

ВСЕАРМЕЙСКИЙ КОНКУРС «ЛУЧШИЙ ОФИЦЕР МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ВОЙСКОВОГО (КОРАБЕЛЬНОГО) ЗВЕНА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

В соответствии с планом Главного военно-медицинского управления МО РФ с 13 по 15 октября 2008 г. на базе Саратовского военно-медицинского института прошел заключительный этап Всеармейского конкурса «Лучший офицер медицинской службы войскового (корабельного) звена Вооруженных Сил Российской Федерации». В конкурсе приняли участие 14 офицеров медицинской службы из 5 видов и родов войск Вооруженных Сил, 5 военных округов и 4 флотов.



Участники конкурса и члены конкурсной комиссии перед началом состязаний

Соревнования по огневой подготовке
(разборка и сборка пистолета)



Перед соревнованиями по физической подготовке

Материал о конкурсе опубликован в рубрике «Хроника»

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Издается с 1823 года

**РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ:**

М.В.Поддубный (*главный редактор*)
В.Г.Акимкин
А.Б.Белевитин
В.В.Бояринцев
В.В.Бузунов (*ответственный секретарь*)
И.Ю.Быков
Л.Л.Галин (*заместитель главного редактора*)
В.А.Гущенко
В.М.Давыдов
И.Г.Корнюшко
А.С.Круглов
А.Н.Кучмин
В.А.Линок
Ю.В.Лобзин
Н.И.Ляшенко
В.К.Семенцов
И.Б.Ушаков
А.Я.Фисун
И.М.Чиж
В.К.Шамрей
В.В.Шаппо
Ю.Л.Шевченко
В.В.Яменсков

**РЕДАКЦИОННЫЙ
СОВЕТ:**

С.А.Белякин (Красногорск)
Ф.М.Беня (Ростов-на-Дону)
Е.В.Боярских (Екатеринбург)
П.Г.Брюсов (Москва)
А.А.Будко (С.-Петербург)
А.Р.Волгин (Москва)
С.Ф.Гончаров (Москва)
А.В.Гришук (С.-Петербург)
В.В.Добржанский (Москва)
П.А.Зеренков (Владивосток)
А.Д.Зубков (Москва)
А.П.Кечин (Москва)
В.В.Колкутин (Москва)
А.Г.Круглов (Москва)
И.Б.Максимов (Москва)
Э.А.Нечаев (Москва)
В.А.Новиков (Москва)
В.Ю.Петрищев (Хабаровск)
Ю.В.Сабанин (Москва)
В.Б.Симоненко (Москва)
М.В.Фалеев (Чита)
Ю.Р.Ханкевич (Североморск)
А.М.Шелепов (С.-Петербург)

Адрес редакции:

119160, Москва, редакция
«Военно-медицинского журнала»

Телефоны: (495) 361-20-80
(главный редактор),
361-29-12 (отв. секретарь),
361-20-91 (секретариат)

Non scholae, sed vitae discimus!

ВОЕННО- МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

2009 * ФЕВРАЛЬ
Т. 330 * № 2

- *Организация медицинского обеспечения войск в ходе операции по принуждению Грузии к миру*
- *Антибактериальная терапия внебольничной пневмонии в лечебно-профилактических учреждениях*
- *Теоретические основы авиационной клинической медицины*
- *Квалифицированная и специализированная медицинская помощь раненым советских войск во время войны в Афганистане*
- *Компрессирующий остеосинтез при пластике дефектов костей предплечья*
- *Современные инъекционные растворы и проблемы их изготовления в аптеках*

МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
«КРАСНАЯ ЗВЕЗДА»



Организация медицинского обеспечения Вооруженных Сил

Organization of medical support of the Armed Forces

Корнюшко И.Г., Бояринцев В.В., Амбразук И.И., Яковлев С.В. — Организация медицинского обеспечения войск в ходе операции по принуждению Грузии к миру

4

Kornyushko I.G., Boyarintsev V.V., Ambrazuk I.I., Yakovlev S.V. — Organization of medical support of troops in the course of operation of Georgia peace enforcement

Синопальников И.В. — Особенности организации квалифицированной и специализированной медицинской помощи раненым советских войск во время войны в Афганистане

7

Sinopal'nikov I.V. — Peculiarities of qualified and specialized medical aid to wounded of the soviet armies during the war in Afghanistan



Войсковая медицина

Army health Service

Рыбаченко В.В., Семенов В.К., Мануйлов В.М., Заболотный С.П. — О результатах применения вакцины «Пневмо-23» на Северном флоте

11

Rybachenko V.V., Sementsov V.K., Manuilov V.M., Zabolotny S.P. — About the results of using of vaccine «Pneumo-23» in Northern fleet



Лечебно-профилактические вопросы

Prophylaxis and treatment

Синопальников А.И., Рачина С.А., Яценко А.В., Шаль Е.П. — Антибактериальная терапия внебольничной пневмонии в военных лечебно-профилактических учреждениях

14

Sinopal'nikov A.I., Rachina S.A., Yashchenko A.V., Shal' E.P. — Antibacterial therapy of outhospital pneumonia in military treatment-prophylactic institutes

Грицюк А.А., Середя А.П. — Применение наkostного компрессирующего остеосинтеза при свободной васкуляризированной пластике дефектов костей предплечья

21

Gritsyuk A.A., Sereda A.P. — Using of compression external fixation in condition of free vascularizational plastic of defects of forearm bones

Чернов С.А., Кучеров В.В., Фурсов А.Н., Захарова Е.Г., Гайдуков А.В., Ляпкина Н.Б., Корнеев Н.В., Пестовская О.Р. — Эффективность транскатетерной спиртовой септальной абляции в лечении обструктивной гипертрофической кардиомиопатии

28

Chernov S.A., Kucherov V.V., Fursov A.N., Zaharova E.G., Gajdukov A.V., Lyapkova N.B., Korneev N.V., Pestovskaja O.R. — Effectiveness of transcatheter alcohol of septal ablation in treatment of obstructive hypertrophic cardiomyopathy

Карпалов В.Т. — Эффективность методов экстракорпоральной гемокоррекции при лечении инфекционного эндокардита

35

Karpalov V.T. — Effectiveness of methods of extracorporeal haemocorrection in conditions of treatment of infectious endocarditis



Гигиена и физиология военного труда

Military physiology and hygiene

Чеснокова В.Н., Мосягин И.Г. — Сезонные особенности вегетативной регуляции сердца у юношей призывного возраста в приполярном регионе России

40

Chesnokova V.N., Mosyagin I.G. — Seasonal peculiarities of vegetative heart regulation by young men of call-up age of subpolar area of Russia



**Авиационная
и военно-морская медицина**

Air and navy medicine

Вартбаронов Р.А., Багаудинов К.Г., Хоменко М.Н., Чурилов Ю.К. — Теоретические основы авиационной клинической медицины

45

Vartbaronov R.A., Bagaudinov K.G., Homenko M.N., Churilov Yu.K. — Theoretical base of avia-clinical medicine



**Военная фармация
и медицинская техника**

***Military pharmacy
and medical technique***

Петровский Г.В., Гамалий В.Н., Поздняков А.В., Варфоломеев В.А. — Бронированные медицинские машины зарубежных стран

50

Petrovsky G.V., Gamaliy V.N., Pozdnyakov A.V., Varfolomeev V.A. — Armored medical vehicles of foreign countries

Умаров С.З., Бунин С.А., Губин М.М., Гольченко А.Н. — Инъекционные растворы и современное технологическое решение проблемы их изготовления в аптеках

56

Umarov S.Z., Bunin S.A., Gubin M.M., Gol'chenko A.N. — Injections and modern technological solution of problem of the injection production in pharmacy



Краткие сообщения

62

Brief reports



**Из истории
военной медицины**

***From the history
of military medicine***

Симоненко В.Б., Магаева С.В. — Ошибки медицинской статистики жертв Ленинградской блокады (К 65-летию освобождения города от вражеской блокады)

78

Simonenko V.B., Magaeva S.V. — Faults of medical statistics of victims of Leningrad blockade (To the 65 anniversary of liberation the city from blockade)

Овчинников Н.Н., Халиков И.Г., Чепелев А.Г. — Опыт работы сортировочно-эвакуационных госпиталей в годы Великой Отечественной войны

84

Ovchinnikov N.N., Halikov I.G., Chepelev A.G. — Experience of working of switching-evacuation hospitals during the Great Patriotic War



Хроника

Chronicle

Онищенко А.Н., Черников О.Г., Ефимьева Ю.В. — Всеармейский конкурс «Лучший офицер медицинской службы войскового (корабельного) звена Вооруженных Сил Российской Федерации»

92

Onishchenko A.N., Chernikov O.G., Efim'eva Yu.V. — The all-army tender «The officer of medical service of the army (navy) unit of the Armed Forces of Russian Federation»

Резюме

96

Summary

CONTENTS



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009
УДК 61:355(479.22)

Организация медицинского обеспечения войск в ходе операции по принуждению Грузии к миру

*КОРНЮШКО И.Г., заслуженный врач РФ, кандидат медицинских наук,
генерал-майор медицинской службы
БОЯРИНЦЕВ В.В., профессор, полковник медицинской службы
АМБРАЖУК И.И., полковник медицинской службы
ЯКОВЛЕВ С.В., полковник медицинской службы*

В связи с участвовавшими природными катаклизмами и чрезвычайными ситуациями техногенного характера, развитием вооруженных конфликтов как в России, так и во всем мире все более актуальной является способность своевременно и адекватно реагировать на них с целью оказания медицинской помощи раненым и пострадавшим. Отечественная военная медицина предпринимает конкретные шаги для решения этой задачи, выдвигая на первый план дальнейшее развитие взаимодействия на межведомственном и международном уровне.

Служба медицины катастроф Минобороны России доказала свою способность эффективно действовать в любых экстремальных ситуациях, что открывает перспективы ее участия в миротворческих операциях. Одним из ведущих при этом является принцип максимального использования сил и средств медицинской службы.

Система военной медицины катастроф построена по территориальному принципу. Это дает возможность целенаправленной подготовки территориальных военно-медицинских учреждений к работе в конкретных условиях той или иной чрезвычайной ситуации. Такая подготовка включает формирование

необходимых подразделений, их техническое оснащение, накопление и содержание запасов материальных средств, осуществление соответствующего планирования, связь с гражданскими органами здравоохранения, что закладывает основы работы военно-медицинских формирований в государственной системе медицины катастроф (организация взаимодействия, совместные тренировки, согласование мероприятий и т. д.).

Указанные принципы использовались и при организации медицинского обеспечения операции по принуждению Грузии к миру¹.

До начала вторжения вооруженных сил Грузии в зонах грузино-абхазского и грузино-югоосетинского конфликтов находились штатные силы и средства медицинской службы и часть средств усиления.

В зоне грузино-абхазского конфликта:

- штатные силы и средства медицинской службы штаба командования и частей Коллективных сил по поддержанию мира;
- мобильная реанимационная группа;
- группа экстренной медицинской помощи.

¹ См. 1–4 с. цветной вклейки.



© И.В.СИНОПАЛЬНИКОВ, 2009
УДК 61:355(581)

Особенности организации квалифицированной и специализированной медицинской помощи раненым советских войск во время войны в Афганистане

СИНОПАЛЬНИКОВ И.В., заслуженный врач РФ, доцент, генерал-лейтенант
медицинской службы в отставке

В период войны в Афганистане (1979–1989) классическая схема оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи раненым 40-й армии не применялась, что было обусловлено особенностями ведения боевых действий.

Предназначенные для оказания квалифицированной медицинской помощи отдельные медицинские роты и медицинские батальоны по сути дела являлись стационарными лечебными учреждениями, никогда не развертывались в полевых условиях и по характеру своей работы не отличались от гарнизонных госпиталей аналогичной коечной мощности (50 и 100 коек).

В связи с тем что боевые действия 40-й армии проводились на одном или двух направлениях, каждое из них обеспечивалось базовым лечебным учреждением (омедб, омедр, гарнизонный госпиталь), которое выполняло функцию этапа квалифицированной помощи, усиленного необходимыми силами и средствами для оказания квалифицированной хирургической помощи в полном объеме и специализированной медицинской помощи по неотложным показаниям.

Возможность эвакуации раненых вертолетами в базовое лечебное учреждение непосредственно с поля боя в ближайшие часы позволила оказывать им хирургическую помощь в оптимальные сроки.

Таблица 1

Распределение боевых санитарных потерь по срокам поступления в лечебные учреждения с момента ранения в зависимости от локализации поражения, %

Локализация ранения	Сроки поступления раненых и пораженных в лечебные учреждения					Всего
	до 6 ч	от 6 до 12 ч	от 12 до 18 ч	от 18 до 24 ч	позднее 24 ч	
Голова	52,58	8,22	14,17	5,76	19,27	100,0
Шея	70,82	9,23	11,72	3,99	4,24	100,0
Позвоночник	53,57	8,46	16,25	2,49	19,23	100,0
Грудь	68,76	8,45	11,80	2,85	8,14	100,0
Живот	72,92	7,32	11,30	1,33	7,13	100,0
Таз	59,90	9,68	15,39	5,64	9,39	100,0
Верхние конечности	59,09	9,20	14,82	4,29	12,60	100,0
Нижние конечности	58,25	8,62	15,44	3,79	13,90	100,0
Множественные и сочетанные локализации	67,18	9,58	14,38	2,65	6,21	100,0



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009
УДК [615.37:578.831.3].03

О результатах применения вакцины «Пневмо-23» на Северном флоте

*РЫБАЧЕНКО В.В., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы
СЕМЕНЦОВ В.К., заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук,
полковник медицинской службы
МАНУЙЛОВ В.М., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы
ЗАБОЛОТНЫЙ С.П., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы*

На протяжении последних лет заболеваемость *внебольничной пневмонией* – ВП (2003 г. – 35,4%, 2005 г. – 27,5%, 2007 г. – 25,7%) и *острым бронхитом* – ОБ (2003 г. – 43,7%, 2005 г. – 37,5%, 2007 г. – 36,4%) у военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, на Северном флоте остается высокой. В условиях сокращения сроков службы это приводит к снижению боевой готовности частей и материальному ущербу, что делает данную проблему актуальной для всей медицинской службы ВМФ [2, 4]. Результаты многочисленных исследований, выполненных с применением пневмококковой вакцины, предполагают возможность решения этой сложной проблемы [1, 5].

В 2004 г. впервые была проведена вакцинация «Пневмо-23» у 900 призывников, прибывших в осенний период на Северный флот. Целью исследований была оценка влияния вакцинации «Пневмо-23» на заболеваемость ОБ, ВП у военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, на Северном флоте. Пневмококковую 23-валентную полисахаридную вакцину «Пневмо-23» фирмы «Авентис Пастер» (Франция) вводили внутримышечно по 0,5 мл однократно одновременно с анатоксином АДС-М. В качестве контрольной группы были 800 военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, вакцинированных только анатоксином АДС-М. В первые дни после прибытия на флот военнослужащих обеих групп также вакцинировали БЦЖ при от-

рицательной пробе Манту. Исследования проводили с декабря по март в учебных частях Северного флота.

Учет заболевших военнослужащих ОБ и ВП проводили в военно-морском клиническом госпитале Северного флота. Эпидемиологическую оценку вакцинации «Пневмо-23» за 4-месячный поствакцинальный период определяли, рассчитав *индекс (К)* и *коэффициент эффективности вакцины (Е)* по формулам: $K=b/a$, $E=100(b-a)/b$ (%), где a – заболеваемость в группе привитых изучаемой вакциной, b – заболеваемость в группе сравнения в интенсивных показателях (%). Достоверность различий (p) изучаемых признаков определяли по критерию χ^2 , в случаях, когда в группе было менее 5 наблюдений, использовали двусторонний критерий Фишера.

Исходя из данных, представленных в таблицах 1 и 2, наибольшее количество больных пришлось на первый месяц с тенденцией к уменьшению в последующие месяцы после вакцинации. Достоверного различия в количестве больных ОБ и ВП в исследуемых группах не выявлено.

Результаты оценки эпидемиологической эффективности вакцины «Пневмо-23» представлены в таблицах 3 и 4. Достоверных различий эпидемиологической эффективности у военнослужащих основной и контрольной групп также не выявлено.

Возможной причиной отсутствия эффекта от применения «Пневмо-23»,



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009
УДК 616.24-002-057.36

Антибактериальная терапия внебольничной пневмонии в военных лечебно-профилактических учреждениях

*СИНОПАЛЬНИКОВ А.И., заслуженный врач РФ, профессор,
полковник медицинской службы
РАЧИНА С.А., кандидат медицинских наук
ЯЩЕНКО А.В., майор медицинской службы
ШАЛЬ Е.П.*

Еще во второй половине 90-х годов XX в. в нашей стране началась разработка стандартов медицинской помощи и критериев ее качества, инициированная Постановлением Правительства РФ от 23.01.1992 г. [8]. Однако и сегодня реальная практика ведения больных с целым рядом заболеваний в России существенно отличается от современных стандартов [6, 8].

Из заболеваний, представляющих серьезную медицинскую и социально-экономическую проблему, следует указать и на *внебольничную пневмонию* (ВП). По данным Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения Росздрава, в нашей стране в 2006 г. было зарегистрировано 591 493 случая ВП у взрослых (≥ 18 лет), что составило 4,14% [7]. Однако, по мнению экспертов, истинная заболеваемость ВП в РФ достигает 14–15%, а общее число больных ежегодно превышает 1,5 млн. У отдельных категорий данный показатель оказывается существенно выше. Так, согласно ежегодным отчетам медицинской службы ВС РФ, заболеваемость ВП у военнослужащих срочной службы в последние годы превышает 35% [6, 8].

Учитывая актуальность вопроса оценки качества медицинской помощи больным ВП в военных *лечебно-профилактических учреждениях* (ЛПУ), мы изучили реальную практику ведения больных с этой нозологией в 2006–2007 гг. в пяти военных госпиталях, расположенных в Москве и Московской области (г. Москва, г. Подольск, г. Наро-Фоминск,

г. Одинцово и п. Селятино). Всего проанализировано 1083 случая лечения нетяжелой и 69 случаев тяжелой ВП.

Для оценки качества медицинской помощи использовали критерии – *индикаторы качества* (ИК) – специфические параметры медицинской помощи, принятые на основании имеющихся доказательных данных или консенсуса экспертов [8, 12, 20, 22].

По признанию большинства авторов, наиболее объективными критериями качества ведения больных являются индикаторы «процесса» лечения. Не менее важно и то, что последние позволяют выявить конкретные элементы, на которые необходимо воздействовать с целью улучшения исходов заболевания [10, 14, 16, 22].

Мы уделили особое внимание анализу эмпирической *антибактериальной терапии* (АБТ) ВП. Известно, что с началом широкого клинического применения антибиотиков в лечении ВП во второй половине XX в. данную патологию удалось из категории смертельно опасных перевести в категорию потенциально излечимых болезней [17]. Кроме того, из семи ИК, которые в настоящее время рекомендуются для рутинного использования в лечебно-профилактических учреждениях РФ, три непосредственно связаны с АБТ.

1. Введение первой дозы системного *антимикробного препарата* (АМП) не позднее 8 ч с момента госпитализации [1, 11, 13, 15].

МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК В ХОДЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРИНУЖДЕНИЮ ГРУЗИИ К МИРУ (г. Цхинвал)



Разрушенные грузинскими войсками медицинский пункт и техника миротворческого батальона

Автоперевозочная АП-2 на шасси КамАЗ после прямого попадания снаряда



Размещение раненых в подвале миротворческого батальона во время боевых действий грузинских войск



Автомобиль санитарный АС-66 после окончания боевых действий



Развернутый в кузовах-контейнерах постоянного и переменного объема 529-й медицинский отряд специального назначения СКВО



ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ РАНеным В 529-м МЕДИЦИНСКОМ ОТРЯДЕ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ



ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ РАНеным В 529-м МЕДИЦИНСКОМ ОТРЯДЕ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ



МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЙСК В ХОДЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРИНУЖДЕНИЮ ГРУЗИИ К МИРУ (г. Сухум)



Прием раненых в 183-м медицинском отряде специального назначения ПУрВО



Доставка раненого в операционную 183 омедо СпН



Проведение оперативного вмешательства раненому в 183 омедо СпН



Эвакуация раненого из 183 омедо СпН в госпиталь





© А.А.ГРИЦЮК, А.П.СЕРЕДА, 2009
УДК 616.717.5/.6-089.84

Применение накостного компрессирующего остеосинтеза при свободной васкуляризированной пластике дефектов костей предплечья

ГРИЦЮК А.А., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы
СЕРЕДА А.П., капитан медицинской службы

Дефект кости представляет собой утрату костной ткани, происходящую в результате действия ранящего снаряда, остеомиелита либо опухолевого образования [9]. Дефекты трубчатых костей делятся на *краевые* и *циркулярные*. По протяженности циркулярные дефекты трубчатой кости разделяют на малые (менее 5 см) и крупные (более 5 см), которые представляют наиболее актуальную проблему для реконструктивной хирургии, т. к. вызывают выраженные функциональные нарушения конечности [1, 2, 6, 7, 9, 11, 14]. В таких случаях традиционные способы реконструкции костных дефектов либо имеют мало шансов на успех (остеосинтез с укорочением, не васкуляризованная аутопластика), либо требуют длительного лечения и сопряжены с известными трудностями (дистракционный остеосинтез по Г.А.Илизарову) [2, 3, 8, 14].

Оптимальным вариантом реконструкции крупных дефектов костей предплечья, особенно в случае их сочетания с мягкотканым дефектом, является свободная васкуляризованная пластика малоберцовым трансплантатом. Он характеризуется анатомической идентичностью с костями предплечья, значительной механической прочностью, высокой сопротивляемостью инфекции, малой морбидностью донорского места и относительной легкостью взятия [2–5, 8, 9, 11, 12, 14].

Одним из наиболее важных факторов приживления трансплантата является его фиксация, которая должна быть стабильной и малотравматичной. Кроме того, большое значение имеет компрессия между торцами трансплантата и ре-

ципиентной костью, которая не только способствует процессам костной ремоделиции, но и повышает стабильность самой фиксации [2, 3, 6, 7, 9, 14].

Наибольшее распространение получили способы фиксации трансплантата аппаратом Илизарова и накостными пластинами [3]. Аппараты внешней фиксации позволяют получить стабильную малотравматичную фиксацию и создать компрессию между торцами трансплантата и реципиентной костью, при этом чрескостные элементы являются субстратом полилокальных миофасциодезов [10, 13].

Накостные пластины традиционно считаются более травматичными, а аксиальная компрессия может быть направлена к центру симметрии отверстий. Фиксация трансплантата блокируемой компрессирующей пластиной имеет ряд особенностей, связанных с тем, что при свободной васкуляризированной костной пластике дефектов трубчатых костей приходится иметь дело с двумя линиями «перелома», которые перпендикулярны оси кости. В связи с этим невозможно совместить их с центром симметрии пластины и создать билокальную динамическую компрессию. Кроме того, использование компрессирующих винтов приводит к значимому давлению пластины на кость и трансплантат, а это является крайне неблагоприятным фактором.

Цель исследования

Разработка и изучение в эксперименте способа стабильной фиксации блокируемой компрессирующей пластиной малоберцового трансплантата с создани-



5. Зоря В.И., Ярыгин Н.В., Склянчук Е.Д. и др. Современные технологии восстановительного лечения ложных суставов и костных дефектов длинных трубчатых костей // Матер. юбил. науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию образ. город. клин. больн. № 54. — М., 2005. — С. 42–44.

6. Миланов Н.О., Жуков М.И. Использование васкуляризованного аутокостного трансплантата малоберцовой кости для пластики дефектов длинных трубчатых костей // Анатомо-физиологические и патоморфологические аспекты микрохирургии и огнестрельной травмы. — Л., 1990. — С. 50–51, 226.

7. Николенко В.К., Пономаренко А.И. Реконструктивные операции при осложненных переломах костей предплечья // Реконструктивно-восстановительные и новые методы лечения в клинике. — М., 1989. — С. 57–58.

8. Юркевич В.В. Микрохирургические технологии в лечении боевой травмы конечностей и ее последствий: Дис. ... д-ра мед. наук. — Томск, 1999. — 187 с.

9. Dumitrescu-Ionescu D. Reconstructive Microsurgery: A New Conception. — 2006. — Booksurge Llc Medical. — 352 p.

10. Fackelman G. E. AO Principles of Equine Osteosynthesis. — 2000. — Thieme Horses. — 391 p.

11. Malizos K. Reconstructive Microsurgery. — 2003. — Landes Bioscience. — 340 p.

12. Masquelet Alain C. et al. Severe Traumatic Defects of the Upper Limb. — 2003. — Informa Health Care. — 256 p.

13. Rüedi Th. P., Murphy W.M. AO Principles of Fracture Management. — 2007. — Thieme. — Vol. 1. — 635 p., Vol. 2. — 467 p.

14. Susumu Tamai. Experimental and Clinical Reconstructive Microsurgery. — 2003. — Springer. — 536 p.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009
УДК 616.127-08

Эффективность транскатетерной спиртовой септальной абляции в лечении обструктивной гипертрофической кардиомиопатии

ЧЕРНОВ С.А., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы
КУЧЕРОВ В.В., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы
ФУРСОВ А.Н., профессор, полковник медицинской службы
ЗАХАРОВА Е.Г.
ГАЙДУКОВ А.В., капитан медицинской службы
ЛЯПКОВА Н.Б., кандидат медицинских наук
КОРНЕЕВ Н.В., заслуженный врач РФ, полковник медицинской службы в отставке
ПЕСТОВСКАЯ О.Р.

Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) — это наследственное заболевание, характеризующееся чрезмерной гипертрофией сердечной мышцы. За развитие этой патологии ответственны разнообразные мутации генов, кодирующих сократительные белки кардиомиоцитов. Распространенность ГКМП, по данным популяционных исследований, составляет 0,2% [8].

Диагностика заболевания основывается на данных *эхокардиографии* (ЭхоКГ), при которой выявляют гипертрофию стенок *левого желудочка* (ЛЖ) до размера не менее 15 мм, при отсутствии заболеваний, приводящих к вторичной гипертрофии миокарда (например, артериальная гипертензия, клапанные пороки сердца). Нередко наблюдается асиммет-

ричная гипертрофия *межжелудочковой перегородки* (МЖП), приводящая к динамической обструкции выносящего тракта левого желудочка, т. н. обструктивная ГКМП.

Для ГКМП характерна разнородность клинической симптоматики и прогноза, ежегодная летальность у взрослых больных составляет 1–3% [1]. Выделяют категорию больных ГКМП высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений, куда относятся пациенты как с наличием обструкции выносящего тракта ЛЖ, так и с выраженной гипертрофией стенок ЛЖ (толщина в диастолу ≥ 30 мм). Эти больные характеризуются наличием рефрактерной к медикаментозной терапии клинической симптоматикой, в первом случае — развитием



синкопальных состояний, фибрилляции предсердий, ишемии миокарда и хронической сердечной недостаточности; во втором случае — желудочковыми нарушениями ритма, ассоциированными с повышенным риском внезапной смерти [6].

Целью лечения обструктивной ГКМП является уменьшение градиента давления в выходном отделе ЛЖ. Медикаментозная терапия проводится препаратами с отрицательным инотропным действием — β-адреноблокаторами, недигидропиридиновыми блокаторами кальциевых каналов, при стойких нарушениях ритма назначают амиодарон. При неэффективности медикаментозной терапии «симптоматичным» больным III–IV функционального класса (по NYHA) и с пиковым систолическим градиентом давления в выносящем тракте ЛЖ в покое более 50 мм рт. ст. показано хирургическое лечение (около 5% всех больных ГКМП) [1, 7].

Начиная с 1958 г. традиционной операцией является миоэктомия — иссечение выступающего участка МЖП через аортотомию, выполняемое на «открытом» сердце с использованием аппарата искусственного кровообращения. С 1995 г. стал применяться новый, эндоваскулярный метод лечения — провокация ограниченного инфаркта миокарда МЖП путем транскатетерного введения 1–4 мл 96% этилового спирта в одну из септальных ветвей *передней межжелудочковой артерии* (ПМЖА). Благодаря малой ин-

вазивности вмешательства, оно нашло широкое клиническое применение. Сегодня *транскатетерная спиртовая септальная абляция* (ТССА) стала альтернативным методом лечения обструктивной ГКМП.

Сравнительная эффективность миоэктомии и ТССА дискутируется до настоящего времени (табл. 1), окончательный выбор приоритетного метода лечения будет определяться более длительным наблюдением за результатами ТССА и проведением рандомизированных сравнительных исследований. Наиболее грозными осложнениями ТССА являются: диссекция коронарной артерии, обширный передний инфаркт миокарда, развитие тяжелой АВ-блокады [2, 4, 5, 7, 9, 10].

Накапливается и отечественный опыт проведения ТССА — десятки вмешательств уже выполнены в ряде медицинских центров России (Москва, Новосибирск, Омск, Краснодар) [2, 3]. Приводим собственное клиническое наблюдение.

Больной М., 42 лет, поступил в ГВКГ им. Н.Н.Бурденко в июне 2007 г. с жалобами на давящие боли за грудиной и одышку при ускоренной ходьбе. С 1991 г. отмечает повышение АД до 160/100 мм рт. ст., регулярной гипотензивной терапии не получал. С 1995 г. при аускультации определяли систолический шум над областью сердца. Вышеуказанные жалобы появились с 1998 г., принимал нитроглицерин с положительным эффектом. В 2002 г. при ЭхоКГ-исследовании диагностирована обструктивная ГКМП, проводилась терапия β-адреноблокаторами без существенного эффекта.

Таблица 1

Сравнительный риск и эффективность миоэктомии и транскатетерной спиртовой септальной абляции по данным Американской коллегии кардиологов / Европейского общества кардиологов (2003 г.)

Показатель	Миоэктомия	ТССА
Операционная летальность, %	1–2	1–2
Имплантиция кардиостимулятора (АВ-блокада), %	1–2	5–10
Достижимый градиент давления (в покое), мм рт. ст.	< 10	< 25
Симптоматика (объективная и субъективная)	регресс	регресс
Отдаленный риск внезапной смерти	очень низкий	неопределенный
Известные отдаленные результаты	более 40 лет	около 6 лет
Наличие миокардиального рубца	нет	имеется



6. Maron B.J. Hypertrophic Cardiomyopathy. A Systematic Review // J. A. M. A. — 2002. — Vol. 287. — P. 1308–1320.

7. Maron B.J., McKenna W.J., Danielson G.K. et al. American College of Cardiology / European Society of Cardiology Expert Consensus Document on Hypertrophic Cardiomyopathy: a report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines // J. Am. Coll. Cardiol. — 2003. — Vol. 42. — P. 1687–1713.

8. Maron B.J., Peterson E.E., Maron M.S.,

Peterson J.E. Prevalence of hypertrophic cardiomyopathy in an outpatients population referred for echocardiographic study // Am. J. Cardiol. — 1994. — Vol. 73. — P. 533–580.

9. Olivetto I., Ommen S.R., Maron M.S. et al. Surgical Myectomy Versus Alcohol Septal Ablation for Obstructive Hypertrophic Cardiomyopathy // J. Am. Coll. Cardiol. — 2007. — Vol. 50. — P. 831–834.

10. Yacoub M.H. Surgical versus Alcohol Septal Ablation for Hypertrophic Obstructive Cardiomyopathy. The pendulum Swings // Circulation. — 2005. — Vol. 112. — P. 450–452.

© В.Т.КАРПАЛОВ, 2009
УДК 616.126.2-085.38.032

Эффективность методов экстракорпоральной гемокоррекции при лечении инфекционного эндокардита

КАРПАЛОВ В.Т., заслуженный врач РФ, кандидат медицинских наук,
полковник медицинской службы

Современная программа лечения *Синфекционного эндокардита* (ИЭ) включает антибактериальную, патогенетическую, симптоматическую терапию и экстракорпоральную гемокоррекцию, проведение раннего хирургического вмешательства по показаниям. По нашим данным, такой подход позволяет снизить госпитальную летальность до 12,3%, увеличить пятилетнюю выживаемость больных ИЭ до 74,6%.

У пациентов с ИЭ происходят выраженные изменения иммунной системы. Для коррекции нарушений иммунитета, детоксикации используют лечебный плазмаферез, ксеноспленоперфузию, внутрисосудистое лазерное облучение крови, ультрафиолетовое облучение крови (УФОК), большую внутривенную озонотерапию. Эти методы экстракорпоральной гемокоррекции оказывают выраженный иммуномодулирующий эффект, уменьшают эндогенную интоксикацию в септической фазе болезни.

За последние 5 лет нами проведено лечение 47 больных острым, подострым, затяжным ИЭ в возрасте 38,3±7,1 года (73,6% мужчин, 26,4% женщин), в т. ч. с первичным ИЭ — 53,2%, вторичным ИЭ — 46,8%.

Положительная гемокультура выделена у 61% больных: *Staphylococcus aureus* (26%), *Staphylococcus epidermidis* (25%), *Streptococcus* (22%), грамотрицательные бактерии (12%), смешанная микрофлора (11%), грибы (4%).

У 16 больных острым, подострым ИЭ в септической фазе проведен плазмаферез (ПФ) на аппарате «ПФ-0,5» с интервалом в 1–2 дня. Курс внутрисосудистого лазерного облучения крови (ВЛОК) на аппарате «Атолл-3М», состоящий из 4–6 сеансов через 1–2 дня с мощностью излучения 2 мВт, выполнен 8 больным затяжным, подострым ИЭ. УФОК проведено 14 больных острым, подострым ИЭ. В контрольную группу вошло 7 больных ИЭ в возрасте 35,3±8,0 года, получавших традиционную терапию. Сравнимые группы были однородны по возрасту, полу, срокам развития ИЭ.

Основным показанием к проведению ПФ у больных ИЭ являлась нарастающая эндогенная интоксикация. Подтверждено, что для выброса токсических веществ из кровяного депо перед проведением ПФ необходимо внутривенное введение реополиглокина. Плазмаферез целесообразно использовать для удаления из крови избыточного количества



циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), иммуноглобулинов, что снижает вероятность развития и прогрессирования иммунопатологических осложнений у больных подострым ИЭ.

Клиническая эффективность ПФ зарегистрирована свыше чем у 90% больных: снижается гектическая лихорадка тела до субфебрильной, улучшается общее состояние, нормализуются показатели свертывающей системы крови, уменьшаются показатели воспаления, корректируется анемия. Удаление 75–100% объема плазмы крови и замена его эквивалентным объемом альбумина, протеина, плазмозаменителей оказывает благоприятное воздействие на гемореологические показатели и способствует коррекции ДВС-синдрома.

По нашим наблюдениям, после 4–6 сеансов ПФ, как правило, значительно уменьшилась концентрации ЦИК, иммуноглобулинов, фактора некроза опухоли, количества лейкоцитов, Т-супрессоров. Увеличилось количество Т-лимфоцитов, Т-хелперов, повысилась активность натуральных киллеров, нормализовалось хелперно-супрессорное соотношение по сравнению с контрольной группой. Зарегистрировано уменьшение концентрации билирубина, креатинина, азота мочевины, глобулинов крови. Показатели трансаминаз достигли нормальных величин. В 2,2 раза снизился показатель *лейкоцитарного индекса интоксикации* (ЛИИ).

Применение ПФ оказывало благоприятное воздействие на сократительную способность миокарда (достоверно увеличивались фракция выброса, ударный объем, ударный индекс) в результате удаления из организма бактерий, токсинов, ЦИК, иммуноглобулинов, обладающих выраженным кардиотоксическим действием (табл. 1). Проведение курса ПФ сократило сроки лечения на $6,0 \pm 1,3$ дня, уменьшило количество иммунных осложнений у больных подострым, острым ИЭ по сравнению с контрольной группой.

Плазмаферез является важным дополнительным методом лечения. Однако сам по себе, без эффективной антибиотикотерапии, он еще не приводит к выздоровлению больных ИЭ.

После проведения двух-трех сеансов плазмасорбции уменьшалась интоксикация, улучшалось общее состояние больных ИЭ. Однако метод обладает недостатком: развивается блокада микроциркуляторного русла ксеноселезенки при прохождении через нее крови, снижается ее функциональная активность и лечебный эффект. Для устранения этого недостатка необходимо использовать аутоплазму, получаемую при проведении ПФ.

Важным методом экстракорпоральной гемокоррекции является ВЛОК. К его основным механизмам лечебного действия относят: иммунокорректирующий, антианемический и антитоксический. Под действием ВЛОК происходит нормализация агрегатного состояния крови и электрической стабильности миокарда, увеличивается его сократительная способность. Возрастают количество, активность иммунокомпетентных клеток, факторов неспецифического иммунитета, иммуноглобулинов, стимулируется фагоцитоз, повышается бактерицидная активность крови.

Происходит стимуляция эритропоэза, улучшение кислородтранспортной функции эритроцитов, стабилизация мембран клеток. Снижается интенсивность процессов перекисного окисления липидов и активации антиоксидантной системы, уменьшается концентрация молекул средней массы, нормализуется тканевой метаболизм.

Гипокоагуляционный и дезагрегационный эффекты проявляются стимуляцией фибринолиза, увеличением концентрации естественных антикоагулянтов крови. Иммуномодулирующее действие ВЛОК вызвано нормализацией субпопуляций Т-лимфоцитов, снижением электростатического заряда цитоплазматической мембраны этих клеток.

Клиническая эффективность ВЛОК обусловлена иммунорегулирующим действием. Проведение 2–3 сеансов ВЛОК у больных ИЭ изменяет экспрессию дифференцировочных рецепторов CD3, CD5, CD8-рецепторов лимфоцитов, уменьшает экспрессию маркеров активации лимфоцитов CD25 и DR-антигена, увеличивает продукцию интерлейкина-1 и фактора некроза опухоли.



© В.Н.ЧЕШОКОВА, И.Г.МОСЯГИН, 2009
УДК 612.17.017.2.053.7

Сезонные особенности вегетативной регуляции сердца у юношей призывного возраста в приполярном регионе России

ЧЕШОКОВА В.Н., доцент
МОСЯГИН И.Г., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы

Сезонные колебания физиологических процессов в организме человека могут усиливаться под влиянием климатических факторов приполярного региона, которые способны вызывать десинхронизацию биологических ритмов, что, в свою очередь, обуславливает напряжение регуляторных гомеостатических механизмов [3, 4]. Это явление должно учитываться при организации мероприятий охраны здоровья военнослужащих дислоцированных здесь воинских частей. Прежде всего сказанное относится к солдатам и матросам первого года службы, которые составляют группу повышенного риска заболеваемости, что, помимо влияния указанных выше факторов, связано с изменением динамического стереотипа, сменой условий и образа жизни, значительным физическим и психическим напряжением [5].

Известно, что «цена» приспособительных реакций к сезонным изменениям внешней среды может выступать как одна из характеристик функционального состояния организма. При этом первостепенную роль в адаптационных перестройках играет система кровообращения благодаря ее высокой реактивности.

Целью данного исследования явилось изучение сезонной динамики вегетативного гомеостаза на основе временных и частотных параметров variability сердечного ритма у юношей призывного возраста, проживающих в приполярном регионе.

Материал и методы

Проведено обследование 80 практически здоровых юношей в возрасте 19 лет (рост – $177,7 \pm 1,3$ см; масса тела – $71,1 \pm 1,6$ кг). Вариабельность сердечного ритма изучали с использованием программно-аппаратного диагностического комплекса «Варикард-1.0» (Россия) в первой половине дня в специально оборудованном кабинете с комфортным температурным режимом [1]. Оценивались временные параметры ритма сердца:

RRNN (с) – средняя длительность зубцов RR;

SDNN (с) – среднее квадратическое отклонение динамического ряда R–R-интервалов;

Mo (с) – наиболее часто встречающееся значение длительности кардиоинтервалов;

AMo (%) – амплитуда моды, число значений интервалов, равных Mo в процентах к общему числу зарегистрированных кардиоциклов;

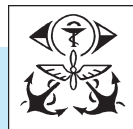
MxDMn (с) – разница наибольшего и наименьшего значений динамического ряда R–R-интервалов, вариационный размах;

RMSSD (с) – квадратный корень суммы разностей последовательного ряда кардиоинтервалов;

pNN50 (%) – число пар кардиоинтервалов с разностью более 50 мс к общему числу кардиоинтервалов в массиве;

CV (%) – коэффициент вариации;

CC1 (%) – значение первого коэффициента корреляции;



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009
УДК 613.693

Теоретические основы авиационной клинической медицины

*ВАРТБАРОНОВ Р.А., профессор, полковник медицинской службы в отставке
БАГАУДИНОВ К.Г., заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук,
полковник медицинской службы в отставке
ХОМЕНКО М.Н., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы
ЧУРИЛОВ Ю.К., заслуженный врач РФ, кандидат медицинских наук,
полковник медицинской службы в отставке*

В современной клинической медицине господствует нозологическая концепция этиопатогенеза и диагностики клинически четко очерченных заболеваний. Исследование преморбидных состояний, особенно с позиций концепции факторов риска и антириска, а также функциональных резервов организма человека пока является прерогативой профилактической медицины.

Донозологический экспертно-диагностический принцип впервые стал применяться в авиационной медицине (АМ) и в системе врачебно-летной экспертизы (ВЛЭ) специалистами в области авиационной клинической медицины (АКЛМ), которые придавали важное значение клинической интерпретации профессионально обусловленных функциональных нарушений и обратимых дизадаптационных состояний.

Имеющиеся литературные источники, как правило, не содержат информацию по этим вопросам, поскольку в основном освещают либо физиологические реакции организма адаптивного и дизадаптивного характера на тот или иной воздействующий фактор внешней среды, либо отчетливую клиническую патологию. Не нашли должного отражения донозологические диагностические подходы в современной классификации болезней ВОЗ и ГВМУ [4]. Между тем с позиции концепции профессионального здоровья требуется комплексное и систем-

ное изложение накопленных знаний в области АКЛМ.

В данном сообщении представлен анализ некоторых теоретических и научно-практических аспектов АКЛМ как новой области АМ, объединяющей достижения профилактической, клинической медицины и системы ВЛЭ. Теоретической основой исследования были концепция профессионального здоровья летчика, принцип индивидуального подхода во ВЛЭ, теория стресса, теория структурной адаптации и др.

Авиационная клиническая медицина — это отрасль авиационной медицины, изучающая все ее проблемы (физиолого-гигиенические, психофизиологические, эргономические) у лиц летного состава с отклонениями в состоянии здоровья. Задачи, решаемые АКЛМ, выходят за рамки других отраслей, в т. ч. системы ВЛЭ, представляющей область практической деятельности АМ.

Главная новизна АКЛМ заключается в изучении клинической картины обратимых дизадаптационных синдромов и функциональных нарушений, характерных для воздействия неблагоприятных факторов авиационного и космического полета.

Основными направлениями АКЛМ являются:

— клиничко-функциональная диагностика, профилактика и реабилитация лиц летного состава с профессионально обу-



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009
УДК 615.47

Бронированные медицинские машины зарубежных стран

*ПЕТРОВСКИЙ Г.В., кандидат технических наук, полковник в отставке
ГАМАЛИЙ В.Н., кандидат технических наук, полковник в отставке
ПОЗДНЯКОВ А.В., кандидат технических наук, полковник запаса
ВАРФОЛОМЕЕВ В.А., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы запаса*

Отечественный и зарубежный опыт медицинского обеспечения войск в ходе боевых действий показывает, что для реализации принципа приближения медицинской помощи к раненым наиболее оптимальным средством являются *бронированные медицинские машины* (БММ) [1–5].

Основной тенденцией создания БММ за рубежом является разработка медицинских модификаций в составе семейств бронированных боевых колесных и гусеничных машин (БТР и БМП) легкой категории по массе и армейских многоцелевых автомобилей высокой проходимости. Медицинские модификации при этом, как правило, унифицированы по шасси и основным тактико-техническим характеристикам с базовой боевой машиной семейства [6–9].

В армиях *ведущих зарубежных стран* (ВЗС) БММ предназначены для розыска, сбора и эвакуации раненых с поля боя, оказания им доврачебной и первой врачебной помощи, проведения неотложных мероприятий по жизненным показаниям в ходе их транспортировки. По имеющимся данным, из общего числа санитарных машин армий ВЗС, предполагаемых к использованию до 2010 г., свыше 40% будут бронированными.

БММ находятся на оснащении медицинской службы армий США, Германии, Великобритании, Франции, Китая и других стран.

В США это БММ на базе БМП-М2 «Bradley» (рис. 1), БММ М557 на базе плавающего БТР М113 (рис. 2), БММ на базе многофункционального гусе-

ничного тягача ХМ987 (рис. 3), бронированные санитарные модификации М996 («Mini») и М997 А2 («Maxi-Ambulance») на базе многоцелевого



Рис. 1. БММ М2А0 (АМЕV) на базе БМП-М2 «Bradley»



Рис. 2. БММ М577 на базе плавающего БТР М113



Рис. 3. БММ на базе многофункционального гусеничного тягача ХМ987



// Воен.-мед. журн. — 2005. — Т. 326, № 3. — С. 4–13.

3. Жилыев Е.Г., Чернецов А.А., Бельский В.М. Организационные аспекты оказания хирургической помощи раненым на этапах медицинской эвакуации // Воен.-мед. журн. — 1998. — Т. 319, № 9. — С. 8–12.

4. Петровский Г.В., Поздняков А.В., Гамалий В.Н., Медведев В.Р. Бронированные медицинские машины войскового звена медицинской службы ВС РФ // Воен.-мед. журн.

— 2003. — Т. 324, № 9. — С. 47–51.

5. Чиж И.М. Организационные основы построения современной системы медицинского обеспечения Вооруженных Сил // Воен.-мед. журн. — 1996. — Т. 317, № 1. — С. 4–20.

6. Jane's Armour Artillery. — 2001–2003.

7. Jane's Int Def Rev. — 1998, N 5.

8. Jane's Military Vehicles and Logistics. — 2002–2003.

9. Jane's WBS Def. — 2000–2001.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009

УДК 615.456.014

Инъекционные растворы и современное технологическое решение проблемы их изготовления в аптеках

*УМАРОВ С.З., заслуженный работник здравоохранения РФ, профессор,
полковник медицинской службы*

БУНИН С.А., кандидат фармацевтических наук, полковник медицинской службы

ГУБИН М.М., кандидат технических наук

ГОЛЬЧЕНКО А.Н.

Современную медицину невозможно представить без инъекционных и, в первую очередь, инфузионных растворов. Только благодаря развитию и доведению до совершенства их состава и технологии удалось резко повысить эффективность хирургических вмешательств, а также создать принципиально новую медицинскую специальность — реаниматологию, добиться побед над многими заболеваниями, ранее считавшимися неизлечимыми.

Впервые инфузии лекарственных средств были осуществлены ученым Оксфордского университета Кристофером Рэном в 1656 г. Он впервые в мире провел эксперименты по внутривенным введениям настойки опия, пива, вина, эля, молока и т. д. В качестве иглы для инъекций использовалось птичье перо, а шприцем ему служили пузыри рыб и животных, изобретение инъекционной иглы и шприца произошло только два века спустя. Результаты этих исследований были опубликованы в 1665 г. в «Философских трудах Лондонского Королевского общества».

Применение инъекционных растворов в военной медицине связано с личностью видного немецкого военного хирурга М.Пурмана. В 1670 г., страдавший кожным заболеванием, он решил прибегнуть к «новой хирургической клизме», как в те годы называли внутривенные вливания, и поручил одному из своих ассистентов ввести ему собственноручно составленный инфузионный раствор. После введения раствора М.Пурман упал в обморок, на месте инъекции возникло воспаление, от которого врач впоследствии страдал достаточно долго, но кожная болезнь, мучившая его в течение нескольких лет, исчезла через три дня. Спустя восемь лет, заболев в одном из военных походов сильной лихорадкой, М.Пурман вновь решил на внутривенную инъекцию. И на этот раз результат был успешным.

В наши дни инфузионные растворы революционизировали принципы врачебной деятельности и методы лечения всех нозологий, включая такие, как кожные или психические заболевания, поэтому врачи всех без исключения специальностей прибегают к их использованию.



К сожалению, медицинские специалисты зачастую забывают о той решающей роли, которая по праву принадлежит инъекционным растворам, изготавливаемым в аптеках лечебно-профилактических учреждений.

Главной проблемой как при производстве, так и при изготовлении инфузионных растворов является качество тарно-упаковочных материалов, субстанций и вспомогательных материалов. Очевидно, следует признать рациональной международную практику, в которой предпочтение отдается стеклу, а полимерная упаковка применяется, как правило, в «полевых» или экстремальных условиях. При этом необходимо отметить мнение специалистов о необходимости повышения качества стеклянной посуды, а также о необходимости решения проблемы ее сбора и переработки.

В последнее время в отдельных специализированных изданиях, а также на ряде конференций звучит тема принятия нормативного акта, который бы запрещал изготавливать подобные растворы в аптечных условиях. В большинстве случаев это мотивируется тем, что принципиальные различия заводской и аптечной технологии не позволяют обеспечить надлежащее качество инъекционных растворов, изготавливаемых в аптеках. Однако данное мнение носит достаточно спорный характер. Во-первых, до настоящего времени не все предприятия отечественной фармацевтической промышленности перешли на правила Належащей производственной практики (GMP). В то же время стерильные лекарственные формы, изготавливаемые в аптеках, спасают жизни миллионам людей.

Также немаловажный аргумент в пользу преимущества изготовления инъекционных растворов в аптеках заключается в возможности срочной локализации и устранения негативного влияния на организм пациента в случае выпуска партии раствора недостаточного качества. Сущность данного тезиса заключается в том, что партии раствора, выпускаемые аптеками, как правило, небольшие, а поставки и применение осуществляются в пределах одного лечебного учреждения. Следовательно, если у одного пациента

при применении раствора возникла негативная реакция, то врач сразу же сообщает об этом руководству и в аптеку, которая изготовила этот раствор. Партия раствора незамедлительно изымается, т. к. объем партии и близость потребителей этому способствуют. Соответственно негативный эффект от такой партии раствора сводится к минимуму.

Основная проблема изготовления экстремальных лекарственных средств вообще и инъекционных растворов в частности заключается в том, что производственный процесс в больничной аптеке должен осуществляться на оборудовании и в условиях, сформулированных ВОЗ. Эти условия предусматривают, что лекарственные средства, независимо от места получения (промышленного или в условиях аптеки), должны отвечать трем основным требованиям: терапевтическая эффективность, чистота и безопасность для больного, а препараты для парентерального введения должны быть стерильными, апиrogenными, с минимальной микробной загрязненностью перед термической стерилизацией.

Одна из причин низкой эффективности технологических процессов изготовления инфузионных растворов состоит в том, что спектр существующего оборудования достаточно узок, а используемые образцы морально и физически устарели. Вместе с тем фармацевтический рынок не всегда готов предложить приемлемое в финансово-экономическом плане комплексное решение по изготовлению инфузионных растворов в аптечных условиях. В сложившейся ситуации все более жесткой критике (зачастую абсолютно правильной) подвергается сама производственная функция больничных (госпитальных) аптек в плане изготовления упомянутых растворов. Несмотря на все проблемы технологического и правового характера, доля больничных (госпитальных) аптек в объеме потребляемых инъекционных растворов остается достаточно высокой (около 40%). Если рассматривать перспективу производственной функции больничных (госпитальных) аптек, то наиболее перспективными, на наш взгляд, являются два пути.



© В.Б.СИМОНЕНКО, С.В.МАГАЕВА, 2009
УДК 614:31(091)

Ошибки медицинской статистики жертв Ленинградской блокады

(К 65-летию освобождения города от вражеской блокады)

СИМОНЕНКО В.Б., заслуженный деятель науки РФ, заслуженный врач РФ,
член-корреспондент РАМН, профессор, генерал-майор медицинской службы
МАГАЕВА С.В., доктор биологических наук

Проблема жертв Ленинградской блокады интересует историков и волнует общественность на протяжении всех лет, минувших после освобождения города на Неве от вражеской блокады. Единственным официальным документом о жертвах блокады остаются «Сведения Комиссии Ленинградского горисполкома по установлению и расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков и их сообщников о числе погибшего в Ленинграде населения». Согласно этому документу, датированному 25 мая 1945 г., в период блокады погибли 649 тыс. человек: 632 253 умерли от голода, 16 747 были убиты авиабомбами и артиллерийскими снарядами.

Однако анализ документов рассекреченных архивов свидетельствует, что эти данные о жертвах голода значительно занижены. Цифровой материал собирался в спешном порядке в канун Нюрнбергского процесса, что само по себе прогнозировало неточность данных.

Следует отметить, что сведения бюро ЗАГС не могли быть достаточно полными в связи с трудностями учета периода резкого и значительного повышения смертности и массовой эвакуации. Источником другой крупной ошибки были многочисленные безымянные жертвы голода. Еще одним источником занижения смертности от голода являлись эвакуированные блокадники, погибшие от алиментарной дистрофии по дороге из осажденного города или в глубоком тылу. Так, по данным эвакуопунктов, зимой 1941–1942 гг. и весной 1942 г. умирали более одной трети блокадников. Только на территории Вологодской и Ярославской областей их погибло около 20 тыс. [9].

Не учтены эвакуированные блокадники, убитые или раненые по дороге в тыл. Вражеские самолеты ожесточенно бомбили санитарный транспорт, пренебрегая эмблемой Красного Креста. Только в одном эвакуационном пункте Борисова Грива с января по апрель 1942 г. зарегистрировано 2200 захоронений ленинградцев.

С нашей точки зрения, к жертвам войны и блокады следует отнести случаи необъяснимой смерти в первые два месяца войны и первые два месяца блокады, предшествовавшие голоду. По сравнению со среднемесячным числом умерших в первом полугодии 1941 г. (3733) принятым за 100%, в июле этот показатель равнялся 111%, в августе – 143%, сентябре – 182%, октябре – 196%. В общей сложности в этот период погибли 8664 человека. Можно полагать, что повышение смертности в первые месяцы войны и блокады было обусловлено патологическим психоэмоциональным перенапряжением. Случаи внезапной психогенной смерти практически здоровых людей описаны при различных острых психоэмоциональных ситуациях [3, 6, 7].

Казалось бы, в оценке численности жертв голода ценным источником могут быть документы *Городского статистического управления РСФСР (ГСУ)* о заболеваемости и смертности, составленные на основе данных городского отдела здравоохранения. Документы ГСУ рассекречены и опубликованы в сборнике «Ленинград в осаде. Сборник документов о героической обороне Ленинграда в годы Великой Отечественной войны. 1941–1944» (1995).



Опыт работы сортировочно-эвакуационных госпиталей в годы Великой Отечественной войны

ОВЧИННИКОВ Н.Н., полковник медицинской службы
ХАЛИКОВ И.Г., полковник медицинской службы
ЧЕПЕЛЕВ А.Г., профессор, полковник медицинской службы запаса

Сразу после начала Великой Отечественной войны выявилась необходимость иметь в Красной Армии лечебные учреждения, выполняющие сортировочные функции как в интересах обеспечения четкой работы группы госпиталей (*госпитальной базы* — ГБ), так и для успешного функционирования всей системы лечебно-эвакуационного обеспечения. Уже в июне—ноябре 1941 г. на основе главным образом *эвакуационных госпиталей* (ЭГ) было создано 20 *сортировочно-эвакуационных госпиталей* (СЭГ). По мере совершенствования системы этапного лечения с эвакуацией по назначению роль СЭГ возрастала. За время войны в такие учреждения были переформированы (на месте) 80 различных госпиталей (15 армейских, 60 фронтовых и 5 госпиталей, расположенных в тылу страны) [19].

Приказом народного комиссара обороны СССР 1941 г. № 0177 предлагалось в составе каждого *эвакуационного пункта* (ЭП) иметь один или несколько СЭГ, а в ЭП фронтового подчинения развертывать СЭГ во всех населенных пунктах, где дислоцировалось несколько госпиталей. При наличии большого числа госпиталей или нескольких пунктов погрузки и разгрузки военно-санитарных поездов (судов) рекомендовалось развертывать несколько СЭГ [16]. Однако в полной мере этот приказ не был выполнен, что относилось преимущественно к армейскому звену. Часто функции СЭГ возлагались на обычные эвакуационные госпитали. Так, в ГБ фронтов (по данным, относящимся к 8 фронтам) из общего количества коек, выделявшихся для сор-

тировочных целей, около 20% развертывались за счет обычных ЭГ. Анализ материалов медицинской службы 49 армий показывает, что в различные периоды войны имелся недостаток СЭГ в *армейских ГБ* (ГБА). По состоянию на 15 ноября 1942 г. на Юго-Западном фронте их не было ни в одной из армейских групп госпиталей, не было их и в армиях Донского фронта, на Сталинградском фронте только в 28-й армии функционировал один СЭГ. Подобное положение сохранялось до конца войны. К примеру, на 1-м Белорусском фронте в 1944 г. только в 3 армиях из 11, а в 1945 г. — в 3 армиях из 10 имелось по одному СЭГ [18].

Известно, что развертывание СЭГ в составе *ГБ фронтов* (ГБФ) было правилом, при этом в них было сосредоточено 7–10% общего количества коек в госпитальной базе [3]. Однако и во фронтах не все развернутые госпитальные коллекторы включали СЭГ, но их отсутствие в ГБА и ГБФ не исключало необходимости решения тех задач, которые должны были выполнять эти госпитали. В таких случаях функции СЭГ приходилось возлагать на другие учреждения, которые, как правило, выполняли их значительно хуже [5]. К примеру, первый эшелон ГБ 1-го Белорусского фронта в период Белорусской операции был развернут в составе 7 групп госпиталей, но имел лишь один СЭГ на 500 коек. Для приема раненых и больных в другие группы госпиталей были развернуты нештатные прирельсовые приемники.

В соответствии с упомянутым приказом наркома обороны на СЭГ возлагались:



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009

УДК 61:355

Всеармейский конкурс «Лучший офицер медицинской службы войскового (корабельного) звена Вооруженных Сил Российской Федерации»

*ОНИШЕНКО А.Н., профессор, полковник медицинской службы
ЧЕРНИКОВ О.Г., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы
ЕФИМЬЕВА Ю.В., подполковник медицинской службы*

В соответствии с планом Главного военно-медицинского управления Министерства обороны Российской Федерации с 13 по 15 октября 2008 г. на базе Саратовского военно-медицинского института прошел заключительный этап Всеармейского конкурса «Лучший офицер медицинской службы войскового (корабельного) звена Вооруженных Сил Российской Федерации». В конкурсе приняли участие наиболее подготовленные офицеры медицинской службы видов, родов войск Вооруженных Сил, военных округов, флотов.

Председателем конкурсной комиссии был назначен начальник 1-го управления – заместитель начальника ГВМУ МО РФ генерал-майор медицинской службы **И.Г.Корнюшко**, заместителем председателя – начальник 3-го отдела 1-го управления ГВМУ МО РФ полковник медицинской службы **А.В.Москвин**, начальником штаба конкурса – начальник Саратовского военно-медицинского института генерал-майор медицинской службы **М.С.Громов**. В состав конкурсной комиссии вошли представители Главного военно-медицинского управления МО РФ, Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова, ведущие специалисты Саратовского военно-медицинского института.

В соответствии с положением конкурс проводится 1 раз в 2 года и состоит из трех этапов. Первый этап проходит

в гарнизонах, второй – в округах и на флотах, третий – всеармейский финал.

В Вооруженных Силах Российской Федерации конкурс состоялся уже в четвертый раз. Финалы предыдущих конкурсов дважды проводились в Санкт-Петербурге на базе ВМедА им. С.М.Кирова (в 2002 и 2004 гг.) и один раз – в Самарском военно-медицинском институте (2006).

В финале конкурса 2008 г. приняли участие 14 офицеров медицинской службы от 5 видов и родов войск Вооруженных Сил, 5 военных округов и 4 флотов. Средний возраст участников конкурса – 27,5 года.

Перед конкурсом стояли следующие цели:

- повышение роли самостоятельной работы офицеров в своей профессиональной подготовке и дальнейшем совершенствовании методического мастерства;
- стимулирование заинтересованности офицеров в углублении военно-теоретического уровня знаний и совершенствовании практических навыков управления медицинскими подразделениями;
- определение наиболее подготовленных офицеров для выдвижения их на вышестоящие должности или направления на учебу.

Третий (заключительный) этап конкурса проводился в виде экзаменов по следующим основным предметам: тактико-специальная подготовка, специальная подготовка, строевая подготовка,

SUMMARY

Rybachenko V.V., Sementsov V.K., Manujlov V.M., Zabolotny S.P. – **About the results of using of vaccine «Pneumo-23» in Northern fleet.**

Outhospital pneumonia and bronchitis by service men by call-up in Northern fleet is still high. In 2004 for prophylaxis of these diseases in calendar of prophylactic immunization for service men was used vaccine «Pneumo-23» of the firm «Aventis Paster» (France). In the autumn period 900 call-up persons were vaccinated. There was analyzed the dynamic of morbidity of bronchitis and outhospital pneumonia among the call-up persons during following 4 months. Veridical reduction of morbidity in analyzed groups of vaccinated and not vaccinated wasn't found.

It was proposed to realize vaccination by «Pneumo-23» for 1–3 months earlier the call-up.

Kornyushko I.G., Boyarintsev V.V., Ambrazhuk I.I., Yakovlev S.V. – **Organization of medical support of troops in the course of operation of Georgia peace enforcement.**

In the course of operation the medical armed units and institutes of permanent readiness realized the buildup of forces and measures of the medical service.

Supplementary were provided: to enforce the 236th military hospital (Vladikavkaz) – group of medical enforcement from Main and central military hospitals; to enforce the 1602nd regional hospital (Rostov-on-Don) – brigade of specialized medical aid of MMA of Kirov S.M.; the 183rd

separated medical group of special purpose (semegosp SP) (PUMR).

From 14 to 28 of august 2008 the 529 semegosp SP provided the medical aid to 456 patients (350 persons of them were servicemen), 221 persons were hospitalized, 136 persons were evacuated.

Additionally an autobandaging room was established in the structure of surgical group.

From 14 to 28 of august 2008 the 183 MU SP provided the medical aid to 115 patients (104 persons of them were servicemen), 32 persons get a stationary treatment, 21 persons were hospitalized, 25 persons were evacuated, 8 persons were discharged.

Generally, medical service, which took party in operation of Georgia peace enforcement, realized all missions.

Gritsyuk A.A., Sereda A.P. – **Using of compression external fixation in condition of free vascularizational plastic of defects of forearm bones.**

It was developed and analyzed a method of fixation by blocked compression base of free vascularizational transplant in condition of reconstructing of forearm bones. This method was approved in clinical practice in treatment of 13 patients. In comparison with traditional method of fixation by apparatus of Ilizarov, the proposed method reduces the time of operation using reduction of anoxi period of transplant on 32,9% ($p < 0,0001$) and permits to improve the live characteristics on 12,5% ($p = 0,0065$) and functional results on 21,2% ($p = 0,0048$) during first 6 months after operation.

*Перевод В.Б.Божедомова
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 03.02.09.
Формат 70×108¹/₁₆.
Усл. печ. л. 8,4.
Заказ № 489.

Печать офсетная.
Усл. кр.-отт. 9,8.
Тираж 3549 экз.

Подписано к печати 26.02.09.
Бумага офсетная.
Уч.-изд. л. 8,6.
Каталожная цена 42 р. 90 к.

Отпечатано в ФГУП «Издательский дом «Красная звезда»:
123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 38