow, Russia; the 1477 Navy Clinical Hospital MD RF, Vladivostok, Russia

A clinical case of a rare chest injury accompanied by a bullet embolism in the cavity of the left ventricle is presented. The problems of preoperative diagnosis of penetrating wounds of the breast with the localization of foreign bodies in the projection of the heart are considered. The possibilities of providing highly qualified medical care in a multidisciplinary medical institution are shown.

К е у о р д s: gunshot wound to the heart, thoracoscopy, bullet embolism, hybrid operating room.

Пациент Д., 23 лет, в результате неосторожного обращения с оружием (пневматической винтовкой) получил сочетанное слепое проникающее пулевое ранение верхней трети правого плеча и груди. Конеч ствола оружия во время выстрела находился в 40 см от области входного отверстия. После ранения предъявлял жалобы на онемение правой руки и одышку. Доставлен в военный госпиталь, где при рентгенографии выявлен гемопневмоторакс справа, инородное тело (пуля) в проекции верхушки сердца (реберно-диафрагмального угла).

При компьютерной томографии груди (рис. 1 а, 1 б)¹ дополнительно выявлены эмфизема мягких тканей грудной клетки справа, оскольчатый краевой перелом IV ребра, инородное тело (костный фрагмент ребра) верхней доли правого легкого, инородное тело (пуля) в левом гемитораксе. Выполнено дренирование правой плевральной полости, эвакуировано 250 мл геморагического экссудата. При полипозиционной рентгено-

скопии не исключалась локализация пули в перикарде или сердце.

Авиатранспортом эвакуирован в ГВКГ им. Н.Н.Бурденко, где выполнена рентгеноскопия: инородное тело локализовано в области левого кардио-диафрагмального угла, смещается в такт движениям верхушки сердца. При эхокардиографии нарушения структур сердца, жидкости в полости перикарда не выявлено. При бронхоскопии в устье правого верхнедолевого бронха следы крови.

Таким образом, дополнительное обследование (КТ, Эхо-КГ, рентгеноскопия) не позволило однозначно высказаться о локализации пули. Принято решение в условиях общей анестезии (эндотрахеальный наркоз с отдельной интубацией бронхов) выполнить диагностическую торакоскопию слева с интраоперационным определением дальнейшей тактики.

При диагностической торакоскопии (слева) выполнены перикардотомия, ревизия левой плевральной полости, переднего средостения и полости перикарда. Инородное тело, тканевые гематомы, кровь в левой плевральной полости, полости перикарда

¹Рисунки к статье помещены на с. 4 цветной вклейки номера.



Рис. 1 а. Аксиальный КТ-скан на уровне раневого канала правого легкого. Травматический пульмонит, эмфизема мягких тканей правой половины грудной клетки, правосторонний гемоторакс, оскольчатый краевой перелом IV ребра, инородное тело (костный фрагмент ребра) в верхней доле правого легкого

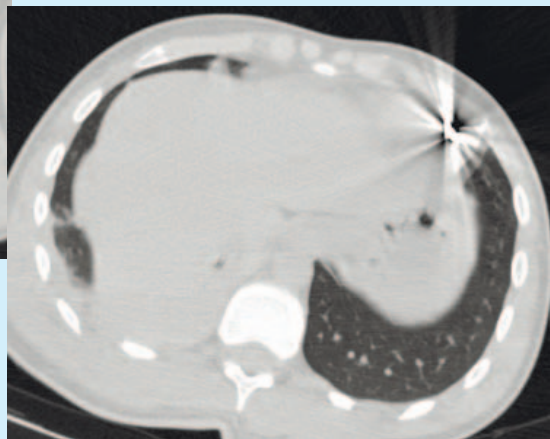


Рис. 1 б. Аксиальный КТ-скан на уровне инородного тела. Пуля локализуется в кардиофрагмальном синусе левого гемиторакса



Рис. 2. Интраоперационная рентгенограмма. Стволы эндоскопических зажимов, фиксирующие верхушку сердца

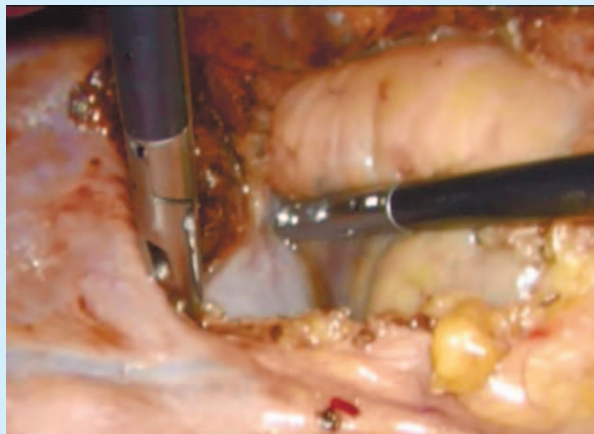


Рис. 3. Вид операционного поля. Фиксация верхушки сердца стволем эндоскопического зажима



Рис. 4. Вид операционного поля. Кардиомиотомия длиной 1 см в области верхушки левого желудочка

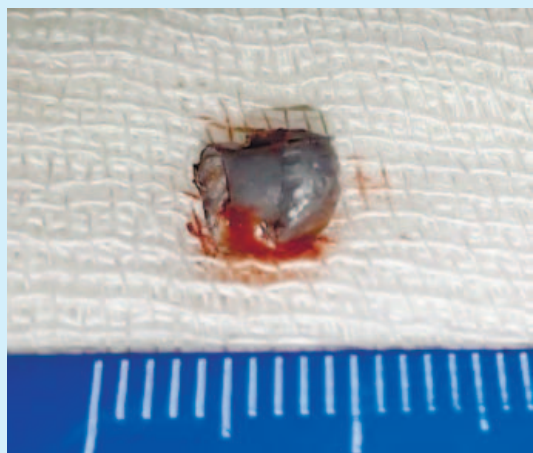


Рис. 5. Вид операционного поля. Извлеченная из полости левого желудочка пуля

К статье: Чуприна А.П., Крюков Е.В., Войновский А.Е., Кранин Д.Л., Васюкевич А.Г., Фокин А.В., Гудков М.М., Варочкин К.А., Зачиняев Г.В. — Брахиторакальное ранение с повреждением правого легкого и миграцией пули через верхнюю легочную вену, левое предсердие в левый желудочек сердца



и переднем средостении не обнаружены. В ходе интраоперационной ревизии с использованием полипозиционной рентгеноскопии отмечено снижение амплитуды движения инородного тела при фиксации верхушки сердца стволom эндоскопического зажима (рис. 2, 3), что послужило косвенным подтверждением наличия инородного тела в полости левого желудочка сердца. При интраоперационной чреспищеводной эхокардиографии заподозрена локализация инородного тела в стенке левого желудочка. Время торакоскопического этапа — 40 мин.

Принято решение об удалении инородного тела левого желудочка сердца в условиях искусственного кровообращения. После подключения искусственного кровообращения инородное тело пальпаторно определялось в проекции верхушки сердца. Пуля удалена из полости левого желудочка через разрез верхушки длиной 1 см (рис. 4, 5). Время операции — 1 ч 50 мин, время искусственного кровообращения — 27 мин, время кардиopleгической остановки сердца — 17 мин. Послеоперационных осложнений не было. На 10-е сутки больной выписан в удовлетворительном состоянии.

Обсуждение. Чаще всего пуля, попадая в полый орган или сосуд, проходит их насквозь. В редких случаях инородное тело теряет свою кинетическую энергию и под действием

силы тяжести может переместиться вниз, либо с током крови в другие части организма (внутренние органы, дистальные отделы конечностей). До 1988 г. описано 153 случая пулевых эмболий (Michelassi F. et al., 1990). N.M.Rich et al. сообщили о 0,3% пулевых эмболий из 7500 случаев рассмотренных ими ранений вьетнамской войны. Причиной 80% пулевых эмболий являются ранения из низкокинетического оружия (Chapman A.J. et al., 1984). Феномен эмболии пуль из легочной вены является чрезвычайно редким и впервые был описан G.B.Schmidt в 1885 г. По нашему мнению, механизм описанного выше ранения следующий: проникновение пули через латеральную часть правой дельтовидной мышцы, пулевой осколчатый перелом переднего отрезка IV правого ребра, ранение верхней доли правого легкого, попадание пули в верхнюю легочную вену, затем с током крови в левое предсердие, миграция пули в хорды верхушки левого желудочка.

Клиническое наблюдение демонстрирует редкий вариант ранения груди с миграцией низкоэнергетического ранящего снаряда в полость левого желудочка, а также возможности торакоскопии, интраоперационной рентгенологической и ультразвуковой диагностики, открытых кардиохирургических вмешательств в условиях гибридной операционной.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 616.831-001.45-089

Гизатуллин Ш.Х. (gizat_sha@mail.ru), **Григорьев А.Ю.**, **Зиятдинов М.Н.**, **Битнер С.А.**, **Казаков С.П.**, **Цехановский Г.Б.**, **Чечель В.И.** — Клинический случай успешного трансназального удаления металлического осколка при тяжелом огнестрельном множественном осколочном проникающем слепом черепно-мозговом ранении.

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

Описано клиническое наблюдение успешного лечения тяжелого огнестрельного множественного осколочного проникающего слепого черепно-мозгового ранения с локализацией металлического осколка параселлярно и субселлярно. Представленный случай наглядно демонстрирует, что использование современных технологий (виртуальное моделирование, трансназальная эндоскопия и нейронавигация) позволяет добиться хороших клинических результатов лечения при локализации зоны ранения в передних отделах основания черепа. Для лечения подобных ранений, кроме нейрохирургов, требуется привлечение сосудистых нейрохирургов, оториноларингологов и офтальмологов.

К л ю ч е в ы е с л о в а: огнестрельное осколочное проникающее слепое черепно-мозговое ранение; церебральная ангиография, виртуальное компьютерное моделирование, трансназальное эндоскопическое удаление осколка.

Gizatullin Sh.Kh., Grigor'ev A.Yu., Ziyatdinov M.N., Bitner S.A., Kazakov S.P., Tsekhanovskii G.B., Chechel V.I. — A clinical case of successful transnasal removal of a metal fragment in case of a severe multiple gunshot fragmentation penetrating blind blind craniocerebral injury.

The N.N.Burdenko Main Military Clinical Hospital MD RF, Moscow, Russia

A clinical observation is described of the successful treatment of a severe gunshot multiple fragmentation penetrating blind traumatic brain injury with localization of a metal fragment paracelluarly and



subcellularly. The case presented demonstrates that the use of modern technologies (virtual modeling, transnasal endoscopy and neuronavigation) allows us to achieve good clinical treatment results with the localization of the wound zone in the anterior sections of the skull base. For the treatment of such injuries, in addition to neurosurgeons, the involvement of vascular neurosurgeons, otorhinolaryngologists and ophthalmologists is required.

Key words: a gunshot fragmentation penetrating blind craniocerebral wound; cerebral angiography, virtual computer simulation, transnasal endoscopic removal of the fragment.

Нейрохирургия как клиническая специальность стремительно развивается в последние годы благодаря активному внедрению современных технологий диагностики и лечения поражений нервной системы и тесной взаимосвязи с фундаментальными научными дисциплинами. Современная нейрохирургия, будучи одной из самых высокотехнологичных медицинских специальностей, невозможна без соответствующего диагностического оборудования: компьютерной и магнитно-резонансной томографии, церебральной ангиографии, интраоперационного ультразвукового исследования, ультразвуковой доплерографии и т. п. Для успешного лечения необходимы специализированные навигационные системы, микрохирургическая техника, микроскопы и др.

Актуальность изучения огнестрельных черепно-мозговых ранений обусловлена увеличением их удельного веса в общей структуре травм, тяжестью исходов и резистентностью к проводимой терапии. Высокая летальность (от 22 до 34%) и инвалидизация после тяжелых огнестрельных черепно-мозговых ранений побуждают нейрохирургов искать пути дальнейшего улучшения качества проводимого лечения пострадавших и раненых с краниocereбральными повреждениями. При этом ранения чаще получают лица молодого возраста от 18 до 45 лет.

Современный этап развития тактики лечения огнестрельных ран головы основан на опыте локальных войн и вооруженных конфликтов. Широкое распространение ошибок при проведении *первичной хирургической обработки* (ПХО) послужило предпосылкой к запрету нейрохирургических операций на этапе квалифицированной хирургической помощи при отсутствии неотложных показаний, к которым относят нарастающее сдавление головного мозга и продолжающееся кровотечение из черепно-мозговой раны. Во всех остальных случаях раненые подлежат эвакуации в нейрохирургические отделения госпиталей.

Принципы доказательной медицины по мере приобретения опыта изменили представления военных нейрохирургов и привели тем самым от радикальной агрессивной хирургической обработки раны к щадящей санации, максимальной декомпрессии и герметичному закрытию раны. В последнее время

отмечается все больший интерес к малоинвазивным доступам в хирургии огнестрельных черепно-мозговых ранений.

В случае огнестрельных повреждений передних отделов основания черепа могут использоваться трансназальные эндоскопические хирургические методы, а также интраоперационная нейронавигация. Применение данных методов способствует уменьшению хирургической травмы и помогает избежать множества осложнений, связанных с открытым субфронтальным доступом. Кроме того, у нейрохирурга появляются дополнительные инструменты для минимизации риска хирургической ошибки, когда анатомические ориентиры костных структур, придаточных пазух носа и особенно сосудистых образований не видны.

Сообщаем о клиническом случае успешного трансназального удаления металлического осколка, находящегося парасубселлярно и в проекции кавернозного синуса.

Раненый Н., 22 лет, находился на лечении в нейрохирургическом центре ГВКГ им. Н.Н.Бурденко с диагнозом: огнестрельное множественное осколочное проникающее слепое ранение черепа и головного мозга с повреждением левых лобной и височной долей головного мозга, клиновидной, решетчатой, лобной костей, левого зрительного нерва. Ушиб головного мозга средней степени с формированием контузионного очага и наличием инородных тел (костные отломки) в левой лобно-височной области головного мозга. Дырчатый перелом лобной кости слева, оскольчатые переломы стенок левой глазницы. Контузия левого глазного яблока тяжелой степени с отрывом зрительного нерва. Инородное тело (крупный металлический осколок) в парасубселлярной области. Инородные тела (металлические осколки и костные отломки) в левой глазнице. Огнестрельная рана мягких тканей в лобной области слева. Левосторонняя параорбитальная гематома. Операция: первичная хирургическая обработка раны лобной области слева, удаление инородных тел.

Поступил на 12-е сутки после полученного ранения. Из анамнеза известно, что ПХО раны в левой лобной области выполнена на месте в день получения ранения. При поступлении состояние раненого тяжелое. Сознание — оглушение. Общемозговая симпто-



матика. На боль реагировал координированной защитной реакцией. Парезов, параличей не отмечено. Ригидность затылочных мышц. Левосторонняя параорбитальная гематома. Левое глазное яблоко отклонено кнаружи от зрительной оси до 7 градусов, экзофтальм — 20 мм, прямая реакция на свет вялая. В левой лобной области имеется дугообразной формы послеоперационная рана длиной 12 см, ушитая узловыми швами, без признаков воспалительных изменений.

В ходе обследования выполнена церебральная ангиография, КТ черепа и головного мозга с последующим предоперационным 3D-моделированием для тщательного исследования зоны ранения. Использовали программное обеспечение и навигационную хирургическую станцию активного типа Stryker (NAV3i). Была создана виртуальная модель черепа и головного мозга данного конкретного раненого, прослежена траектория движения металлического осколка и сформированная зона раневого канала.

Входными воротами металлического осколка были лобная область и лобная кость слева. Металлический осколок через толщу левой лобной доли двигался к хиазмально-селлярной области через решетчатую кость. Установлено, что металлический осколок неправильной формы располагался в проекции кавернозного синуса, часть его компримировала внутреннюю сонную артерию, часть опускалась в клиновидную пазуху. Несмотря на современную диагностику, нельзя было однозначно определить, проникает ли осколок в просвет внутренней сонной артерии. С учетом последнего обстоятельства был обсужден план нейрохирургического лечения. На случай профузного кровотечения из внутренней сонной артерии в готовности находились эндоваскулярные нейрохирурги, сосудистые нейрохирурги — выделить проксимальный и дистальный участки внутренней сонной артерии. По результатам обследования принято решение выполнить малоинвазивное нейрохирургическое вмешательство: трансназальное эндоскопическое удаление металлического осколка из парасубселлярной области.

При помощи эндоскопа через носовой ход под общей анестезией с интубацией трахеи выполнена операция: трансназально-транссфеноидальное удаление металлического осколка, размерами 1,5×1×0,5 см из парасубселлярной области с применением технологий «смешанной реальности» (навигационной хирургической станции активного типа Stryker (NAV3i)) и эндоскопического оборудования последнего поколения Karl Storz.

Наиболее сложный этап операции был сопряжен с работой в области кавернозного

синуса. Используя микрохирургическую технику и хорошее увеличение эндоскопического оборудования, в ходе операции выявлено, что металлический осколок лишь прилежит к стенке внутренней сонной артерии и не проникает в ее просвет. Кровотечение из кавернозного синуса остановлено с использованием гемостатической матрицы Surgiflo плюс Flextip с тромбином и Surgicel. Суммарная кровопотеря составила 200 мл. В ходе операции проведена профилактика инфекционных осложнений по существующим стандартам. Полость носа перед и после операции обработана стандартным раствором Ostenisept. Внутривенно введен антибиотик широкого спектра. Проведен осмотр основной пазухи и раневого канала, признаков кровотечения и ликвореи не выявлено. Стенки основной пазухи выложены Тахокомбом.

В ранний послеоперационный период состояние раненого оценивалось как удовлетворительное, с положительной клинической динамикой, сознание восстановилось до ясного. На фоне этиотропной антибактериальной терапии с учетом чувствительности микрофлоры ликвор санировался, раны волосистой части головы зажили первичным натяжением. Продолжена консервативная и восстановительная терапия в условиях отделения нейрохирургии.

В работе нейрохирурга, как в никакой другой специальности, необходима максимальная точность хирургических манипуляций. Наиболее ответственные операции в нейрохирургии — это вмешательства на основании черепа, подкорковых образованиях и сосудах головного мозга. Уже сегодня компьютерная томография в сочетании с 3D-моделированием позволяет тщательно исследовать оперируемый участок. Создание виртуальной модели мозга до операции данного конкретного раненого позволило получить точное представление о движении ранящего снаряда и максимально минимизировать хирургическое воздействие.

Таким образом, для эффективного лечения тяжелых огнестрельных проникающих черепно-мозговых ранений с повреждением передних отделов основания черепа и сосудистых образований необходимы создание персонифицированной виртуальной модели ранения и тщательный анализ данных обследования. Траектория инородного тела обязательно должна быть определена с помощью компьютерной томографии, а также сосудистой визуализации.

Если есть признаки сосудистого повреждения, то целесообразно контролировать проксимальный и дистальный участки внутренней сонной артерии, чтобы избежать массивных смертельных кровотечений. При таких



операциях обязательно должны быть в полной готовности как эндоваскулярные, так и сосудистые нейрохирурги. Лечение подобных ранений также требует привлечения оториноларингологов и офтальмологов. Данная операция позволила малоинвазивно и эф-

фективно удалить инородное тело из парасубсellarной области с минимальной кровопотерей, что уменьшило риск развития инфекционных осложнений и значительно сократило время госпитализации и восстановительного периода.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 616.27-002.3-036.3

Харисов А.М. (25cvkg_med@mail.ru), Сухотерин А.Ф., Пашаев А.А., Романов А.В., Лесик П.С., Мамедов Ф.Ф., Денисова А.В. — Редкий клинический случай отграниченного гнойного медиастинита.

Филиал № 3 ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь имени А.А.Вишневого» МО РФ, г. Одинцово, Московская область, Россия

Приведено клиническое наблюдение нераспознанного своевременно гнойного отграниченного медиастинита из-за позднего обращения пострадавшего. Раскрыта важность тщательного сбора анамнеза при первичном осмотре больного, существующая возможность ложного направления в диагностике при наличии серьезной сопутствующей патологии. Кратко изложен диагностический и лечебный алгоритмы, примененные при лечении пациента. Показаны примерные сроки стационарного лечения.

К л ю ч е в ы е с л о в а: гнойный отграниченный медиастинит, желудочно-кишечный тракт, абсцесс, медиастинотомия, осложнения, инородное тело.

Kharisov A.M., Sukhoterin A.F., Pashaev A.A., Romanov A.V., Lesik P.S., Mamedov F.F., Denisova A.V. — Rare clinical case of the circumscribed purulent mediastinitis.

Branch N 3 of the A.A.Vishnevsky 3rd Central Military Clinical Hospital, MD RF, Odintsovo, Moscow Region, Russian Federation

Clinical observation of unrecognized timely purulent delimited mediastinitis due to the late treatment of the victim is given. The importance of a thorough history taking during the initial examination of the patient, the existing possibility of a false direction in the diagnosis in the presence of a serious concomitant pathology is revealed. The diagnostic and therapeutic algorithms used in the treatment of the patient are summarized. The approximate terms of inpatient treatment are shown.

Key words: purulent delimited mediastinitis, gastrointestinal tract, abscess, mediastinotomy, complications, foreign body.

Острое гнойное воспаление клетчатки средостения протекает в большинстве случаев в виде некротизирующей, быстро прогрессирующей флегмоны. Проблема своевременной диагностики гнойного медиастинита до настоящего времени крайне актуальна. По данным литературы, летальность при осложненных медиастинитах (эмпиема плевры, абсцессы легких, свищи полых органов, гнойный перикардит) достигает 76% (Мазурин В.С. и соавт., 2013). Среди причин повреждений пищевода у поступающих пациентов основное место занимают *инородные тела* (ИТ).

Характер ИТ самый разнообразный. На лидирующей позиции находятся рыбы и птичьи кости (70–90%). Далее следуют зубные протезы, монеты, пуговицы, колечки от соски, обломки игрушек, запонки, гвозди, даже крупные шахматные фигуры.

В 60–80% случаев инородные тела застревают в первом физиологическом сужении пищевода (его шейная часть), снабженного

поперечнополосатой мускулатурой, способной совершать резкие и сильные сокращения для проглатывания пищевого комка в нижерасположенные отделы пищевода. Именно поэтому, если в просвет начального отдела пищевода проникло инородное тело, особенно с острыми краями, то под влиянием раздражения рецепторов слизистой оболочки происходит сокращение мышц, спазм верхнего отдела пищевода и еще более прочная фиксация инородного тела.

По данным А.М.Хаджибаева и соавт. (2015), на 1620 поступивших больных с инородными телами *желудочно-кишечного тракта* (ЖКТ) повреждения пищевода встретились у 13,6% пациентов. Из них повреждения шейного отдела наблюдалось у 60,9% пострадавших, грудного — у 29,1% и абдоминального — у 10%. Из 220 пострадавших, поступивших до суток с момента попадания инородного тела и потребовавших хирургической помощи, у 82,7% ИТ из пищевода извлечены эндоскопическим путем, у 7,3%



низведены в желудок, у 10% — потребовали выполнения операции. Летальность при ИТ с повреждением пищевода колеблется в зависимости от сроков поступления и характера повреждения от 7 до 30% (Хаджибаев А.М. и соавт., 2015; Погодина А.Н., 2018). По некоторым данным, при повреждении пищевода до уровня 2-го грудного позвонка лучше осуществлять шейный доступ, с 3-го по 8-й грудной позвонок — правосторонний торакотомный, с 9-го и ниже — абдоминальный (Переходов С.Н., 2013). Как показывают данные литературы и наше наблюдение, полноценно собранный анамнез может способствовать правильной диагностике и, соответственно, своевременному оказанию медицинской помощи с использованием малоинвазивных технологий. Отсроченная верификация заболевания чревата развитием осложнений, нередко угрожающих жизни пациента. Позднее обращение за медицинской помощью пациентов при инородных телах ЖКТ способно направить врача по ложному пути, требовать применения более сложных и дорогостоящих методов диагностики и лечения.

Клиническое наблюдение. Больной Г., 1947 г. р., 11.07.2019 г. поступил в терапевтическое отделение Филиала № 3 «3 ЦВКГ им А.А.Вишневого» по поводу сахарного диабета 2 типа. При поступлении предъявлял жалобы на головную боль, быструю утомляемость, сухость во рту, жажду, онемение стоп и голеней. Дополнительно отмечал периодическое повышение температуры тела до субфебрильных цифр, что пациент связывал с вероятными простудными явлениями. При поступлении общее состояние удовлетворительное. Правильного телосложения, избыточного питания (ИМТ 26,7 кг/м²). Кожный покров и слизистые оболочки чистые, обычной окраски. Пульсация на сосудах нижних конечностях снижена. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание везикулярное с обеих сторон, хрипов нет, ЧДД — 16, пульс 82 в минуту. АД 180 и 110 мм рт. ст. Тоны сердца ритмичные, приглушены, акцент 2-го тона на аорте. Язык влажный, обложен налетом.

Живот активен в дыхании, при пальпации — мягкий и безболезненный во всех областях. Печень и селезенка не пальпируются. Перкуторно печень определяется по краю реберной дуги. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Неврологически — без видимой патологии. Функция тазовых органов не нарушена. При поступлении

в биохимическом анализе крови сахар — 15,7 ммоль/л, в общем анализе мочи сахар — 1,5 г/л, ацетон++. Продолжены диагностические мероприятия. Назначена консервативная терапия.

В период госпитализации отмечена лихорадка неясного генеза с повышением температуры тела до субфебрильной. В анализе крови СОЭ до 50 мм/ч, в моче эритроциты 6–8 в п/зр., сахар крови снизился до 6,6 ммоль/л. 15.07.2019 г. появились кашель, першение в горле. Пациент осмотрен пульмонологом, назначено КТ органов грудной клетки, при которой патологии не выявлено. 16.07.2019 г. консультирован оториноларингологом — диагностированы искривление носовой перегородки, хронический фарингит. С 17.07.2019 г. присоединился дискомфорт в области шеи при глотании. Осмотрен челюстно-лицевым хирургом — патологии в челюстно-лицевой области не выявлено. 18.07.2019 г. присоединилась боль в области шеи при глотании твердой пищи, повысилась температура до 38,2 °С. Осмотрен торакальным хирургом, назначена КТ мягких тканей шеи.

При КТ от 18.07.2019 г. в превертебральных мягких тканях на уровне С6–С7, Th1–Th2 позвонков определяется инкапсулированное образование с плотножидкостным (до 25 Ед. Х) содержимым, гиперваскулярными стенками, размерами 31×23×72 мм, объемом 26 см³. Пищевод компремирован (рис. 1–2). При уточнении анамнеза пациент вспомнил, что около 1 мес назад подавился рыбьей костью, после чего почувствовал боль и неприятное саднение в области глотки. После проглатывания воды болевые ощущение



Рис. 1. Абсцесс на уровне С6–С7, Th1–Th 2 (сагиттальный срез)



ния уменьшились, а затем через сутки и вовсе купировались. Появившуюся на пятые сутки лихорадку пациент связывал с простудой.

Таким образом, в ходе диагностического поиска выявлен параэзофагеальный шейный, задневерхний средостенный абсцесс (гнойный ограниченный медиастинит). 19.07.2019 г. для дальнейшего обследования и лечения пациент переведен в отделение торакальной хирургии. На момент осмотра локально имелась болезненность и уплотнение в области шеи слева над вырезкой грудины. Было показано срочное оперативное лечение, на которое пациент дал согласие.

19.07.2019 г. выполнена операция: шейная левосторонняя боковая медиастинотомия, вскрытие параэзофагеального абсцесса задневерхнего отдела средостения. Эвакуировано 30 мл сливкообразного гноя. Взят посев на флору и чувствительность к антибиотикам. Проведены санация и дренирование полости. Наложены редкие швы на кожу до дренажа. В посевах выявлен рост *Citrobacter diversus*, который оказался чувствительным к цефалоспорином. Проводилось лечение: антибактериальное (цефтриаксон по 2 г. 2 раза в сутки), обезболивание двое суток, симптоматическая терапия. Швы сняты на восьмые сутки. Рана зажила первичным натяжением до области дренажа. Дренаж удален 26.07.2019 г.

Послеоперационный свищ на шее постепенно закрылся до кожи (рис. 3). 28.07.2019 г. выписан в удовлетворительном состоянии. Лабораторные показатели нормализовались. Лечение и наблюдение продолжено в амбулаторных условиях.

Представленный клинический случай наглядно демонстрирует важность анамнестических данных. Позднее обращение больного (почти через месяц от начала заболе-



Рис. 2. Абсцесс верхнего отдела средостения (фронтальный срез)

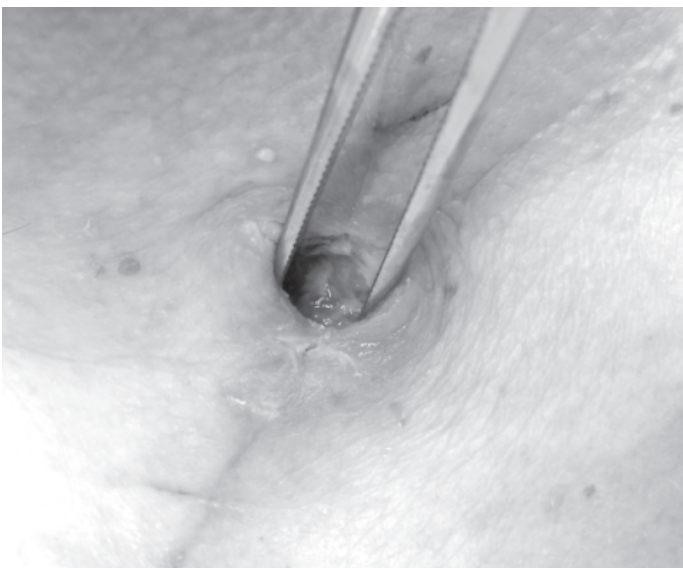


Рис. 3. Рана на 8-е сутки после операции

вания), а также стертая клиническая картина задержали оказание специализированной медицинской помощи в условиях профильного отделения. При этом в случае своевременного обращения за медицинской помощью объем оперативного вмешательства свелся бы к эндоскопическому удалению инородного тела из пищевода без развития гнойных осложнений.



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК 355(091)«1942–1943»(470.45)

Сталинградская битва: организация медицинского обеспечения фронтов в оборонительный период

КУЛЬНЕВ С.В., доцент, полковник медицинской службы (Vmeda_50@mail.ru)
ШЕЛЕПОВ А.М., заслуженный деятель науки РФ, профессор,
генерал-майор медицинской службы в отставке
ЛЕОНИК С.И., заслуженный работник высшей школы РФ, доцент,
полковник медицинской службы в отставке

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

Приведены данные анализа работы медицинской службы фронтов в оборонительной операции Сталинградской битвы. В ее ходе выявилось большое несоответствие медицинских сил и средств величине санитарных потерь в войсках. На организации медицинского обеспечения фронтов в начальный период этого сражения отрицательно сказалась недостаточная разработка в предвоенный период теоретических основ и принципов деятельности медицинской службы в стратегических оборонительных операциях. Решающее влияние на формы и методы медицинского обеспечения войск оказывали конкретные условия боевой, тыловой и медицинской обстановки, необходимость изыскивать наиболее эффективные средства и способы деятельности медицинской службы с учетом стоящих перед войсками задач и перспектив их выполнения в ходе операции. В оборонительный период Сталинградской битвы медицинская служба приобрела опыт лечебно-эвакуационного обеспечения войск, ведущих продолжительные бои в крупном административно-промышленном центре, организации массовой переправы раненых и больных через широкую водную преграду.

К л ю ч е в ы е с л о в а: Сталинградская битва, оборонительное сражение, медицинское обеспечение фронтов, организация эвакуации раненых и больных через крупную водную преграду, показатели деятельности госпиталей.

Kulnev S.V., Shelepov A.M., Leonik S.I. — The Battle of Stalingrad: the organization of medical support for the fronts in the defensive period.

The S.M.Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg, Russia

The data of the analysis of the work of the medical service of the fronts in the defensive operation of the Battle of Stalingrad are given. In its course, a large discrepancy between the medical forces and facilities and the amount of sanitary losses in the troops was revealed. The organization of medical support for the fronts in the initial period of this battle was negatively affected by the insufficient development in the pre-war period of the theoretical foundations and principles of the medical service in strategic defensive operations. The decisive influence on the forms and methods of medical support for the troops was exerted by the specific conditions of the combat, rear and medical situation, the need to find the most effective means and methods of medical service activity, considering the tasks facing the troops and the prospects for their implementation during the operation. During the defensive period of the Battle of Stalingrad, the medical service gained experience in providing medical and sound support for troops engaged in prolonged battles in a large administrative and industrial center, and in organizing mass transportation of the wounded and sick through a wide water barrier.

K e y w o r d s: The Battle of Stalingrad, defensive battle, medical support of fronts, organization of evacuation of the wounded and sick through a large water barrier, performance indicators of hospitals.

Сталинградская битва (17 июля 1942–02 февраля 1943 г.) – одно из самых важных сражений Второй мировой и Великой Отечественной войны. Ее результаты ознаменовали коренной перелом в войне и оказали определяющее влияние на ее дальнейший ход и исход.

Боевые действия развернулись на территории Воронежской, Ростовской, Волгоградской областей и Республики Калмыкии. Целью наступления немецких войск был захват большой излучины Дона, волго-донского перешейка и Сталинграда. Выполнение этого плана позволило



Наиболее поучительным уроком для руководящего состава медицинской службы в ходе оборонительной операции являлось решающее влияние конкретных условий боевой, тыловой и медицинской обстановки на формы и методы медицинского обеспечения войск. Стала очевидной необходимость готовить медицинскую службу к предстоящим боевым действиям не по какому-то одному избранному варианту, а применительно к конк-

ретным условиям, изыскивая наиболее эффективные в данной обстановке средства и способы ее деятельности с учетом стоящих перед войсками задач и перспектив их выполнения в ходе операции.

Опыт работы, полученный медицинской службой в крайне сложных условиях обстановки в ходе оборонительного сражения, был ею использован в последовавшей Сталинградской наступательной операции.

Литература

1. *Иванькович Ф.А.* Сталинградская битва в истории СССР, России и Германии // Воен-мед. журн. — 1993. — № 8. — С. 69–70.
2. История второй мировой войны 1939–1945 гг. / Т. 6. — М.: Воениздат, 1976. — С. 81.
3. *Кривошеев Г.Ф.* Гриф секретности снят. Потери Вооруженных сил СССР в войнах, боевых действиях и военных конфликтах. — М.: Воениздат, 1993. — С. 178–179.
4. *Кривошеев Г.Ф.* Россия и СССР в войнах XX века. — М.: «Вече», 2010. — С. 283–285.

5. Медицинское обеспечение Советской Армии в операциях Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. — Т. 1. — М.: Воениздат, 1991. — С. 125, 140.

6. Сборник материалов по истории военного искусства в Великой Отечественной войне / Вып. V, т. I. — М.: Воениздат, 1955. — С. 229.

7. Сборник материалов по истории военного искусства в Великой Отечественной войне / Вып. V, т. II. — М.: Воениздат, 1955. — С. 11.

8. *Смирнов Е.И.* Война и военная медицина 1939–1945 гг. — М.: «Медицина». — 1976. — С. 257–266; 2-е изд., испр. и доп. — М.: «Медицина». — 1979. — С. 281–289.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК [614.2:355](091)(470.63)

Военному госпиталю в Саратове — 40 лет

*КАЛМЫКОВ А.А., заслуженный работник здравоохранения РФ, кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы (to-47-2@yandex.ru)¹
АРСЕНТЬЕВ О.В., полковник медицинской службы²
САБАЕВА М.Н., подполковник медицинской службы³*

¹Медицинская служба Центрального военного округа, г. Екатеринбург, Россия; ²ФГБУ «428 военный госпиталь» МО РФ, г. Саратов, Россия; ³Филиал № 1 ФГБУ «428 военный госпиталь» МО РФ, г. Саратов, Россия

Изложена история военного госпиталя (в наст. вр. филиала № 1 428-го военного госпиталя Минобороны России), расположенного в г. Саратове. Ныне это современное многопрофильное военно-лечебное учреждение, развернутое более чем на 100 коек, где оказывается специализированная и квалифицированная медицинская помощь.

К л ю ч е в ы е с л о в а: военный госпиталь в Саратове, медицинская помощь раненым и больным, военные медики, история военной медицины.

Kalmykov A.A., Arsentev O.V., Sabaeva M.N. — The Military hospital in Saratov celebrates the 40th anniversary.

Medical Service of the Central Military District, Yekaterinburg, Russia; the 428th Military Hospital MD RF, Saratov, Russia; Branch N 1 of the 428th Military Hospital of the Ministry MD RF, Saratov, Russia
The history of a military hospital (branch N 1 of the 428th military hospital of the Ministry of Defense of Russia) located in the city of Saratov is described. Today it is a modern multidisciplinary military medical institution, deployed in more than 100 beds, where specialized and qualified medical assistance is provided.

К e y w o r d s: military hospital in Saratov, medical care for the wounded and sick, military doctors, history of military medicine.

Филиалу № 1 428-го военного госпиталя — 40 лет



Фасад здания стационара



Исследование на велоэргометре проводит медицинская сестра функционального отделения И.А.Ефимова



Медицинская сестра хирургического отделения О.С.Гребнева производит забор крови для исследования



Личный состав филиала

Статья об истории и сегодняшнем дне госпиталя в Саратове опубликована в рубрике «Из истории военной медицины»



В стенах госпиталя трудились и профессионально сформировались замечательные врачи — подполковники медицинской службы Чесаков А.Т., Коваленко А.Ф., Еременко В.В., Ефремов В.А., Пименов А.Е., врачи-специалисты из числа гражданского персонала Малкина Б.Р., Лабунская Л.В., Усатенко А.С., Ткаченко В.Г., Скачков В.А., Седов Г.В., Сабирова Л.А., Струбакин В.П., Тюрина Л.В., Флорко Т.В., Горбунова О.Г., Прозорова Т.К., Рымчук В.С., Хмара О.А., Шibaев А.Ю., Потемкина Т.В., Лисицын А.Н., Куликов Ю.В. и др. С самого основания госпиталя работают здесь и являются «золотым» фондом коллектива Долгова Н.В., Егорова Н.А., Зенова Т.Т., Зенов А.Н., Митрофанова Л.А., Москвичева С.В., Шатохина Г.А. Более 60 медицинских работников госпиталя имеют сегодня высшую квалификационную категорию.

Успешно совмещает практическую лечебную работу с научной кандидат медицинских наук — начальник хирургического отделения подполковник медицинской службы А.В.Татауров.

Отдельно должен быть упомянут замечательный доктор, заслуженный врач России, кандидат медицинских наук Е.Б.Гольбрайх, внесший немалый вклад в лечение пациентов дерматовенерологического профиля. запатентованные им методы лечения и аппараты применяются во многих странах мира.

Сегодня филиал — это многопрофильная военно-лечебная организация, развернутая более чем на 100 койках, где оказываются практически все виды специализированной и квалифицированной помощи, в которой ежегодно проходят стационарное лечение более 2500 пациентов. В хирургических отделениях выполняются операции при заболеваниях органов ЖКТ, желчевыводящих путей, опорно-двигательного аппарата, мочевыводящих путей и т. д. Широкие возможности ультразвуковых, рентгенологических исследований, функциональной и лабораторной диагностики способствуют качественному и быстрому обследованию больных, быстрой постановке диагноза.

Медикаментозное обеспечение, возможности физиотерапевтического лечения, хорошие бытовые условия, сбалансированное лечебное питание, квалифицированный и внимательный персонал и удачное расположение филиала в лесопарковой зоне природного заповедника вдали от городского шума — все это создает условия для скорейшего выздоровления пациентов.

Коллектив госпиталя продолжает успешно решать задачи по сохранению жизни и укреплению здоровья военнослужащих, членов их семей, пенсионеров Министерства обороны. Каждый сотрудник твердо знает, что от его работы зависит безопасность страны, а здоровая армия — это сильная Россия.

© М.В.ТУРЛАЙ, А.Я.ХМИЛЬ, 2020
УДК [614.25:355](091)(470.44)

Из истории филиала № 1 Лечебно-реабилитационного клинического центра МО РФ

ТУРЛАЙ М.В., заслуженный врач РФ, полковник медицинской службы запаса¹
ХМИЛЬ А.Я., заслуженный работник здравоохранения РФ, полковник медицинской службы запаса (lrkc_fil1_9@mil.ru)²

¹ФГБУ «Лечебно-реабилитационный клинический центр» МО РФ, Москва, Россия; ²Филиал № 1 ФГБУ «Лечебно-реабилитационный клинический центр» МО РФ, г. Химки, Московская область, Россия

Статья приурочена к исполнявшемуся 65-летию филиала № 1 Лечебно-реабилитационного клинического центра Министерства обороны России. В настоящее время это фактически центральный военный госпиталь, развернутый на несколько сотен коек. В штате имеются хирургическое, травматологическое, гастроэнтерологическое, пульмонологическое, оториноларингологическое, урологическое, кардиологическое, офтальмологическое, кожно-венерологическое, два неврологических отделения, отделения челюстно-лицевой хирургии и стоматологии, гнойной хирургии, гинекологическое, нейрохирургическое и др.



Выполняется весь спектр обследования и лечения по новейшим методикам и технологиям, с использованием современной аппаратуры последнего поколения.

Ключевые слова: филиал № 1 Лечебно-реабилитационного клинического центра Минобороны России, медицинская помощь раненым и больным, военные медики, история военной медицины.

Turlai M.V., Khmil A.Ya. — From the history of the branch No. 1 of the Medical and Rehabilitation Clinical Center of the Ministry of Defense of the Russian Federation.

The treatment and rehabilitation clinical center MD RF, Moscow, Russia; Branch No. 1 of the treatment and rehabilitation clinical center MD RF, Khimki, Moscow Region, Russia

The article is dedicated to the 65th anniversary of the branch No. 1 of the treatment and rehabilitation clinical center of the Ministry of Defense of Russia. Currently, it is a central military hospital, deployed to several hundred beds. The state has surgical, traumatological, gastroenterological, pulmonological, otorhinolaryngological, urological, cardiological, ophthalmological, skin and venereological departments, two neurological departments, departments of maxillofacial surgery and dentistry, purulent surgery, gynecological, neurosurgical, etc. The whole range of examination and treatment is performed. according to the latest techniques and technologies, using modern equipment of the latest generation.

Key words: branch No. 1 of the treatment and rehabilitation clinical center of the Ministry of Defense of Russia, medical care for the wounded and sick, military doctors, history of military medicine.

Филиал № 1 Федерального государственного бюджетного учреждения «Лечебно-реабилитационный клинический центр» Министерства обороны РФ — крупная многопрофильная военно-медицинская организация, предназначенная для оказания специализированной, в т. ч. высокотехнологичной, медицинской помощи больным и раненым, проведения их обследования, лечения, медицинской реабилитации и военно-врачебной экспертизы, использующая в своей работе оригинальные и уникальные методики на основе современных наукоемких технологий.

Официальной датой основания госпиталя считается 21 сентября 1954 г., когда в г. Дмитрове Московской области был образован военный госпиталь № 888 Министерства обороны СССР на 110 коек. Через 12 лет, в связи с организационными мероприятиями, госпиталь был передислоцирован в г. Химки Московской области, при этом расширился штат лечебного учреждения, а коечная емкость увеличилась до 300 коек.

Передислокация в Химки поставила новые задачи перед коллективами отделений терапии, хирургии, дерматовенерологии, офтальмологии, стоматологии. Госпиталь активно включился в работу по сохранению и укреплению здоровья военнослужащих и гражданского персонала Спецстроя России. Командование госпиталя (начальник — полковник медицинской службы С.И.Гознер, начмед — полковник медицинской службы Ш.Т.Исаев) способствовало организации специализированной медицинской помощи воинским

коллективам, дислоцированным в зоне ответственности. Врачебный состав госпиталя оказывал методическую и практическую помощь врачам воинских частей по профилактике болезней, в госпитале регулярно проходили лечебную практику врачи воинских частей. Руководство Спецстроя высоко оценивало профессионализм, чуткость и заботу медицинского персонала госпиталя о пациентах, было принято решение о дальнейшем развитии и укреплении материально-технической и лечебно-диагностической базы.

В 1977 г., в связи с увеличением количества пациентов, в госпитале создается ряд отделений: кардиологическое с блоком интенсивной терапии (А.Г.Винниченко, В.М.Шурупов, В.А.Свидовский), пульмонологическое (Б.Н.Медведев), гастроэнтерологическое (Ю.А.Жаров, В.И.Зайцев), отделение гнойной раны (В.А.Флекель, А.В.Кибальчич).

В 1984 г. введен в эксплуатацию девятиэтажный лечебный корпус, что послужило утверждению статуса госпиталя в качестве ведущего лечебно-профилактического учреждения Спецстроя России. В 1987–1989 гг. открылись новые лечебно-диагностические отделения — гинекологическое, эндоскопическое, нейрохирургическое, урологическое, гипербарической оксигенации. В госпитале проводится научно-исследовательская работа, налаживаются деловые связи с кафедрами терапии, хирургии ЛОР-заболеваний, эндокринологии, гематологии ЦОЛИУВ и кафедрой терапии им. Е.М.Тареева 1-го Московского медицинского института им. И.М.Сеченова.



К истории военного санатория «Дивноморское»

ЛОКТИОНОВ Ю.В., полковник запаса
НЕБУРЧИЛОВ В.Г., подполковник медицинской службы запаса
ИВАШКИН Г.И., полковник в отставке (skk_apara_2@mil.ru)

Фиалил «Санаторий «Дивноморское» ФГБУ Санаторно-курортный комплекс «Анапский» МО РФ, г. Геленджик, Краснодарский край, Россия

В статье говорится об истории и сегодняшнем дне санатория «Дивноморское». Изложена история становления и развития военной здравницы с момента ее создания. Приведены данные о работе учреждения в разные годы в интересах совершенствования санаторно-курортного лечения и реабилитации военнослужащих, пенсионеров Минобороны, членов их семей.

Ключевые слова: Фиалил «Санаторий «Дивноморское» Санаторно-курортного комплекса «Анапский» Минобороны России, санаторно-курортное лечение военнослужащих.

Loktionov Yu.V., Neburchilov V.G., Ivashkin G.I. — To the history of the military health resort «Divnomorskoe».

Branch «Health resort «Divnomorskoe» of the Health resort complex «Anapsky» MD RF, Gelendzhik, Krasnodar Krai, Russia

The article talks about the history and today of the health resort «Divnomorskoe». The history of the formation and development of a military health resort from the moment of its creation is described. Data on the work of the institution in different years in the interests of improving health resort treatment and rehabilitation of military personnel, pensioners of the Ministry of Defense, and their families are given.

Key words: Branch «Health resort «Divnomorskoe» Health-resort complex «Anapsky» of the Ministry of Defense of Russia, health resort treatment of military personnel.

История санатория «Дивноморское» тесно связана с развитием села Дивноморское, как популярного курортного места Большого Геленджика. Мягкий климат, умеренно жаркое лето, теплая зима, влажный морской воздух с ароматом хвои, удивительный ландшафт способствуют не только хорошему настроению отдыхающих, но и успешному лечению многих заболеваний, оздоровлению всего организма. С учетом этих факторов Дивноморское как курорт начало развиваться с конца XIX в., когда здесь появляются частные пансионаты и дачи. Так, на территории нынешнего санатория некто Н.И.Краммер в 1902–1906 гг. построил первый частный пансионат. С 1923 по 1941 г. на этом месте функционировал дом отдыха черноморской окружной страховой кассы на 300 коек. Имея хорошо развитую лечебную базу, фактически он выполнял функции климатотерапевтического санатория.

Война прервала дальнейшее развитие профсоюзной здравницы. В 1941 г.

в помещениях дома отдыха размещался 43-й военно-морской госпиталь, вскоре передислоцированный в Геленджик. С 1943 по 1953 г. на нынешней территории санатория размещались части 2-й Новороссийской Краснознаменной бригады торпедных катеров Черноморского флота, которой командовал контр-адмирал В.Т.Проценко.

После смены дислокации частей бригады торпедных катеров в 1953 г. приказом командующего Черноморским флотом адмирала С.Г.Горшкова на этой территории был открыт военный дом отдыха на 200 коек для военных моряков и членов их семей. Первым его начальником был назначен фронтовик, майор административной службы Филипп Васильевич Ярошенко. Его приказом от 15 ноября 1953 г. было объявлено об открытии дома отдыха «Фальшивый Геленджик». С этого дня и начинается история военного санатория «Дивноморское».

В 1964 г. по указанию главкома ВМФ адмирала С.Г.Горшкова было принято

В военном санатории «Дивноморское»



Статья об истории филиала «Санаторий «Дивноморское» ФГБУ Санаторно-курортный комплекс «Анапский» МО РФ опубликована в рубрике «Из истории военной медицины»



ЮБИЛЕИ

УДК 616.355 (092 Нечаев Э.А.)



10 декабря 2019 г. исполнилось 85 лет известному российскому хирургу и государственному деятелю, члену-корреспонденту Российской академии наук, доктору медицинских наук, профессору генерал-полковнику медицинской службы в отставке **Эдуарду Александровичу Нечаеву**.

Эдуард Александрович родился в г. Смоленске. В 1958 г. с отличием окончил ВМФ при Саратовском мединституте, служил начальником лазарета отдельного батальона аэродромно-технического обеспечения, хирургом госпиталя. С 1964 по 1988 г. проходил службу в ВМедА им. С.М.Кирова в качестве адъюнкта, преподавателя, старшего преподавателя на кафедрах хирургии усовершенствования врачей,

а также в должности заместителя начальника академии по клинической части. В этот период Э.А.Нечаев направлялся в длительные зарубежные командировки: трудился главным хирургом Центрального военного госпиталя Афганской армии и главным хирургом Группы советских войск в Германии.

С 1988 г. Э.А.Нечаев — главный хирург Советской армии, а с 1989 г. возглавил медицинскую службу Вооруженных Сил СССР. В 1992 г. Э.А.Нечаев был назначен министром здравоохранения РФ (в последующем — министр здравоохранения и медицинской промышленности РФ) и одновременно исполняющим обязанности начальника медицинской службы Вооруженных Сил (по 1993 г.). Входил в состав Совета безопасности РФ, состоял в президиуме РАМН. Избирался в руководящий орган Всемирной организации здравоохранения.

Творческую деятельность Эдуарда Александровича характеризует широта и государственный подход к решению проблем военного и гражданского здравоохранения. Э.А.Нечаевым создана система территориального медицинского обеспечения войск и сил флота. Одновременно в Вооруженных Силах страны была сформирована служба экстремальной медицинской помощи (медицина катастроф). По инициативе Э.А.Нечаева Центральное военно-медицинское управление Министерства обороны было переформировано в Главное военно-медицинское управление с подчинением его министру обороны. Э.А.Нечаев реформировал военно-медицинскую доктрину посредством включения в ее структуру современных достижений медицины, особо выделяя положение о приоритетном лечении в войсковом районе легкораненых, как основного стратегического резерва Вооруженных Сил. Он — один из основоположников нового современного научного направления в военно-полевой хирургии — минно-взрывные поражения.

Министру Э.А.Нечаеву принадлежит заслуга создания в стране системы медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях, Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» Министерства здравоохранения РФ. Эдуард Александрович приобрел значительный опыт международного общения и поэтому выход в отставку с поста министра в 1995 г. совпал с переходом на дипломатическую работу. Более трех лет он достойно представлял нашу страну в качестве руководителя дипломатической миссии в Королевстве Испания.

Эдуард Александрович является автором более 300 научных исследований, в т. ч. 15 монографий, руководств и учебных пособий. Под его руководством выполнены более 30 докторских и 67 кандидатских диссертаций. В 2012 г. им была издана научно-публицистическая монография «Мой Пирогов». Э.А.Нечаев — почетный доктор и профессор ряда отечественных и зарубежных академий и клинических центров. Награжден орденами «Знак Почёта», «За службу Родине в Вооружённых Силах СССР» III ст., Почётной грамотой Президента РФ, военными орденами и медалями Афганистана, Болгарии, ГДР, Кубы и других стран, международной премией имени Николая Пирогова.

Руководство Главного военно-медицинского управления МО РФ, Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова, Всероссийского центра медицины катастроф «Защита», редакция «Военно-медицинского журнала», коллеги, друзья и ученики сердечно поздравляют Эдуарда Александровича Нечаева с 85-летием, желают ему крепкого здоровья, счастья, новых творческих успехов.



УДК 616:355 (092 Гладких П.Ф.)



2 января 2020 г. исполнилось 85 лет известному историку военной медицины, заслуженному работнику высшей школы РФ, доктору медицинских наук, профессору полковнику медицинской службы в отставке **Павлу Фёдоровичу Гладких**.

П.Ф.Гладких родился в Курской области. Окончил в Свердловске суворовское военное (1953) и суворовское офицерское (1956) училища, служил командиром взвода в УРВО и Львовском военно-политическом училище. Одновременно учился на заочном отделении истфака Львовского госуниверситета им. И.Франко, а затем — Ленинградского университета им. А.А.Жданова, который окончил в 1965 г.

В 1967 г. окончил ВМедА им. С.М.Кирова, проходил службу в Прикарпатском военном округе старшим врачом полка, начальником медслужбы дорожно-комендантской бригады. В 1970 г. переведен в ВМедА на должность преподавателя кафедры ОТМС по курсу истории военной медицины. В 1974–1989 гг. был на общественных началах редактором газеты «Военный врач» ВМедА, в 1985 г. принят в Союз журналистов СССР.

После увольнения в запас с 1989 по 1992 г. возглавлял кафедру социальной гигиены и организации здравоохранения Ленинградского государственного санитарно-гигиенического медицинского института. Возвратившись затем в ВМедА, вновь возглавил учебный курс истории военной медицины.

П.Ф.Гладких — автор более 200 научных работ, в т. ч. более 40 книг и монографий. С 2007 по 2010 г. исполнял обязанности главного историка медицинской службы ВС РФ. Среди его наград последних лет — орденский знак «За верность Отечеству» и европейский орден имени Николая Пирогова.

Руководство Главного военно-медицинского управления МО РФ и Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова, редакционная коллегия «Военно-медицинского журнала», друзья и ученики сердечно поздравляют Павла Фёдоровича Гладких с 85-летием, желают ему крепкого здоровья, счастья и творческих успехов.

УДК 616:355 (092 Михайлов А.А.)



14 января 2020 г. исполняется 60 лет заслуженному врачу РФ, доктору медицинских наук, доценту полковнику медицинской службы в отставке **Алексею Александровичу Михайлову**.

А.А.Михайлов родился в с. Арзгир Ставропольского края. В 1983 г. после окончания ВМедА им. С.М.Кирова назначен начальником медицинской службы тяжелого подводного крейсера стратегического назначения Северного флота. В 1990 г. окончил клиническую ординатуру при кафедре детских болезней ВМедА. В 1990–1995 гг. служил начальником инфекционного, пульмонологического отделений, ведущим педиатром Центрального детского санатория МО. С 1995 по 1997 г. занимал должность старшего инспектора отдела охраны здоровья детей и женщин лечебно-профилактического управления Главного военно-медицинского управления МО РФ, принимал активное участие в создании детских санаториев. С 1997 по 2006 г. проходил службу в ЦВКГ им. П.В.Мандрыка в должностях помощника, заместителя начальника госпиталя по научно-методической работе. После увольнения в запас в 2006 г. продолжает работать в том же госпитале врачом-методистом.

А.А.Михайлов — автор 105 научных работ, в т. ч. 3 монографий, 2 руководств, учебника «Военно-морская терапия». Наиболее важными в его научной деятельности являются исследования по разработке комплекса мероприятий, направленных на сохранение здоровья и работоспособности высшего командования Вооруженных Сил. Является членом правления Российского научного медицинского общества терапевтов. Награжден многими медалями.

Руководство Главного военно-медицинского управления МО РФ, Центрального военного клинического госпиталя им. П.В.Мандрыка, редакционная коллегия «Военно-медицинского журнала», товарищи и сослуживцы сердечно поздравляют Алексея Александровича Михайлова с 60-летием, желают ему крепкого здоровья, семейного благополучия и новых творческих успехов.



Дислоцированную в Иваново 98-ю воздушно-десантную дивизию проинспектировали первый замглавы военного ведомства **Руслан Цаликов** и командующий ВДВ генерал-полковник **Андрей Сердюков**.

На территории военного городка, где располагаются казармы для военнослужащих, ведутся работы по улучшению условий проживания.

«Министерством обороны готовится решение с целью доведения материальной базы и жилого фонда дивизии до необходимого уровня», — отметил в ходе инспекции Руслан Цаликов.

Он также осмотрел *отдельный медицинский отряд дивизии*, где развернут *аэромобильный госпиталь*. В нем находится оборудование для всех видов медицинского обследования и проведения необходимых операций. Это, в частности, вертолетный модуль для эвакуации, включающий в себя полный реанимационный комплекс, а также телемедицинский удаленный комплекс для дистанционного контроля за состоянием пациентов.

По словам Андрея Сердюкова, «решения, принятые в ходе рабочей поездки, направлены на повышение уровня благосостояния военнослужащих дивизии».

В Иваново делегация из Москвы возложила цветы к памятнику 8-й роты — мемориалу, посвященному одной из самых трагических страниц в истории ивановского соединения ВДВ — авиакатастрофе военно-транспортного самолета Ил-76 в Баку 18 октября 1989 г.

Дивизия была сформирована в январе 1944 г., ее бойцы участвовали в освобождении Венгрии, Австрии, Чехословакии.

Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации, 14 ноября 2019 г.
https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12261962@egNews

«Мы строим объекты различного назначения, конечно и объекты социального назначения — жилые дома, школы, детские сады, многофункциональные культурно-досуговые центры, спортивные сооружения, *объекты военной медицины и санаторно-курортного обеспечения*. Всего нами построено более 3 тыс. таких объектов. Введено в строй почти 50 тыс. квартир», — отметил заместитель министра обороны РФ **Тимур Иванов**.

В настоящее время специалистами военно-строительного комплекса Минобороны России строительство ведется одновременно почти на 5 тыс. объектов по всей территории страны и за ее пределами.

Ежедневно на стройках трудится около 30 тыс. человек, с 2013 г. объемы строительства возросли в 14 раз. За последние 7 лет построено более 16 тыс. зданий различного назначения — новые боевые позиции, жилищно-казарменный фонд, полигоны, объекты военного образования и *медицины*.

Военно-строительным комплексом реализованы беспрецедентные по своей сложности задачи по строительству объектов Арктической группировки. В этом году планируется ввести в строй более 3700 зданий.

Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации, 18 ноября 2019 г.
https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12262658@egNews

Сбор руководящего состава медицинской службы Вооруженных Сил



С докладом об итогах деятельности медицинской службы ВС РФ в уходящем году и задачах на 2020 г. выступил начальник Главного военно-медицинского управления МО РФ **Дмитрий Тришкин**

специалисты Минобороны, начальники медицинских служб военных округов, Северного флота, представители Главного военно-медицинского управления и ряда военно-медицинских организаций.

Участники сбора ознакомились с работой лаборатории биотехнических систем и технологий, посетили военный госпиталь ЭФА. Состоялся также турнир по хоккею с шайбой среди команд медицинской службы Вооруженных Сил, на котором первое место завоевала команда Главного военно-медицинского управления МО РФ.



Выступление председателя совета Объединения ветеранов военной медицинской службы генерал-майора медицинской службы запаса **И.Г.Корнюшко**. В президиуме (слева направо): начальник 4 управления ГВМУ МО РФ полковник медицинской службы **А.Г.Ставила**, начальник 3 (организационно-планового) управления — заместитель начальника ГВМУ МО РФ генерал-майор медицинской службы **О.В.Калачёв**, начальник ГВМУ МО РФ **Д.В.Тришкин**, начальник 1 (лечебно-профилактического) управления — заместитель начальника ГВМУ МО РФ полковник медицинской службы **А.А.Сергovenцев**, заместитель начальника ГВМУ МО РФ — начальник 2 управления **С.В.Долгих**



Фотоматериал о прошедшем в Анапе турнире по хоккею с шайбой среди команд медицинской службы Вооруженных Сил будет помещен в следующем номере журнала



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020
УДК [616-089.168.1-06:616-002.3]-085(063)

Конференция по современным подходам к лечению хирургической инфекции в многопрофильном стационаре

*ВИНОГРАДОВ А.В., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы
ЧАЛЫЙ А.Н., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы
МАЛОВИЧКО В.В., кандидат медицинских наук (lrkc_42@mail.ru)
БИРЮКОВ Д.А., полковник медицинской службы*

ФГБУ «Лечебно-реабилитационный клинический центр» МО РФ, Москва, Россия

Представлены итоги работы научно-практической конференции «Современные подходы к лечению хирургической инфекции в многопрофильном стационаре: от гнойной раны до остеомиелита», прошедшей в сентябре 2019 г. в Лечебно-реабилитационном клиническом центре Министерства обороны РФ. В ходе конференции были определены актуальные направления совершенствования лечения гнойной хирургической инфекции, в т. ч. важность дифференцированного подхода к лечению декубитальных язв у малоподвижных пациентов. Выработаны критерии диагностики перипротезной инфекции, определена тактика лечения при различных формах данной патологии у пациентов с гнойными осложнениями, ложными суставами после очагового остеосинтеза длинных трубчатых костей.

К л ю ч е в ы е с л о в а: декубитальные язвы, трофические язвы, кожная пластика, травматология и ортопедия, перипротезная инфекция, остеомиелит, ложный сустав, эндолимфатическая терапия, послеоперационный стерномедиастинит, сепсис.

Vinogradov A.V., Chalyi A.N., Malovichko V.V., Biryukov D.A. — Conference on modern approaches to the treatment of surgical infection in a multidisciplinary hospital.

The Treatment and rehabilitation clinical center MD RF, Moscow, Russia

The results of the scientific-practical conference «Modern approaches to the treatment of surgical infection in a multidisciplinary hospital: from a purulent wound to osteomyelitis», held in September 2019 at the Medical and Rehabilitation Clinical Center of the Ministry of Defense of the Russian Federation, are presented. During the conference, urgent directions were identified for improving the treatment of purulent surgical infection, including the importance of a differentiated approach to the treatment of decubital ulcers in sedentary patients. Criteria for diagnosing periprosthetic infection have been developed, treatment tactics have been determined for various forms of this pathology in patients with purulent complications, false joints after focal osteosynthesis of long tubular bones.

К e y w o r d s: decubital ulcers, trophic ulcers, skin plastics, traumatology and orthopedics, periprosthetic infection, osteomyelitis, pseudarthrosis, endolymphatic therapy, postoperative sternomediastinitis, sepsis.

В актовом зале Лечебно-реабилитационного клинического центра МО РФ **18 сентября 2019 г.** прошла научно-практическая конференция «Современные подходы к лечению хирургической инфекции в многопрофильном стационаре: от гнойной раны до остеомиелита» с участием ведущих отечественных специалистов в области ран и раневых инфекций, травматологии и ортопедии, реаниматологии.

На конференции выступили представители центральных военных госпиталей и ведущих российских научных центров Министерства здравоохранения. Всего было представлено и обсуждено 13 докладов.

Открыл конференцию начальник ЛРКЦ МО РФ **М.В.Турлай**. Далее в своем докладе

начальник отделения гнойной хирургии ГВКГ им. Н.Н.Бурденко к. м. н. **Б.Б.Родивиллов** осветил тактику лечения пациентов с развившейся перипротезной инфекцией после эндопротезирования крупных суставов. Представитель того же отделения **В.С.Матушкин** доложил результаты двухэтапного лечения послеоперационного стерномедиастинита.

Большой интерес вызвало сообщение сотрудника отделения гнойной хирургии 3 ЦВКГ им. А.А.Вишневского к. м. н. **В.В.Хари-тонова** о применении высокообъемной эндолимфатической терапии в лечении тяжелых форм хирургической инфекции.

В ходе конференции обсуждались проблемы обследования и лечения больных с



ная терапия для подготовки раневой поверхности и устранение раны хирургическими методами пластики мягких тканей. Такой подход снижает сроки стационарного лечения и страхует от осложнений после кожной пластики.

2. Проблема развития перипротезной инфекции после эндопротезирования крупных суставов приобрела свою актуальность вследствие значительного увеличения количества операций по замене суставов. Выработаны критерии диагностики перипротезной инфекции, определена тактика лечения при различных формах данной патологии.

3. Определена тактика лечения пациентов с гнойными осложнениями, ложными су-

ставами после очагового остеосинтеза длинных трубчатых костей.

В рамках конференции проходила выставка медицинского оборудования и инструментов, современных перевязочных средств для различных видов ран и др.

Главная цель конференции достигнута. Был обобщен и систематизирован опыт, накопленный ведущими специалистами, а также определены основные пути дальнейшего развития хирургии ран и раневой инфекции в военно-медицинских организациях, совершенствования медицинской помощи личному составу Вооруженных Сил Российской Федерации.

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 19.11.19.
Формат 70×108¹/₁₆
Усл. печ. л. 8,4.
Заказ № 0000-2020.

Печать офсетная.
Усл. кр.-отт. 9,8.
Тираж 0000 экз.

Подписано к печати 19.12.19.
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: ricmorf@yandex.ru,
отдел рекламы — 8(495) 9412846, e-mail: reklama@korrnet.ru