

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Издается с 1823 года



**РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ:**

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



**РЕДАКЦИОННЫЙ
СОВЕТ:**

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

Почтовый адрес редакции:

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

Тел. в Санкт-Петербурге
(812) 292-33-46

Non scholae, sed vitae discimus!

ВОЕННО- МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

2017 * МАЙ
Т. 338 * № 5

- *Порядок направления военнослужащих, пенсионеров Минобороны и членов их семей на санаторно-курортное лечение*
- *Международный опыт оказания нейрохирургической помощи в полевых условиях в ходе вооруженных конфликтов*
- *Данные морфологических наблюдений при проникающих ранениях черепа*
- *Значимые в современных условиях факторы риска заболевания военнослужащих туберкулезом*
- *Военно-врачебная экспертиза и диспансерное наблюдение за военнослужащими с хроническими вирусными гепатитами*
- *Применение цифрового флюорографа ФЦ-01 «Электрон» в многопрофильном госпитале*
- *Ратный подвиг младшего медицинского персонала в Великой Отечественной войне*

МОСКВА
АО «КРАСНАЯ ЗВЕЗДА»



Организация медицинского обеспечения Вооруженных Сил

Organization of medical support of the Armed Forces

Тришкин Д.В., Титов И.Г. — Порядок направления военнослужащих, пенсионеров Министерства обороны России и членов их семей на санаторно-курортное лечение

4

Trishkin D.V., Titov I.G. — Procedure of sending military personnel, retired military personnel of the Ministry of Defense and their families to spa treatment

Жданов К.В., Козлов К.В., Шахманов Д.М., Жабров С.С., Яременко М.В., Сукачев В.С., Ляшенко Ю.И., Иванов К.С., Зубик Т.М. — Проблемы военно-врачебной экспертизы и диспансерного наблюдения за военнослужащими с хроническими вирусными гепатитами

9

Zhdanov K.V., Kozlov K.V., Shakhmanov D.M., Zhabrov S.S., Yaremenko M.V., Sukachev V.S., Lyashenko Yu.I., Ivanov K.S., Zubik T.M. — Problems of military medical examination and dispensary observation of military personnel with chronic viral hepatitis

Поройский С.В., Солонцова Е.Н., Храпов Ю.В. — Международный опыт оказания нейрохирургической помощи в полевых условиях в ходе вооруженных конфликтов последнего десятилетия

13

Poroiskii S.V., Solontsova E.N., Khrapov Yu.V. — International experience of neurosurgical care delivery during the armed conflicts of the last decade



Лечебно-профилактические вопросы

Prophylaxis and treatment

Крюков Е.В., Фурсов А.Н., Потехин Н.П., Чернов С.А., Захарова Е.Г., Ляпкина Н.Б., Макеева Т.Г. — Оптимизация диагностики вторичных форм артериальной гипертензии

20

Kryukov E.V., Fursov A.N., Potekhin N.P., Chernov S.A., Zakharova E.G., Lyapkova N.B., Makeeva T.G. — Optimization of diagnostics of secondary forms of arterial hypertension

Орлов В.П. — Морфологические изменения головного мозга при проникающих ранениях черепа

29

Orlov V.P. — Morphological brain changes of in case of penetrating skull trauma

Железняк И.С., Меньков И.А., Рудь С.Д., Багненко С.С., Рамешвили Т.Е., Малаховский В.Н., Горина Н.С. — Современные возможности компьютерной томографии в диагностике заболеваний сердца и коронарных артерий

34

Zheleznyak I.S., Menkov I.A., Rud S.D., Bagnenko S.S., Rameshvili T.E., Malakhovskii V.N., Gorina N.S. — Modern possibilities of computed tomography as a part of diagnosis of heart diseases and coronary arteries

Хрусталёв К.Э., Цоколов А.В., Яговдик Н.П., Кожуров М.Н., Рудой С.А. — Применение цифрового флюорографа ФЦ-01 «Электрон» в многопрофильном госпитале для диагностики нелегочной патологии

40

Khrustalev K.E., Tsokolov A.V., Yagovdik N.P., Kozhurov M.N., Rudoi S.A. — Use of digital X-ray, FC-01 «Elektron» in multidiscipline hospital to diagnose non-pulmonary pathology

Дроздова И.Н., Демидова Т.Ю., Потехин Н.П., Орлов Ф.А. — Ремоделирование левого желудочка сердца при нарушениях функции щитовидной железы — манифестном и субклиническом тиреотоксикозе (Обзор литературы)

44

Drozдова I.N., Demidova T.Yu., Potekhin N.P., Orlov F.A. — Remodeling of the left ventricle in case of thyroid function abnormality — symptomatic and asymptomatic graves' disease (Literature review)



**Эпидемиология
и инфекционные болезни**

**Epidemiology
and infectious diseases**

Данцев В.В., Мучаидзе Р.Д., Безносик Р.В.,
Карпущенко В.Г., Гришин В.К., Шитов Ю.Н.,
Спицын М.Г. — Анализ наиболее значи-
мых в современных условиях факторов
риска заболевания военнослужащих
туберкулезом

49

Dantsev V.V., Muchaidze R.D., Beznosik R.V.,
Karpushchenko V.G., Grishin V.K., Shitov Yu.N.,
Spitsyn M.G. — Analysis of the most signi-
ficant tuberculosis risk factors for military
personnel in modern conditions



**По страницам зарубежной
медицинской печати**

56

**From the foreign
medical publications**



Краткие сообщения

57

Brief reports



**Из истории
военной медицины**

**From the history
of military medicine**

Поддубный М.В. — А.Я.Евдокимов — пос-
ледний главный военно-санитарный ин-
спектор Русской императорской армии

75

Poddubny M.V. — A.Ya.Evdokimov — the
last Chief Military Sanitary Inspector
of the Russian imperial army

Кульнев С.В., Крючков О.А. — Ратный
подвиг младшего медицинского состава
в Великой Отечественной войне

83

Kulnev S.V., Kryuchkov O.A. — Military
feat of junior medical staff in the Great
Patriotic war



Официальный отдел

89

Official communications



Лента новостей

55,
89, 90

News feed



Хроника

Chronicle

Самохвалов И.М., Рева В.А. — Первый
всемирный симпозиум по эндоваску-
лярной хирургии при травмах и крово-
течениях в г. Эребру, Швеция

92

Samokhyalov I.M., Reva V.A. — First World
symposium on endovascular surgery for
injuries and bleeding in Orebro, Sweden

CONTENTS



© Д.В. ТРИШКИН, И.Г. ТИТОВ, 2017
УДК 615.838:355

Порядок направления военнослужащих, пенсионеров Министерства обороны России и членов их семей на санаторно-курортное лечение

ТРИШКИН Д.В., кандидат медицинских наук¹
ТИТОВ И.Г., полковник медицинской службы запаса (info@skkpodmoskovie.ru)²

¹Главное военно-медицинское управление МО РФ, Москва; ²Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» МО РФ, с. Марфино, Московская область

Изложены принципы, порядок медицинского отбора и направления военнослужащих и членов их семей в санаторно-курортные организации МО РФ. Рассмотрены организационные аспекты обеспечения санаторно-курортным лечением в Вооруженных Силах РФ. Представлена общая характеристика используемых в лечении санаторно-курортных факторов.

К л ю ч е в ы е с л о в а: Вооруженные Силы, санаторно-курортное лечение, медицинский отбор, порядок направления.

Trishkin D.V., Titov I.G. — Procedure of sending military personnel, retired military personnel of the Ministry of Defense and their families to spa treatment. Principles, procedures, and medical selection for sending military personnel and their families to the spa organizations of the Ministry of Defense are shown. We consider organizational aspects of spa treatment in the Armed Forces. General characteristics of spa factors are used in the treatment.

Key words: Armed Forces, spa treatment, medical screening, the procedure for sending.

Министерство обороны Российской Федерации (МО РФ) располагает широкой сетью санаторно-курортных организаций, расположенных на лучших курортах России, в которых ежегодно лечатся, отдыхают и проходят медицинскую реабилитацию порядка 200 тыс. военнослужащих, граждан, уволенных с военной службы, и членов их семей, а также лиц гражданского персонала МО РФ.

Широкая география ведомственных санаториев — от курорта Светлогорск на западе до курорта Паратунка на Камчатке, от курорта Приозерск в Карелии на севере до всемирно известных курортов Крыма, Сочи и Кавказских Минеральных Вод на юге — позволяет эффективно использовать в лечебно-профилактических целях практически все имеющиеся в России природные лечебные ресурсы.

Естественные лечебные факторы курортов складываются из воздействия климата (климатотерапия), минеральных

вод (бальнеотерапия) и лечебных грязей (пелоидотерапия).

Разнообразие климатических условий на территории России обуславливает возможность дифференцированной климатотерапии [13]. Так, пребывание на курортах Южного берега Крыма с приморским климатом средиземноморского типа, устойчивой теплой погодой, отсутствием резких суточных колебаний метеорологических показателей, обилием солнечных дней, наличием возможности проводить морские купания и аэроионотерапию позволяет назначать климатотерапевтические процедуры при заболеваниях органов дыхания, нервной и сердечно-сосудистой систем, нарушении обмена веществ и ожирении.

Курорты Черноморского побережья Кавказа с климатом влажных субтропиков (Сочи) рекомендуются для больных с заболеваниями сердечно-сосудистой



системы, опорно-двигательного аппарата, эндокринной и нервной систем.

В санаторно-курортном лечении используются уникальные источники сероводородных минеральных вод курортов Сочи — Магиста и Пятигорска, углекислых (нарзаны) — Кисловодска, Дарасуна и Шмаковки, азотно-термальных — Кульдура и Паратунки, радоновых — Молоковки.

В лечебном процессе эффективно используются широко известные иловые сероводородные грязи Сакского озера в Крыму и Тамбуканского озера на Кавминводах, Амурского залива на Дальнем Востоке, озерно-ключевые на Камчатке, торфяные и сапропелевые грязи в Прибалтике и в средней полосе европейской части России.

Лечебно-оздоровительные мероприятия на санаторном этапе с применением природных лечебных факторов (климат, минеральные воды, лечебные грязи) повышают адаптационные возможности организма, улучшают его функциональные показатели, повышают уровень здоровья, трудоспособность и боеспособность.

Эффективность санаторно-курортного лечения, длительность и стойкость его результатов во многом зависят от правильной организации и качества медицинского отбора.

Порядок обеспечения санаторно-курортным лечением в *Вооруженных Силах* (ВС) РФ регламентируется Федеральными законами, приказами министра обороны РФ, Министерства здравоохранения РФ, указаниями начальника *Главного военно-медицинского управления* (ГВМУ) МО РФ [1, 2, 5, 8, 9, 11].

Медицинский отбор и направление граждан на санаторно-курортное лечение осуществляются в порядке, утвержденном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в сфере охраны здоровья [4, 8].

Необходимо отметить, что приказ министра обороны РФ 2011 г. № 333 определяет порядок обеспечения санаторно-курортным лечением в ВС РФ, а сам порядок отбора и направления граждан в санаторно-курортные организации утвержден приказом Минздравсоцразвития РФ 2004 г. № 256.

Медицинский отбор и направление больных, нуждающихся в санаторно-курортном лечении, осуществляют лечащий врач и заведующий отделением, а там, где нет заведующего отделением, — главный врач (заместитель главного врача) медицинской организации (амбулаторно-поликлинического учреждения по месту жительства) или медико-санитарной части (по месту работы, учебы больного).

Лечащий врач определяет медицинские показания для санаторно-курортного лечения и отсутствие противопоказаний (в первую очередь — для применения природных климатических факторов) на основании анализа объективного состояния больного, результатов предшествующего лечения (амбулаторного, стационарного), данных лабораторных, функциональных, рентгенологических и других исследований.

При решении вопроса о выборе курорта, помимо заболевания, в соответствии с которым больному рекомендовано санаторно-курортное лечение, учитываются наличие сопутствующих заболеваний, условия поездки на курорт, контрастность климатогеографических условий, особенности природных лечебных факторов и другие условия лечения на рекомендуемых курортах, а также возраст пациента.

В сложных и конфликтных ситуациях по представлению лечащего врача и заведующего отделением заключение о наличии показаний для санаторно-курортного лечения выдает врачебная комиссия медицинской организации.

Больных, которым показано санаторно-курортное лечение, но отягощенных сопутствующими заболеваниями либо с нарушениями здоровья возрастного характера, в тех случаях, когда поездка на отдаленные курорты может отрицательно отразиться на состоянии их здоровья, следует направлять в близлежащие санаторно-курортные организации в соответствии с профилем заболевания.

При наличии медицинских показаний и отсутствии противопоказаний для санаторно-курортного лечения гражданину медицинской организацией выдается справка для получения путевки на санаторно-курортное лечение по форме,



утвержденной уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в сфере охраны здоровья [6].

Для достижения эффективности санаторно-курортного лечения при проведении отбора в военные санатории необходимо руководствоваться следующими основными принципами:

- соблюдение преемственности в обследовании и лечении больных в цепи «воинская часть — поликлиника — госпиталь — санаторий», поскольку санаторно-курортное лечение является одним из звеньев общей системы проводимых в ВС РФ лечебно-профилактических мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья военнослужащих;

- строгое руководство перечнем медицинских показаний и противопоказаний для санаторно-курортного лечения [3];

- проведение необходимого перечня исследований перед направлением больного в санаторий с целью исключения противопоказаний для лечения, обследования основного и сопутствующего заболеваний и дублирования исследований в санатории;

- санация возможных очагов инфекции (миндалины, придаточные пазухи, кариозные зубы и др.);

- изучение и учет курортных факторов местности, куда направляется больной, ее климатических особенностей, возможности адаптации и переносимости переезда к месту лечения с целью предупреждения возможных отрицательных последствий для здоровья; при рекомендации сезона необходимо иметь в виду, что многие заболевания, при которых показано санаторно-курортное лечение, с одинаковым, а иногда и с большим успехом можно лечить не только в летний период, но и в остальное время года;

- анализ предыдущих результатов санаторно-курортного лечения.

В последние годы заметно расширены показания для санаторно-курортного лечения больных, перенесших тяжелые заболевания, оперативные вмешательства, для которых поездка на отдаленные курорты является нецелесообразной. Для этих целей используются так называемые местные санатории, т. е. са-

натории, расположенные вблизи постоянного места жительства пациента и климатические условия которых являются для него привычными. В указанные санатории направляются также лица пожилого возраста, больные, страдающие тяжелыми формами заболеваний. Лишь при стойкой ремиссии заболевания, отсутствии признаков активности патологического процесса лечащий врач вправе принимать решение о направлении больных на бальнеологические курорты или в санатории, расположенные в других регионах.

Предоставление путевок в санаторно-курортные организации МО РФ осуществляется по решению ГВМУ МО РФ или руководителя санаторно-курортной организации на основании письменного заявления гражданина (см. рисунок).

Заявление и справки (оригиналы) для получения санаторно-курортных путевок направляются почтой установленным порядком в ГВМУ МО РФ либо в санаторно-курортные организации МО РФ, а также в электронном (отсканированном) виде через официальный сайт Министерства обороны и официальные сайты санаторно-курортных организаций МО РФ.

Прием и рассмотрение заявления в форме электронного документа, как и заявления в письменной форме, осуществляются в соответствии с порядком рассмотрения обращений граждан, установленным законодательством Российской Федерации. Заявление независимо от способа и места его подачи будет направлено в санаторно-курортную организацию, указанную в заявлении.

Адрес электронной почты для направления заявлений на санаторно-курортное лечение и оздоровительный отдых — zayavka_sku@mil.ru.

Заявление пенсионеров Министерства обороны и членов их семей, граждан, имеющих право на санаторно-курортное лечение на льготных основаниях, направляется не позднее чем за 60 календарных дней до планируемого дня прибытия в соответствующую санаторно-курортную организацию.

Документом, подтверждающим наличие медицинских показаний и отсутствие



НАПРАВЛЕНИЕ ГРАЖДАН В САНАТОРНО-КУРОРТНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ



Алгоритм направления гражданами заявлений о предоставлении санаторно-курортного лечения

медицинских противопоказаний для санаторно-курортного лечения, является прилагаемая к заявлению справка для получения путевки на санаторно-курортное лечение по форме № 070/у [7], оформленная в медицинской организации по месту постановки на медицинское обеспечение. Справка носит предварительный информационный характер и представляется вместе с заявлением о выделении путевки на санаторно-курортное лечение по месту предоставления путевки, где и хранится в течение трех лет. Заявление в соответствии с Федеральным законом от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» рассматривается в течение 30 дней и при положительном решении заявителю направляется уведомление о предоставлении путевки в санаторно-курортную организацию.

Заявления военнослужащих и членов их семей направляются не позднее чем за 30 календарных дней до планируемого дня прибытия в соответствующую санаторно-курортную организацию и рас-

сматриваются в соответствии с п. 15 приказа министра обороны РФ от 15.03.2011 г. № 333 «О порядке санаторно-курортного обеспечения в Вооруженных Силах Российской Федерации» [10] в срок до 10 календарных дней. К заявлению также прилагается справка для получения путевки по форме № 070/у.

Получив уведомление о предоставлении путевки в санаторий, заявитель по направлению лечащего врача (выдавшего ему справку для получения путевки) проходит необходимое дополнительное обследование. При соответствии профиля санатория, указанного в путевке, ранее данной рекомендации лечащий врач выдает больному санаторно-курортную карту по форме № 072/у [7], подписанную им и заведующим отделением [8].

В санаторно-курортных картах отражаются результаты диагностических исследований и консультаций специалистов:

- клинический анализ крови и анализ мочи;
- электрокардиографическое обследование;



- рентгенологическое исследование органов грудной клетки (флюорография);
- при заболеваниях органов пищеварения – их рентгеноскопическое исследование (если с момента последнего рентгенологического обследования прошло более 6 мес) либо УЗИ, эндоскопия;

- в необходимых случаях проводятся дополнительные исследования: определение остаточного азота крови, исследование глазного дна, желудочного сока, печеночные, аллергологические пробы и др.;

- при направлении на санаторно-курортное лечение женщин по поводу любого заболевания обязательно заключение акушера-гинеколога, а для беременных – дополнительно обменная карта;

- справка-заключение психоневрологического диспансера при наличии в анамнезе большого нервно-психических расстройств;

- при основном или сопутствующих заболеваниях (урологических, кожи, крови, глаз и др.) – заключение соответствующих специалистов [8].

При определении медицинских показаний для санаторно-курортного лечения учитываются и медицинские противопоказания, определенные приказом Министерства здравоохранения РФ от 5.05.2016 г. № 281н [3].

Оформление, оплата и выдача путевок в санаторно-курортную организацию военнослужащим, пенсионерам МО РФ и членам их семей, иным гражданам производятся в санаторно-курортной организации в день приема по представлению ими уведомления. При поступлении в санаторно-курортную организацию вместе с уведомлением о предоставлении путевки представляются документы, определенные руководящими документами [12].

Обеспечение путевками гражданского персонала ВС в санаторно-курортные организации МО РФ осуществляется Центральным комитетом Профсоюза гражданского персонала ВС РФ в рамках «Отраслевого соглашения между Профсоюзом гражданского персонала Вооруженных Сил России и Министерством обороны Российской Федерации».

Кроме санаторно-курортного лечения и организованного отдыха, в санаторно-курортных организациях проводится медицинская реабилитация больных после лечения в стационарных условиях.

Отбор военнослужащих, граждан, уволенных с военной службы, и членов их семей для проведения медицинской реабилитации в условиях санатория проводится *военно-врачебными комиссиями (ВВК)* военных госпиталей.

Путевки в санатории для проведения медицинской реабилитации после лечения в стационарных условиях выделяются санаторно-курортными организациями в установленном порядке по заявкам, направляемым военно-медицинскими организациями. Вместе с заявкой военно-медицинской организацией направляются выписка из истории болезни и заключение ВВК [10]. Оформление путевки производится в санаторно-курортной организации в момент поступления больного.

Перечень военных санаториев, в которые предоставляются бесплатные путевки больным (раненым) для продолжения лечения после лечения в стационарных условиях, и перечень медицинских показаний для направления больных на медицинскую реабилитацию в санаторно-курортные организации МО РФ утверждаются указаниями начальника ГВМУ МО РФ [14, 15].

Подробно порядок и правила оформления путевок на санаторно-курортное лечение и оздоровительный отдых изложены в разделе «Информация о порядке и правилах оформления путевок в санаторно-курортные организации Министерства обороны Российской Федерации» официального сайта МО РФ www.mil.ru [12].

В соответствии с законодательством Российской Федерации реализация путевок в санаторно-курортные организации МО РФ гражданам (в т. ч. детям, внукам), не имеющим отношения к Министерству обороны, осуществляется по коммерческой стоимости. Их размещение осуществляется без снижения доступности санаторно-курортного лечения для лиц, имеющих законодательное льготное право на медицинское обеспечение по линии Министерства обороны.



Литература

1. Об обеспечении санаторно-курортным лечением отдельных категорий военнослужащих, проходящих военную службу по контракту в соединениях и воинских частях постоянной готовности: Постановление Правительства РФ от 20.08.2004 г. № 423.
2. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ.
3. Об утверждении перечней медицинских показаний и противопоказаний для санаторно-курортного лечения: Приказ Министерства здравоохранения РФ от 5.05.2016 г. № 281н.
4. Об утверждении порядка организации санаторно-курортного лечения: Приказ Министерства здравоохранения РФ от 5.05.2016 г. № 279н.
5. Об утверждении требований к организации и выполнению работ (услуг) при оказании первичной медико-санитарной, специализированной (в том числе высокотехнологичной), скорой (в том числе скорой специализированной), паллиативной медицинской помощи, оказании медицинской помощи при санаторно-курортном лечении, при проведении медицинских экспертиз, медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в рамках оказания медицинской помощи, при трансплантации (пересадке) органов и (или) тканей, обращении донорской крови и (или) ее компонентов в медицинских целях: Приказ Министерства здравоохранения РФ от 11.03.2013 г. № 121н.
6. Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, использу-

емых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению: Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.12.2014 г. № 834н.

7. О медико-психологической реабилитации военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации: Приказ министра обороны РФ от 10.09.2012 г. № 2550.

8. О порядке медицинского отбора и направления больных на санаторно-курортное лечение (с изменениями и дополнениями от 9.01.2007, 24.12.2007, 24.12.2008, 23.07.2010, 15.12.2014 г.): Приказ Минздравсоцразвития РФ от 22.11.2004 г. № 256.

9. О порядке организации медицинской реабилитации: Приказ Министерства здравоохранения РФ от 29.12.2012 г. № 1705н.

10. О порядке санаторно-курортного обеспечения в Вооруженных Силах Российской Федерации: Приказ министра обороны РФ от 15.03.2011 г. № 333 (в ред. приказа министра обороны РФ от 9.03.2016 г. № 119).

11. О статусе военнослужащих: Федеральный закон от 27.05.1998 г. № 76-ФЗ (ред. от 3.07.2016 г.).

12. Официальный сайт Министерства обороны РФ [Электронный ресурс]. — URL: <http://sc.mil.ru/social/health/documents> — (дата обращения: 26.09.2016).

13. Санаторно-курортное лечение и отдых в санаториях и домах отдыха Вооруженных Сил Российской Федерации. — М.: ГВМУ МО РФ, 2006. — 75 с.

14. Указания начальника Главного военно-медицинского управления МО РФ от 17.11.2015 г. № 161/2/2/4880.

15. Указания начальника Главного военно-медицинского управления МО РФ от 28.09.2016 г. № 161/1/3/9373.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017
УДК [616.34-002.12]-057.36

Проблемы военно-врачебной экспертизы и диспансерного наблюдения за военнослужащими с хроническими вирусными гепатитами

*ЖДАНОВ К.В., профессор, полковник медицинской службы (ZhdanovKV@rambler.ru)
КОЗЛОВ К.В., доктор медицинских наук, подполковник медицинской службы
ШАХМАНОВ Д.М., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы
ЖАБРОВ С.С., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы
ЯРЕМЕНКО М.В., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы
СУКАЧЕВ В.С., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы
ЛЯШЕНКО Ю.И., профессор, полковник медицинской службы в отставке
ИВАНОВ К.С., профессор, генерал-майор медицинской службы в отставке
ЗУБИК Т.М., профессор, полковник медицинской службы в отставке*

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

В статье рассматриваются актуальные проблемы военно-врачебной экспертизы и диспансерного динамического наблюдения за военнослужащими с хроническими вирусными гепатитами. Освещено состояние реализации требований руководящих документов, регламентирующих соответствующий раздел деятельности медицинской службы Вооруженных Сил РФ, и опыт работы в Военно-



медицинской академии им. С.М.Кирова нештатного центра Министерства обороны РФ по лечению хронических вирусных гепатитов. На основе результатов проведенного анализа вскрыт ряд недостатков в организации диспансерного динамического наблюдения и военно-врачебной экспертизы в системе оказания медицинской помощи военнослужащим, больным хроническими вирусными гепатитами, предложены возможные варианты путей их устранения.

К л ю ч е в ы е с л о в а: военнослужащие, хронические вирусные гепатиты, военно-врачебная экспертиза, диспансерное динамическое наблюдение.

Zhdanov K.V., Kozlov K.V., Shakhmanov D.M., Zhabrov S.S., Yaremenko M.V., Sukachev V.S., Lyashenko Yu.I., Ivanov K.S., Zubik T.M. — Problems of military medical examination and dispensary observation of military personnel with chronic viral hepatitis. The article deals with actual problems of military medical examination and dispensary dynamic monitoring of military personnel with chronic viral hepatitis. The state of implementation of the requirements of the governing documents regulating the corresponding division of the medical service of the Armed Forces of the Russian Federation and work of the non-standard Center of the Ministry of Defense of the Russian Federation for the treatment of chronic viral hepatitis at the S.M.Kirov Military Medical Academy named have been highlighted. Based on the results of the analysis, a number of shortcomings in the organization of dispensary dynamic observation and military medical examination in the system of medical care for servicemen with chronic viral hepatitis have been revealed, and possible ways of their elimination have been proposed.

К е у w o r d s: servicemen, chronic viral hepatitis, military medical examination, dispensary dynamic observation.

Хронические вирусные гепатиты (ХВГ) — одна из острых проблем гражданского и военного здравоохранения. В Вооруженных Силах РФ заболеваемость ХВГ сохраняется на стабильно высоком уровне. В течение 2010–2016 гг. было зарегистрировано 2366 военнослужащих с ХВГ, что составило 3,5% от всех инфекционных больных, выбывших с определенным исходом из военно-медицинских организаций [2, 4].

С 2010 г на базе клиники инфекционных болезней ВМедА функционирует нештатный центр МО РФ по лечению ХВГ. Накопленный опыт в организации медицинской помощи данной категории больных позволил выявить недостатки в системе диспансерного наблюдения и экспертной оценки степени годности к военной службе. Между тем качественное выполнение этих задач, наряду с проведением *противовирусной терапии* (ПВТ) и социально-психологической поддержкой больных военнослужащих, играют важную роль в восстановлении и сохранении их боеспособности и относятся к числу важных аспектов деятельности медицинской службы. Совершенствование медицинской помощи больным ХВГ военнослужащим невозможно без анализа существующей системы *диспансерного динамического наблюдения* (ДДН) и *военно-врачебной экспертизы* (ВВЭ) в ВС РФ.

Руководство по диспансеризации военнослужащих в Вооруженных Силах Российской Федерации, утвержденное приказом министра обороны РФ от 18 июня 2011 г. № 800, регламентирует частоту обязательных контрольных осмотров военнослужащих с ХВГ врачом части (поликлиники), дополнительные осмотры врачами-специалистами, объем и периодичность лабораторных, инструментальных и других специальных исследований, основные лечебно-профилактические мероприятия в период ДДН.

Основной проблемой в регистрации и динамическом наблюдении за больными ХВГ военнослужащими является отсутствие персонализированного учета и преемственности в организации данной работы в масштабе всех Вооруженных Сил. Всей полнотой информации по конкретному военнослужащему, больному ХВГ, обладает специализированное госпитальное звено, в то время как у медицинской службы округов и флотов имеется только общая информация по заболеваемости ХВГ. В этой связи в ВМедА в дополнение к уже существующей на уровне главных инфекционистов округов и флотов ВС РФ системе оказания медицинской помощи военнослужащим с ХВГ разработан план интеграции данных регистра нештатного центра МО РФ по лечению ХВГ во Всеармейский регистр военнослужащих с хроническими инфекционными заболеваниями, форми-



рующийся на базе существующего Всеармейского медицинского регистра МО РФ [1, 2]. Такое объединение двух информационных потоков позволит медицинской службе всех уровней иметь доступ к персонализированному регистру прикрепленных на медицинское обеспечение военнослужащих по контракту, больных ХВГ.

В соответствии с указаниями начальника ГВМУ МО РФ от 1 июня 2012 г. № 161/2/2/900 «Об улучшении организации оказания медицинской помощи военнослужащим и приравненным к ним лицам — больным хроническими вирусными гепатитами» организация обследования и лечения больных ХВГ в военно-медицинских организациях возложена на инфекционные подразделения. По каждому случаю впервые диагностированного у военнослужащего ХВГ докладывается главному инфекционисту военного округа (флота), который в свою очередь предоставляет информацию для регистра нештатного Центра МО РФ по лечению ХВГ, направляя в адрес главного инфекциониста МО РФ специально разработанные регистрационные карты больных вирусными гепатитами [6].

Для оптимизации первичного учета больных ХВГ, на наш взгляд, целесообразно при первом выявлении заболевания и постановке на диспансерный учет военнослужащего заполнять на госпитальном этапе (ОВКГ, ВМКГ, их филиалы и структурные подразделения) регистрационную карту больного ХВГ в 3 экземплярах. Первый экземпляр вклеивать в медицинскую книжку военнослужащего, второй — направлять в адрес главного инфекциониста округа (флота), а третий — во Всеармейский медицинский регистр МО РФ.

Кроме того, с целью обеспечения постоянного мониторинга изменений в состоянии здоровья военнослужащих с ХВГ нами предложено по результатам проводимого ДДН (в т. ч. анализа эффективности и безопасности ПВТ) оформлять на них в каждом медицинском пункте (роте) части или инфекционном (терапевтическом) отделении военных госпиталей, их филиалов и структурных подразделений специально разработан-

ную карту ДДН, в которой отражать изменения в состоянии здоровья наблюдаемого военнослужащего [1]. Впервые карта ДДН должна оформляться после обследования больного военнослужащего в специализированных центрах по лечению ХВГ МО РФ. Эту карту необходимо заполнять 1 раз в календарном году и распечатывать в 3 экземплярах. Один экземпляр хранить установленным порядком в медицинской службе, осуществляющей ДДН, второй направлять в адрес главного инфекциониста округа (флота), а третий — во Всеармейский медицинский регистр МО РФ.

При снятии наблюдаемого с диспансерного учета (независимо от причины) необходимо уведомлять главного инфекциониста военного округа (флота) и Всеармейский медицинский регистр МО РФ.

Во Всеармейском медицинском регистре МО РФ разработан план формирования регистра персональных сведений о результатах ДДН за военнослужащими по контракту, имеющими хроническую инфекционную патологию, куда будут включены сведения о военнослужащих, больных ХВГ [1].

В соответствии с требованиями Положения о военно-врачебной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства РФ от 4 июля 2013 г. № 565, и приказа министра обороны РФ от 20 октября 2014 г. № 770 «О мерах по реализации в Вооруженных Силах Российской Федерации правовых актов по вопросам проведения военно-врачебной экспертизы», при первоначальной постановке на воинский учет больные с любой клинической формой ХВГ признаются либо не годными, либо ограниченно годными к военной службе и в мирное время призыву не подлежат. Военнослужащие по призыву при выявлении ХВГ признаются ограниченно годными к военной службе и увольняются из рядов ВС РФ. Военнослужащие по контракту — офицеры и прапорщики (мичманы) — на доцирротических стадиях ХВГ (без нарушения функции печени) преимущественно признаются годными к военной службе, а солдаты, матросы, сержанты и старшины, про-



ходящие военную службу по контракту, равно как курсанты вузов до выпускного курса — ограниченно годными к военной службе. При диагностике цирроза, а также ХВГ с нарушением функций печени все категории военнослужащие признаются не годными к военной службе.

В то же время существующая система ВВЭ требует некоторых уточнений. Так, в перечне дополнительных обязательных диагностических исследований, проводимых до начала медицинского освидетельствования военнослужащих всех категорий, не указаны исследования крови на HBsAg и анти-HCV. Целесообразно включить в этот перечень данные исследования для всех категорий освидетельствуемых.

Другим существенным недостатком системы организации ВВЭ военнослужащих с ХВГ является отсутствие прямых указаний на возможность определения степени годности к военной службе на фоне ПБТ. Как показывает опыт работы нештатного центра МО РФ по лечению ХВГ, побочные эффекты интерферонсодержащей ПБТ регистрировались практически у всех больных ХГВ, ХГС, ХГД и микст-гепатитом. Так, у 95 из 191 военнослужащих с ХГС (49,7%), получавших ПБТ стандартным или пегелированным интерфероном в сочетании с рибавирином, развитие побочных эффектов потребовало предоставления освобождения от исполнения обязанностей военной службы сроком от 5 до 10 сут на различных этапах лечения и наблюдения после него. Более того, 22 офицерам (11,5%) было необходимо проведение ВВК с привлечением главного инфекциониста МО РФ для определения степени годности к военной службе и предоставления отпуска по болезни на срок до 30 сут [3, 4].

В этой связи целесообразно включить в документы, регламентирующие ВВЭ, положение о том, что для военнослужащих по контракту, получающих по поводу ХВГ комбинированную противовирусную терапию с использованием интерферонов, при тяжелой ее переносимости выносится заключение о необходимости предоставления освобождения от исполнения обязанностей военной службы.

В руководящих документах по ВВЭ не учтена возможность снятия диагноза ХВГ после эффективного курса ПБТ. Между тем в настоящее время достигнуты значительные успехи в лечении ХГС. Современные высокоэффективные схемы ПБТ позволяют добиться элиминации вируса у 95–99% больных. Пациенты с ХГС после успешно проведенного курса ПБТ, у которых выявляются анти-HCV и отсутствует РНК ВГС при динамическом лабораторном обследовании в течение 2 лет с периодичностью не реже одного раза в 6 мес, считаются реконвалесцентами и подлежат снятию с диспансерного наблюдения [5].

На наш взгляд, необходима регламентация процедуры снятия диагноза ХВГ в руководящих документах по ВВЭ, что позволит возвращать военнослужащих к службе по их военно-учетной специальности через 2 года после окончания ПБТ в случае ХГС или на любом сроке при исчезновении HBsAg и появлении анти-HBs у больных ХГВ. Это позволит также поступать в вузы реконвалесцентам после ХВГ. В целом представлять этих лиц на ВВК целесообразно не ранее чем через 6 мес после окончания лечения.

Таким образом, обобщение опыта работы нештатного центра МО РФ по лечению ХВГ дает материал для усовершенствования законодательной базы ВВЭ военнослужащих с ХВГ. Появляется возможность снимать диагноз заболевания ХГВ или ХГС и исключать этих военнослужащих из числа подлежащих ДДН. Данное предложение приобретает особую значимость для сохранения высокопрофессиональных военнослужащих в рядах ВС РФ.

Коллективом кафедры инфекционных болезней ВМедА подготовлены предложения по внесению изменений в систему оценки категории годности к военной службе для военнослужащих по контракту, больных ХВГ.

В соответствии с данными предложениями военнослужащие в звании до прапорщика (мичмана), курсанты вузов до выпускного курса, независимо от степени нарушений функций печени, должны признаваться ограниченно годными к военной службе.



Офицеры, прапорщики (мичманы), курсанты вузов выпускного курса при отсутствии нарушений в функциональном состоянии печени рассматриваются как годные к военной службе, а при наличии клинических признаков нарушений печеночных функций — как годные с незначительными ограничениями или ограниченно годные к военной службе (индивидуальная оценка).

Летный состав ВВС, плавсостав ВМФ, подразделения специального назначения, личный состав войск РХБЗ, операторы РЛС, РВСН при наличии нарушений в функциях печени признаются годными с незначительными ограничениями,

ограниченно годными к военной службе (индивидуальная оценка) либо не годными к соответствующему виду деятельности. При отсутствии признаков функционального нарушения печени данные военнослужащие должны расцениваться как годные к военной службе или временно не годные к соответствующему виду деятельности.

В случае диагностики цирроза печени независимо от клинико-лабораторных показателей, отражающих степень нарушения функций печени, все категории военнослужащих по контракту признаются не годными к военной службе.

Литература

1. Жданов К.В., Козлов К.В., Загородников Г.Г. и др. Организация диспансерного динамического наблюдения за военнослужащими с хроническими вирусными инфекционными заболеваниями // Вестн. Акад. воен. наук. — 2014. — № 3. — С. 121–126.
2. Жданов К.В., Гусев Д.А., Козлов К.В. и др. Организация медицинской помощи военнослужащим, больным хроническими вирусными гепатитами, в Вооруженных Силах РФ // Журн. инфектол. — 2012. — Т. 4, № 4. — С. 90–96.
3. Жданов К.В., Гусев Д.А., Козлов К.В. и др. Случай сероконверсии по HBsAg у пациента с HBeAg-негативным хроническим гепатитом В на фоне противовирусной терапии пегили-

рованным интерфероном- α -2a // Журн. инфектол. — 2014. — Т. 6, № 2. — С. 83–86.

4. Козлов К.В. Хронические вирусные гепатиты: клиника, диагностика, лечение, наблюдение и экспертиза в военно-медицинских учреждениях: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — СПб, 2015. — 32 с.

5. Профилактика вирусного гепатита С / Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.3112-13. URL: www.consultant.ru (дата обращения: 8.04.2017).

6. Указания начальника ГВМУ МО РФ № 161/2/2/900 от 01.06.2012 г. «Об улучшении организации оказания медицинской помощи военнослужащим и приравненным к ним лицам — больным хроническими вирусными гепатитами».

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 616.8-089:355

Международный опыт оказания нейрохирургической помощи в полевых условиях в ходе вооруженных конфликтов последнего десятилетия

ПОРОЙСКИЙ С.В., доктор медицинских наук, доцент¹
СОЛОНЦОВА Е.Н., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы²
ХРАПОВ Ю.В., подполковник медицинской службы (orto@bk.ru)²

¹Волгоградский государственный медицинский университет; ²413-й военный госпиталь, г. Волгоград

Проанализирован опыт армий стран НАТО по оказанию нейрохирургической помощи в ходе вооруженных конфликтов в Ираке и Афганистане (2001–2011 гг.). Представлены статистические данные о распространенности и структуре боевых повреждений, подходы к организации нейрохирургической помощи на этапах эвакуации и ее содержание. Охарактеризованы новые лечебные концепции: «низкообъемная реанимация», «контроль повреждений», «гемостатическая реанимация», «ранняя декомпрессивная краниэктомия». Показано, что адаптация новых концепций



хирургической и реаниматологической помощи при тяжелой сочетанной травме мирного времени к условиям боевых действий позволила значительно снизить летальность и улучшить исходы боевых повреждений.

К л ю ч е в ы е с л о в а: военный конфликт, нейрохирургическая помощь, уровень оказания, черепно-мозговая травма, лечебная концепция.

Poroiskii S.V., Solontsova E.N., Khrapov Yu.V. — International experience of neurosurgical care delivery during the armed conflicts of the last decade. The experience of NATO armies' concerning delivery of neurosurgical care in the armed conflicts in Iraq and Afghanistan (2001–2011) is analysed. Statistical data on the incidence and the structure of the combat-pwa representations, approaches to the organization of neurosurgical care to the stages of evacuation and its content. We characterize new therapeutic concepts «low volume resuscitation», «damage control», and «hemostatic intensive care», «early decompressive craniectomy». It is shown that adaptation of new concepts of surgical and resuscitative in power in severe concomitant trauma in peacetime to combat operations conditions resulted in significant decrease mortality and improve outcomes of combat injuries.

К е у w o r d s: military conflict, neurosurgical care, level of delivery, traumatic brain injury, medical concept.

Боевые операции НАТО, начатые в ответ на террористические акты в Вашингтоне и Нью-Йорке 11 сентября 2001 г., трансформировались в самые крупные военные конфликты последнего десятилетия. По состоянию на 18 июня 2009 г. для выполнения задач в ходе военных операций «Несокрушимая свобода — Афганистан» и «Иракская свобода» привлекались не менее 181 тыс. военнослужащих армии США, при этом 34,3 тыс. (19%) из них получили ранения различной степени тяжести [17].

Согласно статистическим данным, в ходе упомянутых операций поражения области головы и шеи были отмечены в 29,4% случаев [21]. Несмотря на то что тяжелая и проникающая черепно-мозговая травма (ЧМТ) отмечалась лишь в 8% случаев [19], в общей структуре боевой летальности повреждения нервной системы составили 33%, лишь незначительно уступив массивному кровотечению [22]. По данным DuBose et al., в 80,5% случаев тяжелые черепно-мозговые повреждения имели проникающий характер [7].

В соответствии с условиями обстановки и конкретными тактическими требованиями в Ираке и Афганистане была создана полномасштабная система лечебно-эвакуационных мероприятий. Как и в предшествующие годы, сохранялось эшелонирование нейрохирургической помощи с разделением ее на 5 уровней (эшелонов). При этом помощь раненым и пострадавшим была выделена в особую систему (Joint Trauma Theater System),

а основополагающие концептуальные положения военно-полевой хирургии были максимально приближены к международным стандартам оказания первичной хирургической помощи при тяжелой травме мирного времени (Advanced Trauma Life Support — ATLS).

Особенности оказания нейрохирургической помощи в первом эшелоне заключались в углубленной подготовке личного состава медицинской службы частей и подразделений по вопросам обследования, лечения и сортировки раненых и пострадавших с ЧМТ. Для батальонного звена были разработаны рекомендации по организации и оказанию помощи при боевой травме черепа в догоспитальный период («Guidelines for the Field Management of Combat-related Head Trauma»). Повышенное внимание в данном документе уделялось определению порядка и способов эвакуации в соответствии с концепцией системы ATLS — «соответствующий пациент в соответствующее место в соответствующее время». В качестве основного критерия выбора сроков, очередности и вида транспорта для эвакуации пострадавших с ЧМТ на данном этапе была рекомендована оценка состояния по шкале ком Глазго (ШКГ). Учитывая ограниченные ресурсы догоспитального этапа, основной акцент медицинских мероприятий был сделан на мерах по предотвращению гипоксии и артериальной гипотензии — двух основных факторов, тесно связанных с неблагоприятными исходами тяжелой ЧМТ [13].



Во *втором эшелоне* раненым нейрохирургического профиля оказывалась квалифицированная хирургическая помощь. Передовые хирургические бригады (Forward Surgical Team, FST), состоящие каждая из 2 хирургов и 14 человек среднего медицинского персонала, по требованию прибывали и развертывались в непосредственной близости к району активных боевых действий в течение нескольких часов от их начала [20]. Нейрохирургическая помощь оказывалась в объеме сокращенной первичной хирургической обработки ран (initial wound surgery — IWS) или сокращенного временного хирургического контроля (temporary abbreviated surgical control — TASC), которые включали процедуры, направленные на остановку продолжающего кровотечения и предотвращение дальнейшей контаминации раны [27]. Максимальное приближение квалифицированной хирургической помощи к полю боя соответствовало основной концепции системы ATLS — «правила золотого часа».

Другая концепция, также заимствованная из системы ATLS, — «схватил и играй» (scoop and play) — в районе боевых действий заключалась в обеспечении круглосуточной доступности средств воздушной эвакуации, оснащенных усовершенствованным медицинским оборудованием. Это позволяло не задерживать военнослужащих с тяжелыми ранениями головного мозга на этапе оказания квалифицированной помощи для «стабилизации» состояния. Все неотложные мероприятия (интубация трахеи, ИВЛ, установка внутривенных катетеров и др.) выполнялись в процессе транспортировки. Имеющееся оборудование позволяло в пути следования выполнять и важнейшие диагностические обследования: определение газов крови, показателей свертываемости, уровня лактата, при необходимости — УЗИ брюшной и грудной полостей [12].

Весьма полезным для раненого нейрохирургического профиля на данном этапе оказалось внедрение концепции «низкообъемной реанимации»,

которая предусматривала применение 3 и 23% гипертонических растворов хлорида натрия. Нововведение оказалось наиболее полезным для тех раненых, у которых тяжелая ЧМТ сочеталась с травматическим шоком, что позволяло решить две задачи одновременно: с одной стороны, стабилизировать гемодинамику, а с другой — за счет повышения осмолярности плазмы снизить внутричерепное давление. Дополнительным преимуществом реализации данной концепции была незначительная нагрузка объемом (50–250 мл), что снижало риск развития гиперхлоремии и степень дилуции собственных факторов свертывания [15].

Основные изменения в концепции оказания нейрохирургической помощи были отмечены в *третьем эшелоне*, который включал в себя госпитали боевого обеспечения (Combat Support Hospital — CSH). Следует отметить, что многие из них в Ираке и Афганистане были оснащены спиральными компьютерными томографами, передвижным рентгеновским оборудованием, включая операционные электронно-оптические преобразователи, современным нейрохирургическим инструментарием и расходными материалами, оборудованием для мониторинга внутричерепного давления, транскраниальной доплерографии [18]. С учетом структуры поступающих в госпитали раненых была установлена потребность в нейрохирургах на данном этапе эвакуации — 1 специалист на 15 тыс. размещенных в данном районе военнослужащих [29].

Неудовлетворительные результаты обширных нейрохирургических вмешательств у раненых и пострадавших с тяжелой сочетанной травмой в полевых условиях привели к постепенному вытеснению концепции «раннего окончательного лечения» физиологически более обоснованной концепцией «контроль повреждений».

Практическая реализация концепции «контроль повреждений — нейрохирургия» заключалась в разделении нейрохирургической помощи у раненых и по-



страдавших в крайне тяжелом состоянии на 3 стадии.

На первой стадии в случаях, когда при сочетанной травме тяжелая ЧМТ не являлась ведущим повреждением, нейрохирургическое вмешательство откладывалось, при этом в максимально ранние сроки старались выполнить дренирование бокового желудочка мозга. Установка вентрикулярного катетера выполнялась под местной анестезией во время первичных реанимационных мероприятий или одновременно с лапаротомией, торакотомией, иммобилизацией переломов костей конечностей. При наличии признаков внутричерепной гипертензии через установленный вентрикулярный катетер выводили небольшое количество ликвора, что в большинстве случаев позволяло хотя и временно, но достаточно эффективно снизить внутричерепное давление [27].

В случаях тяжелой сочетанной травмы, при которой ЧМТ была ведущим повреждением (при выраженной внутричерепной гипертензии, быстро нарастающем сдавлении головного мозга, угрожающих нарушениях витальных функций), и наличии факторов «летальной триады» объем нейрохирургического вмешательства сокращался и варьировал от наложения трепанационных отверстий с частичной эвакуацией гематомы до декомпрессивной трепанации с минимальной хирургической обработкой мозговой раны. Во всех случаях стремились к закрытию дефекта твердой мозговой оболочки (для минимизации риска инфицирования внутричерепного компартмента) без первичного восстановления дефекта покровных тканей черепа, после чего раненый переводился в палату интенсивной терапии для выполнения мероприятий второй стадии [23].

Нейрохирургические вмешательства на первой стадии проводились одновременно с реанимационными мероприятиями, направленными на стабилизацию гемодинамики, поддержание адекватного газообмена, коррекцию ацидоза, коагулопатии и гипер- или гипотер-

мии. При сочетании тяжелой ЧМТ с массивной кровопотерей большое значение придавалось быстрому и полноценному возмещению дефицита переносчиков кислорода и профилактике нарушений гемостаза. Было установлено, что наличие как сочетанной, так и изолированной тяжелой ЧМТ повышает риск развития гипокоагуляции [6]. В свою очередь, развитие тяжелой анемии, шока и коагулопатии на фоне тяжелой ЧМТ значительно ухудшало исходы лечения [9]. Эмпирически и позднее, в ходе ряда клинических исследований, было показано преимущество возмещения кровопотери при массивном кровотечении при помощи трансфузии эритроцитарной массы и плазмы в объемном соотношении 1:1. Внедрение этой концепции, получившей название «гемостатическая реанимация», привело к достоверному снижению госпитальной летальности в острый период сочетанной травмы [10]. Дополнительно у пострадавших с ЧМТ и признаками гипокоагуляции успешно применялся препарат активированного фактора VII свертывания крови [28].

Вторая стадия включала в себя мероприятия интенсивной терапии, общего и нейрофизиологического мониторинга в соответствии с адаптированными к полевым условиям международными рекомендациями по лечению тяжелой ЧМТ [15]. Общие мероприятия включали в себя поддержание гемодинамики, оксигенации гемоглобина и нормокапнии, коррекцию постгеморрагической анемии и коагулопатии, антибактериальную профилактику, гликемический и температурный контроль. Специальные мероприятия включали постоянный контроль внутричерепного давления и коррекцию внутричерепной гипертензии, оптимизацию церебрального перфузионного давления, профилактику и лечение судорожных приступов [23].

Мероприятия третьей стадии – реанимационные вмешательства, а также окончательное хирургическое лечение на данном этапе, как правило, не выполнялись,



и раненых транспортировали на следующий этап (обычно в течение 12–24 ч после окончания первичной операции) [25].

В третьем эшелоне широко применялась новая хирургическая тактика — «ранняя декомпрессивная краниэктомия» (ДК), которая представляла собой сочетание обширной резекции костей черепа с минимальной хирургической обработкой мозговой раны, гемостазом и первичным закрытием дефекта твердой мозговой оболочки коллагеновыми имплантатами «внахлест», без ее подшивания. Внедрение ДК в группе самых тяжелых раненых нейрохирургического профиля позволило снизить послеоперационную летальность до 23% и увеличить долю благоприятных исходов (4 и 5 баллов по шкале GOS) до 60% [8]. В последующем эффективность ДК была показана в ряде исследований, которые установили достоверную связь данной операции с увеличением выживаемости и улучшением неврологического исхода при ранениях головного мозга [4]. Преимущества новой хирургической тактики были настолько очевидны, что позволили F.L.Stephens et al. охарактеризовать военно-полевую нейрохирургию последнего десятилетия как «эпоху декомпрессивной краниэктомии» [30].

Среди специфических осложнений тяжелой проникающей ЧМТ наиболее часто отмечались вазоспазм и травматические аневризмы мозговых артерий. По данным R.A.Armonda et al., вазоспазм выявлялся и был подтвержден ангиографически у 47% пострадавших с тяжелой ЧМТ, полученной в результате минно-взрывной травмы. Оптимальным методом диагностики вазоспазма в третьем эшелоне была транскраниальная доплерография. Для разрешения вазоспазма эффективно применялись гипертензивная гипертоническая гемодилюция (3-Н-терапия), а в следующем эшелоне помощи — внутрисосудистые вмешательства [1].

В отличие от повреждений черепа и головного мозга при ранениях позвоноч-

ника в третьем эшелоне в большинстве случаев применялась менее «агрессивная» тактика лечения, которая заключалась в щадящей хирургической обработке ран мягких тканей с последующей антибактериальной профилактикой на протяжении 7–14 дней. Стабилизирующие операции выполнялись лишь при первичной нестабильности позвоночного столба, обусловленной двусторонним разрушением дужек и дугоотростчатых суставов позвонков ранящими снарядами [24].

Четвертый эшелон медицинской помощи для военнослужащих сил НАТО составил Ландштульский региональный медицинский центр (Ландштуль, Германия), в который раненые доставлялись авиационным транспортом в сопровождении реанимационных бригад медицинской поддержки эвакуации (Critical Care Air Transport Team — CCATT) [12]. После интенсивной терапии, выполнения ревизионных операций и проведения необходимых дополнительных манипуляций в течение 3–4 сут военнослужащие армии США из этого центра межконтинентальным авиационным транспортом эвакуировались в *пятый эшелон* медицинской помощи [2], который составили Армейский медицинский центр им. Уолтера Рида (Вашингтон, США) и Национальный военно-морской медицинский центр (Бетезда, США). На этих этапах раненым и пострадавшим нейрохирургического профиля выполнялись реконструктивные, пластические, эндоваскулярные вмешательства, а также мероприятия медицинской, бытовой и социальной реабилитации.

Наиболее часто требовалось выполнение краниопластики, включая реконструкцию обширных дефектов свода черепа с применением компьютерного 3D-моделирования. В большинстве случаев выполнялась отсроченная (в среднем через 6 мес с момента ранения, не ранее 3 мес с момента купирования гнойного процесса) краниопластика при помощи материалов на основе полиметилметакрилата [14].



Более сложные дефекты тканей черепа и лицевой области требовали мультидисциплинарного подхода с привлечением нейрохирургов, челюстно-лицевых и пластических хирургов, офтальмологов. При этом часто применялись многоэтапные вмешательства с применением различных материалов: аутокости, титановых сеток, полимерных имплантатов, импрегнированных антибиотиком. В послеоперационный период после реконструкции комплексных дефектов тканей отмечалось значительное число осложнений: инфекция (12%), судорожный синдром (7,4%), послеоперационные гематомы (7,4%). Удаление имплантатов с последующей повторной пластикой потребовалось 11% пациентов [30].

Значительную группу (26,2%) составили пациенты с травматическими аневризмами мозговых артерий. Наиболее часто аневризмы выявлялись после проникающих ранений птериональной, фронтально-орбитальной областей и множественных минно-взрывных ранений, в связи с чем ряд исследователей считают наличие таких повреждений абсолютным показанием к выполнению церебральной ангиографии [3]. По данным R.S.Bell et al., травматические аневризмы после боевых ранений головного мозга имели тенденцию к увеличению и разрыву и требовали хирургического лечения. В подавляющем большинстве случаев эрадикацию аневризм удавалось выполнить при помощи эмболизации отделяемыми спиралями, нередко в условиях стент-ассистенции, и лишь в 3 случаях потребовалось микрохирургическое клипирование [5].

Несмотря на наличие объективных трудностей, одновременно с оказанием практической помощи раненым и пострадавшим на всех этапах непрерывно проводилась учебная и научно-исследовательская работа.

В соответствии с программой руководства медицинской службы армии США в полевых госпиталях проводились еженедельные конференции по анализу летальных исходов и осложнений, лек-

ции и тренинги по неотложной помощи под руководством экспертов, прибывающих из США. Более того, специалистам, прослушавшим данные курсы, начислялись «образовательные кредиты», необходимые для подтверждения в США врачебной лицензии [2].

Научно-исследовательская работа охватывала все аспекты оказания нейрохирургической помощи в условиях современной войны, начиная от эпидемиологических и статистических исследований до углубленного изучения патофизиологии боевых повреждений на молекулярном уровне. Только в 2009 г. на изучение биомаркеров повреждения головного мозга и изучение эффективности нейропротекторов при минно-взрывной травме правительство США выделило свыше 1 млн долларов [17].

Внедрение новых концепций травматологии и нейрохирургии мирного времени, адаптированных к полевым условиям, в ходе ведения боевых действий в Ираке и Афганистане позволило снизить боевые потери практически в 2 раза — с 16,5% в период войны во Вьетнаме до 8,8% [11].

Анализ опыта медицинского обеспечения войск НАТО в ходе вооруженных конфликтов последнего десятилетия убедительно показывает, что улучшение результатов лечения раненых и пострадавших нейрохирургического профиля возможно только при создании системы, учитывающей организационные, материально-технические, кадровые вопросы, включая подсистему подготовки и сертификации специалистов, подобную ATLS. Цель ее создания — обеспечить доступность современного уровня нейротравматологической помощи максимальному числу раненых в минимально возможные сроки. При создании такой системы необходимо принять во внимание меняющийся характер современных боевых действий, прежде всего их асимметричность, возможности современных средств медицинской эвакуации, новейшие достижения последнего десятилетия в организации и тактике лечения тяжелых повреждений.



Литература

1. Armonda R.A., Bell R.S., Vo A.H. et al. Wartime traumatic cerebral vasospasm: recent review of combat casualties // *Neurosurgery*. – 2006. – Vol. 59, N 6. – P. 1215–1225.
2. Beitle A.L., Wortmann G.W., Hofmann L.J. et al. Operation Enduring Freedom the 48th Combat Support Hospital in Afghanistan // *Mil. Med.* – 2006. – Vol. 171, N 3. – P. 189–193.
3. Bell R.S., Ecker R.D., Severson M.A. et al. The evolution of the treatment of traumatic cerebrovascular injury during wartime // *Neurosurg. Focus*. – 2010. – Vol. 28, N 5. – P. 5.
4. Bell R.S., Mossop C.M., Dirks M.S. et al. Early decompressive craniectomy for severe penetrating and closed head injury during wartime // *Neurosurg. Focus*. – 2010. – Vol. 28, N 5. – P. 1.
5. Bell R.S., Vo A.H., Roberts R. et al. Wartime traumatic aneurysms: acute presentation, diagnosis, and multimodal treatment of 64 craniocervical arterial injuries // *Neurosurgery*. – 2010. – Vol. 66, N 1. – P. 66–79.
6. Cap A.P., Spinella P.C. Severity of head injury is associated with increased risk of coagulopathy in combat casualties // *J. Trauma*. – 2011. – Vol. 71, Suppl. 1. – P. 78–81.
7. DuBose J.J., Barmparas G., Inaba K. et al. Isolated severe traumatic brain injuries sustained during combat operations: demographics, mortality outcomes, and lessons to be learned from contrasts to civilian counterparts // *J. Trauma*. – 2011. – Vol. 70, N 1. – P. 11–16.
8. Ecker R.D., Mulligan L.P., Dirks M. et al. Outcomes of 33 patients from the wars in Iraq and Afghanistan undergoing bilateral or bicompartamental craniectomy // *Neurosurgery*. – 2011. – Vol. 115, N 1. – P. 124–129.
9. Harhangi B.S., Kompanje E.J., Leebeek F.W. et al. Coagulation disorders after traumatic brain injury // *Acta Neurochir.* – 2008. – Vol. 150, N 2. – P. 165–175.
10. Holcomb J.B., Jenkins D., Rhee P. et al. Damage control resuscitation // *J. Trauma*. – 2007. – Vol. 62, N 2. – P. 307–310.
11. Holcomb J.B., Stansbury L.G., Champion H.R. et al. Understanding combat casualty care statistics // *J. Trauma*. – 2006. – Vol. 62, N 2. – P. 397–401.
12. Johannigman J.A. Maintaining the continuum of en route care // *Crit. Care. Med.* – 2008. – Vol. 36, Suppl. 7. – P. 377–382.
13. Knuth T., Letarte P.B., Ling G.S.F. et al. Guidelines for the Field Management of Combat-Related Head Trauma. – New York: Brain Trauma Foundation, 2005. – 87 p.
14. Ling G.S.F., Bandak F., Armonda R.A. et al. Explosive blast neurotrauma // *J. Neurotrauma*. – 2009. – Vol. 26, N 6. – P. 815–825.
15. Ling G.S.F., Ecklund J.M. Traumatic brain injury in modern war // *Curr. Opin. Anaesthesiol.* – 2011. – Vol. 24, N 2. – P. 124–130.
16. Ling G.S.F., Marshall S.A., Moore D.F. Diagnosis and management of traumatic brain injury // *Continuum. Lifelong. Learn. Neurol.* – 2010. – Vol. 16, N 6. – P. 27–40.
17. Ling G.S.F., Rhee P., Ecklund J.M. Surgical Innovations Arising from the Iraq and Afghanistan // *Annu. Rev. Med.* – 2010. – Vol. 61. – P. 457–468.
18. Mauer U.M., Schulz C., Rothe R. et al. German military neurosurgery at home and abroad // *Neurosurg. Focus*. – 2010. – Vol. 28, N 5. – P. 14.
19. Meyer K., Helmick K., Doncevic S. et al. Severe and Penetrating Traumatic Brain Injury in the Context of War // *J. Trauma. Nurs.* – 2008. – Vol. 15, N 4. – P. 185–189.
20. Nessen S.C., Cronk D.R., Edens J. et al. US Army two-surgeon teams operating in remote Afghanistan – an evaluation of split-based Forward Surgical Team operations // *J. Trauma*. – 2009. – Vol. 66, Suppl. 4. – P. 37–47.
21. Owens B.D., Kragh J.F.Jr., Wenke J.C. et al. Combat wounds in operation Iraqi Freedom and operation Enduring Freedom // *J. Trauma*. – 2008. – Vol. 64, N 2. – P. 295–299.
22. Pannell D., Brisebois R., Talbot M. et al. Causes of Death in Canadian Forces Members Deployed to Afghanistan and Implications on Tactical Combat Casualty Care Provision // *J. Trauma*. – 2011. – Vol. 71, N 5, Suppl. 1. – P. 401–407.
23. Parker P.J. Damage control surgery and casualty evacuation: techniques for surgeons, lessons for military medical planners // *J.R. Army Med. Corps.* – 2006. – Vol. 152, N 4. – P. 202–211.
24. Potter B.K., Groth A.T., Javernick M.A. et al. Evacuation and Management of Patients With Combat Related Spinal Injuries // *Cont. Spine Surg.* – 2005. – Vol. 6, N 8. – P. 53–60.
25. Ragel B.T., Klimo P.Jr., Kowalski R.J. et al. Neurosurgery in Afghanistan during «Operation Enduring Freedom»: a 24-month experience // *Neurosurg. Focus*. – 2010. – Vol. 28, N 5. – P. 8.
26. Reno J. Military aeromedical evacuation, with special emphasis on craniocervical trauma // *Neurosurg. Focus*. – 2010. – Vol. 28, N 5. – P. 12.
27. Rosenfeld J.V. Damage control neurosurgery // *Injury*. – 2004. – Vol. 35, N 7. – P. 655–660.
28. Schlifka B. Lessons learned from OIF: a neurosurgical perspective // *J. Trauma*. – 2007. – Vol. 62, N 6. – P. 103.
29. Schulz C., Kunz U., Mauer U.M. Three years of neurosurgical experience in a multinational field hospital in northern Afghanistan // *Acta Neurochir.* – 2012. – Vol. 154, N 15. – P. 135–140.
30. Stephens F.L., Mossop C.M., Bell R.S. et al. Cranioplasty complications following wartime decompressive craniectomy // *Neurosurg. Focus*. – 2010. – Vol. 28, N 5. – P. 3.



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017
УДК 616.12-008.331.1-07

Оптимизация диагностики вторичных форм артериальной гипертензии

КРЮКОВ Е.В., член-корреспондент РАН, заслуженный врач РФ, профессор, генерал-майор медицинской службы
ФУРСОВ А.Н., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы запаса (fursov.a@mail.ru)
ПОТЕХИН Н.П., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы в отставке
ЧЕРНОВ С.А., заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, полковник медицинской службы запаса
ЗАХАРОВА Е.Г., кандидат медицинских наук
ЛЯПКОВА Н.Б., кандидат медицинских наук
МАКЕЕВА Т.Г. (makeeva_tatiana@mail.ru)

Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н.Бурденко, Москва

Для медицинской службы Вооруженных Сил РФ актуальность проблемы артериальной гипертензии (АГ) обусловлена значительным ростом ее частоты у военнослужащих, который с 1999 по 2013 г. составил 41%. По данным отделения артериальных гипертензий ФГКУ «ГВКГ им. Н.Н.Бурденко», гипертоническая болезнь диагностировалась у 69–78% больных, вторичные АГ — у 22–31%. В статье особое внимание в свете дифференциальной диагностики вторичных АГ уделено проблемам резистентной АГ и т. н. инциденталом. По данным авторов, резистентная АГ имеет место у 14% больных с АГ, а частота встречаемости инциденталом достигает 23% в группе лиц с повышенным артериальным давлением. С учетом данных литературы, а также на основании собственного опыта предложены модифицированные алгоритмы дифференциальной диагностики вторичных АГ. Разумный объем дифференциально-диагностических мероприятий на этапах оказания медицинской помощи позволит с минимальными затратами уточнить генез АГ, рекомендовать оптимальную лекарственную терапию, направленную не только на манометрическое снижение уровня артериального давления, а также способствующую органопroteкции, снижению сердечно-сосудистого риска.

К л ю ч е в ы е с л о в а: гипертоническая болезнь, вторичные артериальные гипертензии, резистентная артериальная гипертензия, инциденталом, алгоритмы диагностики.

Kryukov E.V., Fursov A.N., Potekhin N.P., Chernov S.A., Zakharova E.G., Lyapkova N.B., Makeeva T.G. — Optimization of diagnostics of secondary forms of arterial hypertension. For the medical service of the Armed Forces of the Russian Federation, the urgency of the problem of arterial hypertension (AH) is caused by a significant increase in its frequency among military personnel, which from 1999 to 2013 was 41%. According to the department of arterial hypertension FGKU «GVKG n.a. N.N.Burdenko» hypertensive disease was diagnosed in 69–78% of patients, secondary hypertension — in 22–31%. In the article, special attention in the light of the differential diagnosis of secondary AH is given to the problems of resistant hypertension and so on. Incident. According to the authors of the resistance, AH occurs in 14% of patients with hypertension, and the frequency of incidence of the incident reaches 23% in the group of people in high blood pressure. Taking into account the given literature, and also on the basis of own experience the modified algorithms of differential diagnostics of secondary hypertension are offered. A reasonable amount of differential diagnostic activities at the stages of medical care will allow us to clarify the genesis of AH with minimum costs, recommend the optimal drug therapy aimed at manometric not only lowering of blood pressure, but also contributing to organoprotection and reduction of cardiovascular risk.

К е y w o r d s: hypertensive disease, secondary arterial hypertension, resistant arterial hypertension, incidentaloma, diagnostic algorithms.

Артериальная гипертензия (АГ) наиболее распространенное заболевание сердечно-сосудистой системы. Для медицинской службы Вооруженных Сил

РФ актуальность проблемы АГ обусловлена значительным ростом ее частоты у военнослужащих, который с 1999 по 2013 г. составил 41% [6].



Уникальность АГ заключается в том, что, с одной стороны, она является фактором риска развития *сердечно-сосудистых заболеваний* (ССЗ), а с другой — отдельной нозологической формой. В рамках сердечно-сосудистого континуума АГ играет ведущую роль в формировании ССЗ и развитии их осложнений [3]. Под термином «артериальная гипертензия» подразумевают синдром повышенного *артериального давления* (АД) при *гипертонической болезни* (ГБ) и *вторичных АГ* (ВАГ).

Под термином ГБ принято понимать хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является АГ, не связанная с наличием патологических процессов, при которых повышение АД обусловлено известными причинами [8, 9]. ГБ преобладает среди всех форм АГ (составляет свыше 90%). В силу того, что ГБ — заболевание, имеющее различные клиничко-патогенетические варианты течения, в литературе вместо термина «гипертоническая болезнь» используется термин «артериальная гипертензия» [2].

Под термином ВАГ понимают заболевания, при которых стабильное повышение АД обусловлено наличием ставшего причинной развития этой патологии заболевания, и синдром АГ входит в его синдромокомплекс [7, 9].

Итак, у больного констатировано повышенное АД. Прежде всего необходимо подтвердить устойчивость повышенного уровня АД и оценить степень его повышения (рис. 1).

Немаловажным в диагностике АГ, на наш взгляд, является педантичное соблюдение методики измерения АД. Его целесообразно измерять первоначально на обеих руках по методу Н.С.Короткова с помощью сфигмоманометра. При разнице АД, равной или больше 10 мм рт. ст., в дальнейшем измерения целесообразно проводить на руке с большим уровнем АД [7, 9].

Диагностическое заключение о наличии у пациента АГ необходимо подтвердить, основываясь на среднем из двух измерений АД при двух, с интервалом в 3 нед, посещениях врача после первичного выявления повышенного АД [7, 9].

Для диагностики ВАГ принципиально важно детальное обследование больного, начиная с рутинных методов: опроса, осмотра, лабораторной диагностики, до выполнения сложных инструментальных методов [7].

Сразу следует признать, что патогномоничных симптомов ГБ не существует, диагноз этого заболевания устанавливается только путем исключения ВАГ. При этом цифры и лабильность АД не имеют дифференциально-диагностического значения, т. к. АГ любого происхождения в период становления может носить транзиторный характер. Однакоотягощенный семейный анамнез по таким заболеваниям, как внезапная смерть, инфаркт миокарда, мозговой инсульт, АГ в сочетании с наличием таких факторов риска ССЗ, как ожирение, курение, избыточное потребление алкоголя, пересаливание пищи, стресс, могут являться вероятными признаками диагноза ГБ у лиц в возрасте 35–40 лет [7, 11].

В то же время признаками, по которым можно предположить вторичный характер АГ, являются: развитие АГ в возрасте моложе 20 и старше 60 лет; систолическое АД более 220 мм рт. ст. и/или диастолическое АД более 120 мм рт. ст.; острое начало АГ и стабильность высоких цифр АД.

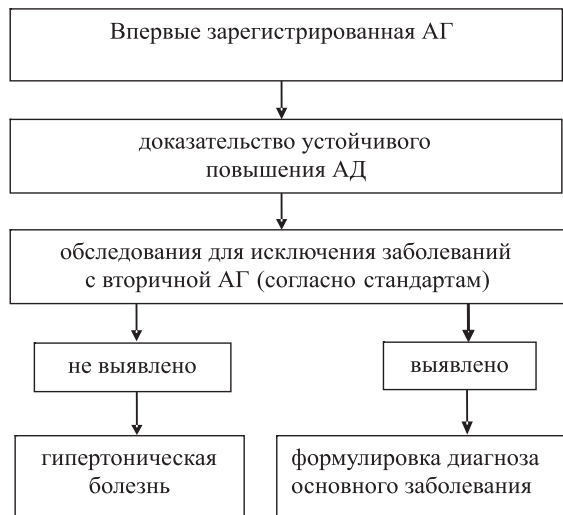


Рис. 1. Алгоритм действий врача при выявлении повышенного АД



Согласно российским и европейским рекомендациям по диагностике и лечению АГ, а также собственному опыту, на первом этапе обследования выполняются рутинные исследования, обязательные для каждого пациента с повышенным АД: общий анализ крови и мочи, включая определение микроальбуминурии тест-полосками, натошачовый уровень глюкозы в плазме крови, общий холестерин, липопротеиды низкой плотности, липопротеиды высокой плотности, триглицериды, креатинин в сыворотке крови, расчет клиренса креатинина или скорости клубочковой фильтрации, калий и натрий сыворотки крови, электрокардиография, рентген органов грудной клетки, ультразвуковое исследование почек и надпочечников, фундоскопия [7–9].

На втором этапе рекомендуются дополнительные исследования для уточнения (верификации) генеза вторичной АГ: определение мочевой кислоты в сыворотке крови, анализ мочи по Нечипоренко, проба Зимницкого, анализ мочи на бактериурию, микроальбуминурию, суточную протеинурию, эхокардиография, дуплексное сканирование брахиоцефальных и почечных артерий, суточное мониторирование АД, определение лодыжечно-плечевого индекса, оценка скорости пульсовой волны в аорте, пероральный тест толерантности к глюкозе и/или определение гликированного гемоглобина (HbA1c) при уровне глюкозы в плазме крови $>5,6$ ммоль/л.

Кроме этого, возможно выполнение рентгенографии черепа и турецкого седла; электроэнцефалографии; ультразвукового исследования щитовидной железы; экскреторной урографии, радиоизотопного исследования почек; радиоизотопного сканирования с использованием метайодбензилгуанидина (MIBG), рентгенокомпьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии надпочечников и головного мозга; контрастной ангиографии аорты и ее магистральных ветвей; селективной флебографии надпочечников; биопсии почек с гистологией биоптата; маршевой и фармакологических проб (в частности, проба с дексаметазоном, капотеном); исследование крови на АКТГ, ренин, ангиотензин,

альдостерон, кортизол; определение фракций метанефринов в моче или свободных метанефринов в плазме, исследование мочи на ванилилминдальную кислоту, 5-оксииндолуксусную кислоту и другие метаболиты, натрий, калий [7–9].

Выполнение рутинных исследований целесообразно осуществлять на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи, а второй этап обследования — в специализированных лечебных учреждениях (по показаниям). Необходимо заметить, что по мере совершенствования отдельных методик, уровня материально-технического обеспечения лечебного учреждения некоторые исследования 2-го этапа будут переходить в категорию обязательных (1-й этап). В отделении артериальных гипертензий кардиологического центра ГВКГ им. Н.Н.Бурденко в настоящее время к скрининговым исследованиям относится *ультразвуковая доплерография (УЗДГ)* почечных артерий. Такой подход позволяет уже на первом этапе диагностировать ГБ и отдельные формы вторичных АГ в 70–95% случаев [11].

В настоящее время вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии можно представить в виде пяти основных групп.

1. Почечные артериальные гипертензии: а. — ренопаренхиматозные — *врожденные аномалии почек* (гипоплазия, дистопия, гидронефроз, поликистоз, галетоз и подковообразная почка); *приобретенные заболевания почек* (диффузный гломерулонефрит, хронический пиелонефрит, амилоидоз почек, диабетический гломерулосклероз, системные васкулиты, инфаркты почек, туберкулез, опухоли); б. — вазоренальные — *врожденные аномалии сосудов почек* (атрезия и гипоплазия почечных артерий, их аневризмы, артериовенозные фистулы, патологически подвижная почка); *приобретенные поражения магистральных почечных артерий* (атеросклероз, кальциноз, тромбоз, эмболия, фибромышечная дисплазия, аортоартериит, аневризмы, рубцы, гематомы, опухоли, сдавливающие магистральные почечные артерии).

2. Эндокринные гипертензии: а. — надпочечниковые — *кортикальные* (первич-



ный гиперальдостеронизм, врожденная гиперплазия коры надпочечников, синдром Кушинга); *медуллярные* (феохромочитома); б. — гипофизарные (акромегалия, болезнь Кушинга); в. — тиреоидные (тиреотоксикоз, гипотиреоз); г. — климактерические (появление АГ у женщин после 40 лет в сочетании с климактерической дисфункцией).

3. АГ, обусловленные поражением крупных артериальных сосудов: атеросклероз аорты, коарктация аорты, стенозирующее поражение аорты и брахиоцефальных артерий при неспецифическом аортоартериите, недостаточность аортальных клапанов, полная атрио-вентрикулярная блокада.

4. Центрогенные АГ — при органических поражениях центральной нервной системы, повышении внутричерепного давления: опухоли, травмы, энцефалит, полиомиелит, очаговые ишемические поражения; при *синдроме обструктивного апноэ сна* (СОАС); интоксикация свинцом, острая порфирия.

5. Лекарственные — средства и экзогенные вещества, способные вызвать АГ: гормональные противозачаточные средства, кортикостероиды, симпатомиметики, минералокортикоиды, кокаин, пищевые продукты, содержащие тирамин или ингибиторы моноаминоксидазы, нестероидные противовоспалительные средства, циклоспорин, эритропоэтин.

Кроме этого, возможно сочетание гипертонии и поражений надпочечных и почечных артерий, паренхимы почек и их магистральных артерий, надпочечников и почек, при сочетании различных паренхиматозных заболеваний почек [7–9].

Следует отметить, что вторичные АГ по частоте встречаемости можно разделить на часто встречаемые, к ним относятся ренопаренхиматозные АГ, АГ при стенозе почечных артерий, первичном гиперальдостеронизме (синдром Конна) и редко встречаемые — феохромоцитома, синдром Кушинга. Также надо помнить, что $\frac{2}{3}$ всех больных вторичной АГ для достижения целевых уровней АД успешно используют те же антигипертензивные препараты, что и пациенты с ГБ [7].

С учетом данных литературы, а также на основании нашего опыта, предложены

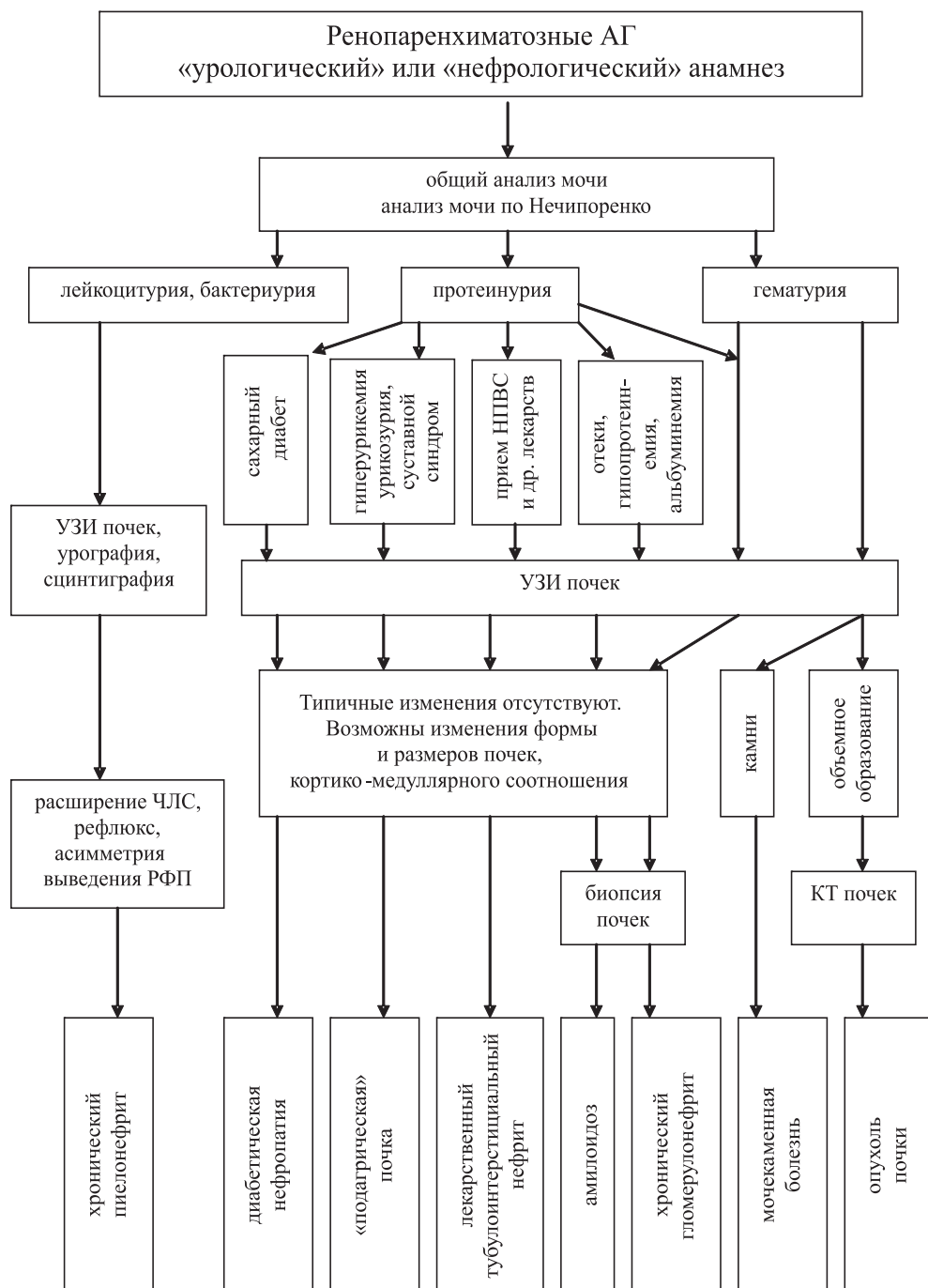
модифицированные алгоритмы дифференциальной диагностики вторичных АГ, которые позволят оптимизировать выполнение лабораторно-инструментальных исследований (рис. 2–4) [2, 5].

Частые обострения хронического тонзиллита, скарлатина в детстве, отеки и изменения в анализах мочи, почечные колики, дизурические явления свидетельствуют о ренопаренхиматозном характере АГ (рис. 2).

Слабость в мышцах ног, парестезии, судороги, жажда, полиурия наряду с гипокалиемией (спонтанной или индуцированной приемом диуретиков), щелочной *pH* мочи, свойственны гиперальдостеронизму. Пароксизмы симпатико-адреналового характера (головные боли, потливость, расширение зрачков, резкое повышение систолического и диастолического АД и др.), кожные проявления нейрофиброматоза (пятна цвета «кофе с молоком», нейрофибромы) могут свидетельствовать о наличии феохромоцитомы. Наличие симпатико-адреналовых кризов, кроме наблюдаемых при феохромоцитоме, может нередко наблюдаться при панических атаках, дизэнцефальном синдроме, лекарственной АГ, ГБ. «Лунообразное» лицо, центральное ожирение, «климактерический горбик», гирсутизм, стрии багрового цвета в подмышечных и паховых областях, на животе, бедрах, ягодицах, множественные акне, снижение потенции и гиперпигментация на коже требуют исключения гиперкортицизма. Систолическая АГ в сочетании с тахикардией, тремором рук, потерей массы тела, «глазными» симптомами, нарушениями ритма сердца в виде пароксизмов мерцательной аритмии и невротическими реакциями может свидетельствовать о наличии тиреотоксикоза (рис. 3) [7, 11].

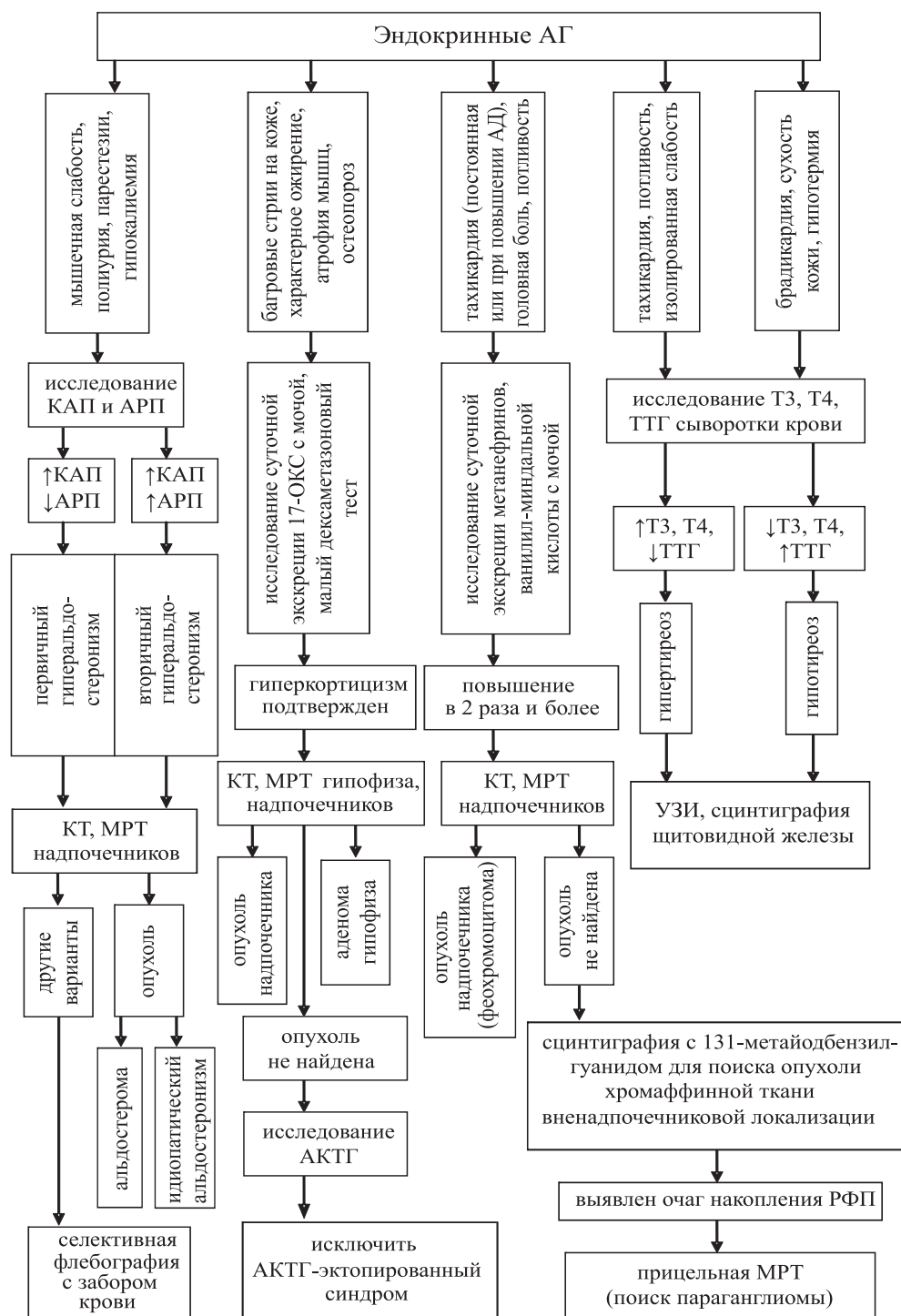
Появление АГ в возрасте старше 60 лет с преимущественным повышением систолического АД в большей степени указывает на развитие систолической АГ на фоне атеросклероза аорты.

Следует иметь в виду, что при стабильной диастолической АГ в возрасте до 45 лет необходимо исключить заболевания почек, почечных артерий, коарктацию перешейка аорты. Стабильная диастолическая АГ, впервые возникшая



Примечания: НПВС – нестероидные противовоспалительные средства, РФП – радиофарм-препарат, ЧЛС – чашечно-лоханочная система почек.

Рис. 2. Алгоритм диагностики ренопаренхиматозных АГ



Примечания: АКТГ – адренокортикотропный гормон, АРП – активность ренина плазмы, КАП – концентрация альдостерона плазмы, КТ – компьютерная томография, МРТ – магнитно-резонансная томография, ОКС – оксикортикоиды, ТТГ – тиреотропный гормон.

Рис. 3. Алгоритм диагностики эндокринных АГ



у больных старше 50 лет, чаще всего является симптомом атеросклеротического поражения почечных артерий (рис. 4).

У пациентов с АГ необходимо при сборе анамнеза особое внимание уделять медикаментозной терапии, которую они получают по поводу других сопутствующих заболеваний, т. к. целый ряд препаратов либо сами способны повышать АД, либо снижают гипотензивный эффект гипотензивных средств. К медикаментозным препаратам, в той или иной степени способствующим повышению АД, относятся вышеуказанные в классификации ВАГ медикаменты.

По данным различных литературных источников, в 10–20% случаев АГ удается установить конкретную причину повышения АД, т. е. диагностировать ее симптоматический характер [7]. В отделении артериальных гипертензий ГВКГ имени Н.Н.Бурденко ГБ диагностировалась у 69–78% больных, вторичные АГ составляли 22–31%. В структуре больных ВАГ эндокринные гипертензии занимали 0,1–0,4% (преобладал первичный гиперальдостеронизм), вазоренальные гипертензии составляли 0,3–2,2% и были чаще всего обусловлены атеросклеротическим поражением почечных артерий, фибромышечной дисплазией почечных артерий. Ренопаренхиматозный генез АГ констатировался в 21,6–28,4% случаев и был обусловлен хроническим пиелонефритом на фоне мочекаменной болезни, диабетической нефропатии [10].

В завершение темы ВАГ нельзя не коснуться проблемы *резистентной АГ* (РАГ). В клинической практике часто приходится сталкиваться с ситуацией, когда при комплексном исследовании вторичный характер АГ исключен, однако целевых уровней АД на фоне *антигипертензивной терапии* (АГТ) добиться не удается. Нередко в этой ситуации врачи госпитального звена пытаются объяснить подобный феномен различными причинами, в частности диагностируют мало подтвержденные формы вторичной АГ или ссылаются на исчерпание диагностических возможностей своего этапа оказания медицинской помощи. При этом абсолютно игнорируются поиски причин резистентности АГ.

Следует напомнить, что резистентной АГ (рефрактерной к терапии гипертонией) в настоящее время считают АГ, при которой применение в адекватных дозах не менее трех АГП (один из них – диуретик) на фоне изменения образа жизни не приводит к достижению целевых уровней АД в течение 3 мес или приводит, но для этого требуется более четырех препаратов [7, 10, 12].

Принято разделять РАГ на истинную и ложную. Наиболее частой причиной ложной РАГ является отсутствие приверженности (комплаенса) больного к назначенной АГТ: несоблюдение рекомендаций по изменению образа жизни, режима приема препаратов, прием АГП в неполных дозах, самостоятельная отмена АГП. Прием препаратов, повышающих АД: нестероидные противовоспалительные препараты (за счет задержки жидкости в организме и повреждения канальцевого аппарата почек), симпатомиметиков, в частности амфетамина, таблеток для похудения, глюкокортикоидов, эстрогенов, входящих в состав контрацептивов, антидепрессантов, особенности образа жизни (злоупотребление алкоголем и солью, гиподинамия), использование малых размеров манжет при измерении АД у полных пациентов, наличие псевдогипертонии за счет выраженной жесткости артериальной стенки, наиболее типичной для лиц пожилого возраста или больных сахарным диабетом. Псевдорефрактерность к АГТ также может быть обусловлена ошибочными действиями врача, недиагностированием «маскированной» АГ или «гипертонии белого халата» [7–9].

Истинная РАГ часто наблюдается у пациентов с ожирением, *метаболическим синдромом* (МС), *сахарным диабетом* (СД), СОАС. Следует учитывать влияние поздних (необратимых) стадий поражения органов-мишеней, особенно нарушения функции почек или выраженного повышения соотношения стенки–просвет артерий, или уменьшения растяжимости крупных артерий на развитие РАГ. Больным РАГ необходимо еще раз произвести тщательное обследование для выявления факторов риска, оценки состояния органов-мишеней и уточнения наличия вторичных форм АГ. В случаях, когда при-



чиной РАГ является МС, СД, СОАС эффективное лечение этих состояний (заболеваний) будет способствовать уменьшению рефрактерности [7]. Немаловажный вклад в развитие РАГ вносят состояния невротического характера, соматогенно или ситуационно обусловленные.

По данным специализированного кардиологического отделения ГВКГ им. Н.Н.Бурденко, для достижения целевых уровней АД у больных с ГБ в 14% случаев требовалось назначение 4–5-компонентной АГТ [11].

Больные РАГ нуждаются в регулярном наблюдении с оценкой состояния органов-мишеней один раз в 3–6 мес. Преодоление резистентности к лечению АГ в ряде случаев достигается назначением блокаторов альдостерона или антагонистов минералокортикоидных рецепторов (спиронолактон, даже в малых дозах 25–50 мг/сут или эплеренон), альфа-1-адреноблокатора доксазозина, замены тиазидов на петлевой диуретик при нарушенной функции почек [7, 9].

Кроме того, следует напомнить, что довольно часто резистентная гипертензия ассоциируется у врачей со злокачественной гипертензией, под которой в настоящее время принято понимать неотложную ситуацию, которая клинически определяется очень высоким АД (> 180/120 мм рт. ст.), сопровождающимся ишемическим поражением органов-мишеней (сетчатка, почки, сердце или головной мозг),

вследствие фибриноидного некроза сосудистой стенки [7, 9]. Злокачественный характер АГ может принимать при всех ее формах, однако чаще это происходит у пациентов с ВАГ.

Другой немаловажной проблемой гипертензиологии является проблема т. н. инциденталом. Следует сразу отметить, что выявление у больного АГ образования в надпочечниках не является поводом для автоматической постановки диагноза вторичной АГ. Термин «инциденталом» (лат. *incidens* или англ. *incident* – случай, случайность) является собирательным понятием и указывает на то, что выявленное (чаще случайно) образование надпочечника при отсут-



Примечание. РААС – ренин–ангиотензин–альдостероновая система.

Рис. 4. Алгоритм диагностики вторичных АГ



ствии характерных клинических проявлений, в частности гиперальдостеронизма, гиперкортицизма, феохромоцитомы по сути является *гормонально-неактивной опухолью надпочечника* (ГНОН). Конечно же, инциденталому так же не следует автоматически отождествлять с ГНОН, т. к. случайно обнаруженное образование вполне может оказаться гормонально активным, но без соответствующей клинической манифестации [4]. Вышеприведенные алгоритмы дифференциальной диагностики помогут решить эту задачу.

Нужно отметить, что в топической диагностике образований в надпочечниках ведущее значение принадлежит *компьютерной томографии* (КТ) с внутривенным болюсным контрастным усилением. Денситометрические показатели позволяют проводить дифференциальную диагностику этих образований. Так, опухоли плотностью менее 20 ед. Н в большинстве своем являются аденомами или кистами. Образования же плотностью более 20 ед. Н характерны для феохромоцитомы, а также злокачественных опухолей (аденокортикальный рак) [12].

Таким образом, наличие ГНОН размерами не более 3–4 см, при хорошо контролируемой медикаментозно артериальной гипертензии является лишь показанием для динамического наблюдения за больным (КТ через 6–12 мес), а не поводом для немедленного оперативного вмешательства [4].

По данным отделения артериальных гипертензий кардиологического центра ГВКГ им. Н.Н.Бурденко, частота выявления ГНОН у больных с ГБ составляет около 23%.

В заключение необходимо отметить, что проблема диагностики вторичных АГ чрезвычайно актуальна для практического (военного) здравоохранения. Разумный объем дифференциально-диагностических мероприятий на этапах оказания медицинской помощи позволит с минимальными затратами уточнить генез АГ, рекомендовать оптимальную лекарственную терапию, направленную не только на манометрическое снижение уровня АД, а также способствующую органопroteкции, снижению сердечно-сосудистого риска.

Литература

1. Алгоритмы ведения пациента с артериальной гипертензией // Общероссийская общественная организация «Содействия профилактике и лечению артериальной гипертензии «Антигипертензивная Лига». Изд. 1-е. — СПб, 2015. — 54 с.
2. Бойцов С.А., Бранько В.В. Алгоритм обследования больных с сердечно-сосудистой патологией на амбулаторном этапе // Сердце. — 2004. — Т. 3, № 2. — С. 67–75.
3. Гогин Е.Е. Гипертоническая болезнь: основы патогенеза, диагностика и выбор лечения // Consilium Medicum. — 2004. — № 5. — С. 324–330.
4. Ипполитов Л.И., Ветшев С.П., Полушин Г.В. Инциденталомы и гормонально неактивные опухоли надпочечников // Фарматека. — 2011. — № 16. — С. 88–91.
5. Подзолков В.И., Булатов В.А., Родионов А.В. и др. Алгоритм дифференциальной диагностики при артериальных гипертензиях // Сердце. — 2002. — Т. 1, № 5. — С. 236–237.
6. Показатели состояния здоровья военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, а также деятельности военно-медицинских подразделений, частей и учреждений в 1999–2014 гг. // Ежегодный информа-

ционно-статистический бюллетень. — М.: ГВМУ МО РФ, 2014 — Т.15.

7. Рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии. Москва, 2013 г. // Кардиол. вестн. — 2015. — № 1. — С. 5–30.
8. Рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии Европейского общества по АГ и Европейского общества кардиологов, 2003 г. // Артериальная гипертензия. — 2004. — № 2. — С. 65–98.
9. Российские рекомендации ВНОК по диагностике и лечению артериальной гипертензии (четвертый пересмотр) // Системные гипертензии. — 2010. — № 3. — С. 2–36.
10. Фурсов А.Н., Чернецов В.А., Потехин Н.П. и др. Рефрактерная гипертензия: диагностика и оптимизация лечебных мероприятий // Воен.-мед. журн. — 2014. — Т. 335, № 5. — С. 22–26.
11. Фурсов А.Н., Потехин Н.П., Чернов С.А. и др. Гипертоническая болезнь: диагностика и дифференциальные подходы к гипотензивной терапии // Воен.-мед. журн. — 2012. — Т. 333, № 11. — С. 45–50.
12. Daugherty S.L., Powers J.D., Magid D.J., Tavel H.M., Masoudi F.A., Maragolis K.L. et al. Incidence and prognosis of resistant hypertension in hypertensive patients // Circulation. — 2012. — Vol. 125 (13). — P. 1635–1642.



© В.П.ОРЛОВ, 2017
УДК 616.831-001.4-091

Морфологические изменения головного мозга при проникающих ранениях черепа

ОРЛОВ В.П., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы в отставке
(vladimir.rlv@rambler.ru)

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

В статье представлены данные анализа историй болезни 25 раненых в возрасте 19–25 лет с проникающими ранениями черепа, лечившихся в госпитале 40-й армии (Кабул) в период 1980–1982 гг., у которых наступил летальный исход. Установлено, что приливно-отливное дренирование черепно-мозговых ран благодаря механическому удалению раневого отделяемого способствовало более быстрому очищению мозговых ран и их заживлению без выраженных рубцовых изменений.

К л ю ч е в ы е с л о в а: проникающее ранение черепа, детрит, приливно-отливное дренирование.

Orlov V.P. — Morphological brain changes of in case of penetrating skull trauma. The article presents an analysis of medical reports of 25 wounded at the age of 19–25 years with penetrating skull wounds, treated in the hospital of the 40th army (Kabul) in the period 1980–1982, but died due to the wound. It was found that the tidal drainage of craniocerebral injuries thank to mechanical traumatic discharge remove contributed to a more rapid purification of brain injuries and their healing without obvious scarring.

К е у w o r d s: penetrating skull wounds, detritus, tidal drainage.

Течение раневого процесса в огнестрельной черепно-мозговой ране определяется многими факторами, однако ведущими являются характер и объем зоны нежизнеспособных тканей, от которых во многом будет зависеть исход ранения [2].

Проведен ретроспективный анализ данных, полученных путем выкопировки из историй болезни 25 раненых в возрасте от 19 до 25 лет с проникающими ранениями черепа, лечившихся в многопрофильном военном госпитале (Кабул) в период с 1980 по 1982 г., у которых наступил летальный исход. Из них 20 (75%) человек умерли в первые 2 нед с момента ранения. Летальность раненых с проникающими ранениями черепа зависела от обширности повреждения вещества головного мозга, а также от присоединившихся инфекционных осложнений (см. таблицу).

Из представленных данных следует, что летальные исходы наблюдались у раненых с наиболее тяжелыми черепно-мозговыми ранениями — 20 чел. В т. ч. у 10 были диаметральные черепно-мозговые ранения, еще у 10 — сегментарные с повреждением нескольких долей

Распределение раненых с летальными исходами в зависимости от характера проникающего ранения черепа (абс. число)

Характер ранения	Летальные исходы от ранений	
	пулевых	осколочных
Слепое, в т. ч.:	1	8
– простое		2
– радиарное		3
– сегментарное	1	3
Сквозное, в т. ч.:	6	
– сегментарное	6	
Диаметральное, в т. ч.:	8	2
– слепое	2	2
– сквозное	6	
В с е г о . . .	15	10



головного мозга. Радиарные ранения, сопровождавшиеся повреждением желудочков головного мозга с кровоизлиянием в них, отмечены у трех раненых (рис. 1).

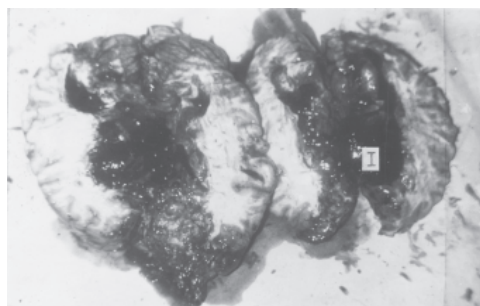


Рис. 1. Слепое осколочное проникающее ранение черепа (I — свертки крови в боковых желудочках головного мозга)

Наиболее легкие — простые слепые проникающие черепно-мозговые ранения — были у двух раненых. В одном случае смерть наступила от осложнений (анаэробная инфекция, сепсис), которые развились в ранах нижних конечностей, в другом — осколок проник через правую гайморову пазуху, основание черепа и остановился в стволе головного мозга — варолиевом мосту (рис. 2, 3).

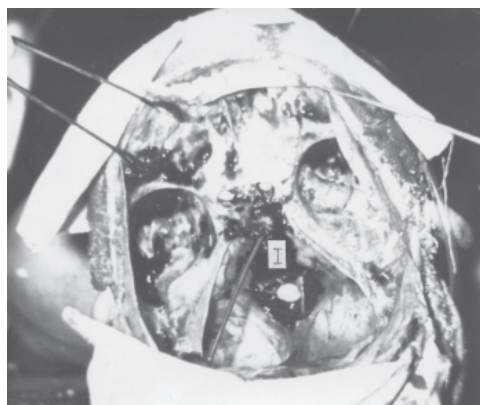


Рис. 2. Слепое осколочное проникающее ранение черепа (I — место входа осколка в полость черепа, через входное отверстие проведен зонд)

Обширные разрушения вещества головного мозга встретились при пулевых ранениях. В большинстве случаев по внешнему виду раны мозга трудно было разграничить повреждения, нанесенные пулями калибра 5,45 и 7,62 мм. Следует

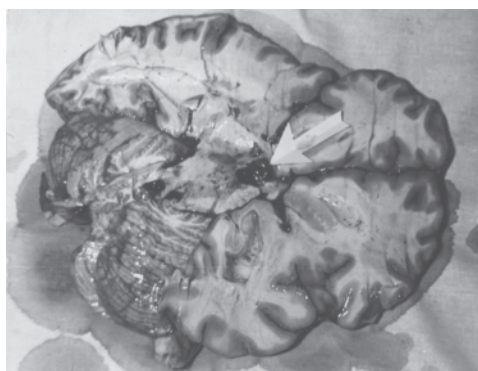


Рис. 3. Слепое осколочное проникающее ранение черепа (металлический осколок, расположенный в варолиевом мосту, указан стрелкой)

отметить, что пули 7,62 мм автомата АКМ и карабина «БУР» типа «Алефонт» наносили повреждения иногда более обширные, чем пули калибра 5,45 мм. Ранения, причиненные осколками мин, также приводили к значительному разрушению вещества головного мозга. Чаще всего величина раневого канала во много раз превышала размеры осколка (рис. 4).



Рис. 4. Осколочное слепое радиарное ранение черепа (1 — раневой канал в головном мозге; 2 — сеченая стальная проволока)

При гистологическом исследовании ткани головного мозга у раненых, умерших в первые 5 сут после ранения, изучены изменения, связанные с непосредственным воздействием ранящего снаряда. К этим изменениям, как известно, относятся некрозы, нарушения крово- и ликворообращения, а также водного обмена. Эти процессы имеют наибольшее значение в начальный период черепно-мозгового ранения [2].



Первичный травматический некроз возникал не только по ходу раневого канала, но и в участках, граничащих с областью прямого действия ранящего снаряда (рис. 5).

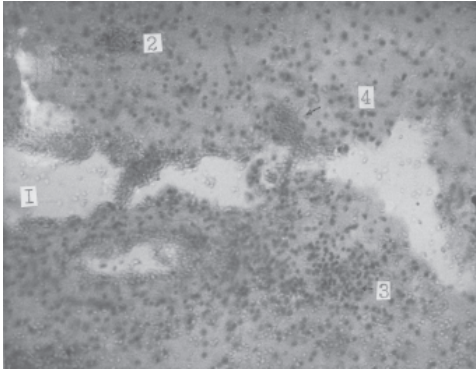


Рис. 5. Микропрепарат мозга после осколочного слепого проникающего ранения ($\times 300$, гематоксилин-эозин; 1 — стенка раневого канала; 2 — расширенные капилляры мозга; 3 — воспалительная инфильтрация; 4 — расширенные капилляры рядом с раневым каналом)

Макроскопически первичный некроз представлял собой размоложение вещества головного мозга по ходу раневого канала, сопровождался наличием различных размеров контузионных очагов. Морфологически первичный некроз представлен клеточным детритом, находящимся по краям раневого канала, имбибированным гемолизированной и свежей кровью. Капилляры вещества мозга вблизи раневого канала резко расширены и переполнены кровью, с признаками стаза. Ткани густо и диффузно инфильтрированы круглоклеточными воспалительными элементами.

Отмечалась пролиферация клеточных элементов глии. В толще ткани мозга наблюдались диффузные кровоизлияния. Вблизи края раневого канала иногда встречались внедрившиеся в толщу ткани мозга инородные тела. Указанные патологические изменения по ходу раневого канала и в зоне контузионного очага в дальнейшем явились причиной вторичного некроза и отторжения детрита в процессе самоочищения мозговой раны. В зависимости от выраженности этих изменений увеличивалось количество отторгающегося детрита, который в послеоперационный период скапливался под кожно-апоневротическим лоскутом в

случае дренирования ран перчаточной резиной. Расстройства кровообращения чаще были связаны с непосредственным действием травмы. Среди расстройств кровообращения наибольшее значение имели кровоизлияния (рис. 6).

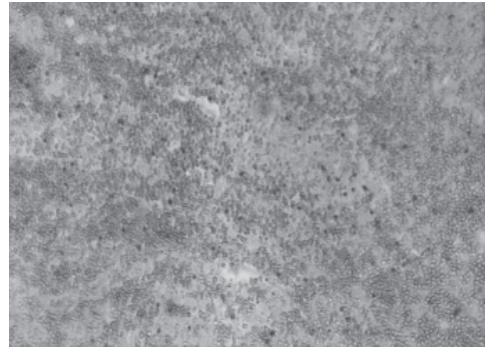


Рис. 6. Микропрепарат мозга (ткань мозга вблизи раневого канала) после пулевого сквозного сегментарного проникающего ранения ($\times 200$, гематоксилин-эозин; диффузное parenchymatозное кровоизлияние)

Причиной кровоизлияний в большинстве случаев являлись разрывы стенок сосудов вследствие их повреждения ранящим снарядом. В результате действия силы бокового удара parenchymatозные кровоизлияния возникали также и на значительном удалении от раневого канала. Помимо кровоизлияний отмечались тромбозы в сосудах головного мозга, как вокруг раневого канала, так и в окружающей мозговой ткани — переходной зоне (рис. 7).

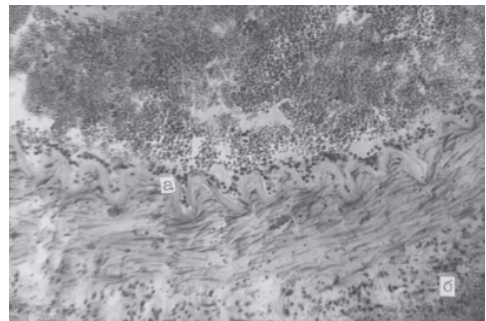


Рис. 7. Артерия головного мозга после пулевого сквозного диаметального проникающего ранения ($\times 200$, гематоксилин-эозин; большая удаленность от раневого канала; (a) — пристеночно расположенный красный тромб, который рыхло связан с интимой, признаков организации нет, архитектоника сосуда не нарушена; (b) — круглоклеточная воспалительная инфильтрация)

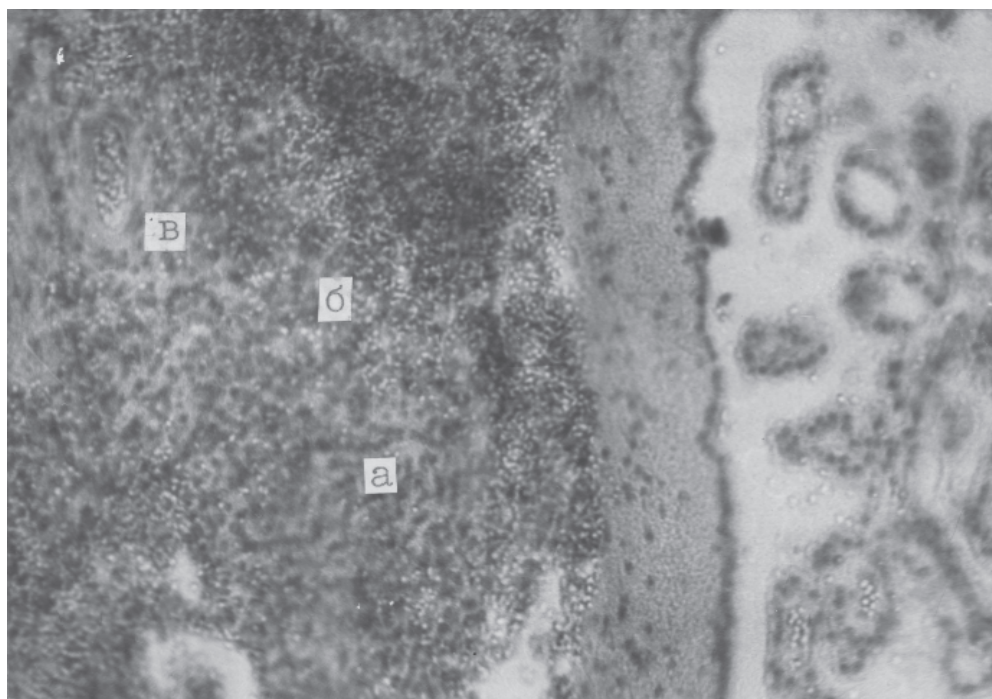


Рис. 8. Стенка бокового желудочка головного мозга ($\times 200$, гематоксилин-эозин; большое отдаление от раневого канала; под сохранившейся эпидемной оболочкой в глубине стенки видны очаговые кровоизлияния (а) и густая, преимущественно лимфоцитарная и плазмоцитарная воспалительная инфильтрация (б), маскирующая структуру ткани головного мозга; расширение глубоко лежащих капилляров (в)

На отдалении от раневого канала (рис. 8) в стенках боковых желудочков отмечались очаговые кровоизлияния и густая, преимущественно лимфоцитарная и плазмоцитарная воспалительная инфильтрация, маскирующая структуру ткани головного мозга.

Нарушения водного обмена были связаны с наличием отека и набухания ткани головного мозга (рис. 9).

В случаях, когда не удавалось остановить развитие инфекции в огнестрельной черепно-мозговой ране, наиболее частым осложнением были менингоэнцефалиты и связанные с ними вторичные протрузии головного мозга. Кроме того, вокруг мелких, глубоко лежащих металлических осколков возникали ранние абсцессы головного мозга. Микроскопически (рис. 10) в зоне энцефалита наблюдались сосудистые расстройства.

В условиях приливно-отливного дренирования черепно-мозговых ран заживление раны головного мозга протекало

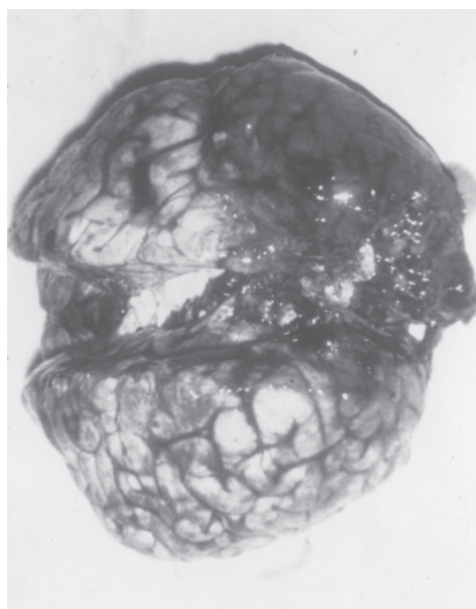


Рис. 9. Осколочное слепое радиарное проникающее ранение черепа (локальный отек головного мозга в области ранения)



более благоприятно. Реже возникали инфекционные осложнения, и мозговая рана, как правило, заживала без грубых рубцовых изменений. На секции раненым, которым проводилось приливно-отливное дренирование ран, умерших на 6-е и 15-е сутки после ранения, при осмотре поверхности полушарий макроскопически трудно было обнаружить обширный раневой дефект, который наблюдался во время хирургической обработки (рис. 11).

На рис. 11 видно, что значительных внешних признаков разрушения головного мозга в области входного и выходного отверстий не отмечается. Аналогичная картина наблюдалась у раненого с сегментарным ранением левого полушария головного мозга, умершего от легочных осложнений.

Таким образом, данные морфологических исследований показали, что кровоизлияния, тромбозы, участки некроза и другие патологические изменения наблюдались не только в пределах раневого канала, но и на значительном удалении от него. Поэтому аспирация нежизнеспособных тканей в переходной зоне приводила к уменьшению размеров вторичного некроза и соответственно к снижению количества детрита, отторгающегося в процессе очищения раны головного мозга. Кроме того, было установлено, что приливно-отливное дренирование черепно-мозговых ран благодаря механическому удалению вто-

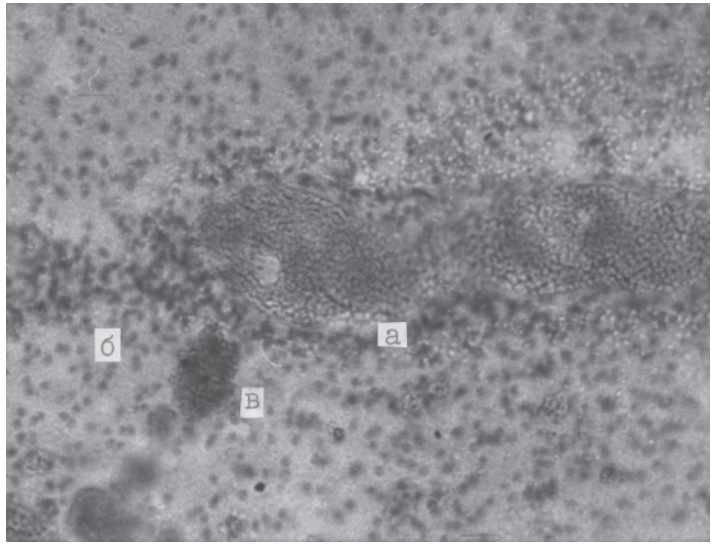


Рис. 10. Тромбоз капилляра в зоне энцефалита после пулевого сквозного диаметрального проникающего ранения черепа (×450, гематоксилин-эозин; просвет капилляра резко расширен, заполнен красным тромбом; эндотелий резко набухший, границы его с фиброзными массами тромба неотчетливы (а); периваскулярная круглоклеточная инфильтрация (б); диапедезные геморрагии вблизи расширенного капилляра (в))

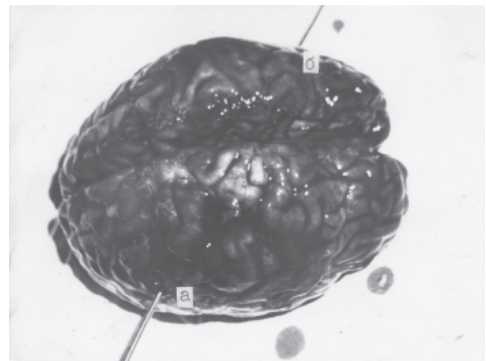


Рис. 11. Пулевое сквозное диаметральное ранение головного мозга (смерть через 15 сут; зонд проведен по ходу раневого канала; а — входное отверстие; б — выходное отверстие)

ричного детрита способствовало более быстрому очищению мозговых ран и их заживлению без выраженных рубцовых изменений.

Литература

1. Смирнов Л.И., Киселевский В.Л. Патологическая анатомия огнестрельных ран черепа и головного мозга // Опыт Советской меди-

цины в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. — М., 1950. — Т. 4. — С. 70–103.

2. Шапошиников Ю.Г. Некоторые направления в изучении проблемы огнестрельной раны // Воен.-мед. журн. — 1973. — № 12. — С. 16–21.



Современные возможности компьютерной томографии в диагностике заболеваний сердца и коронарных артерий

ЖЕЛЕЗНЯК И.С., доктор медицинских наук, подполковник медицинской службы (rentgenyma@mail.ru)
МЕНЬКОВ И.А., кандидат медицинских наук, старший лейтенант медицинской службы запаса
РУДЬ С.Д., доцент, подполковник медицинской службы запаса
БАГНЕНКО С.С., доктор медицинских наук, подполковник медицинской службы
РАМЕШВИЛИ Т.Е., профессор
МАЛАХОВСКИЙ В.Н., профессор, полковник медицинской службы запаса
ГОРИНА Н.С.

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

В настоящее время КТ-коронарография является малоинвазивной альтернативной инвазивной коронарографии методикой в оценке проходимости коронарных артерий. Она позволяет определить большинство причин ишемии миокарда, в т. ч. варианты и аномалии развития коронарных артерий, визуализировать структурные изменения миокарда, получить данные о сократительной функции сердца, а также о возможных причинах ишемии миокарда при отсутствии атеросклеротического поражения коронарных артерий. КТ-коронарография является единственной малоинвазивной методикой количественной оценки просвета коронарных артерий, способной заменить инвазивную коронарографию. Однако только количественная оценка стенозов не позволяет определить их гемодинамическую значимость. Для выбора тактики лечения и планирования реваскуляризации сердца КТ-коронарография обязательно должна быть дополнена методиками, подтверждающими гемодинамическую значимость стенозов или ишемию миокарда.

К л ю ч е в ы е с л о в а: компьютерная томография, КТ-вентрикулография, коронарные артерии, атеросклероз, аномалии развития коронарных артерий.

Zheleznyak I.S., Menkov I.A., Rud S.D., Bagnenko S.S., Rameshvili T.E., Malakhovskii V.N., Gorina N.S. — Modern possibilities of computed tomography as a part of diagnosis of heart diseases and coronary arteries. Today CT-coronary angiography is a minimally invasive method, alternative to invasive coronary angiography, for coronary arteries permeability evaluation. This method allows defining a majority of myocardial ischemia causes, including variants and coronary arteries abnormal development, visualizing myocardial structural changes, receiving data on contraction function of the heart, and on possible causes of myocardial ischemia in case of the absence of coronary artery disease (atherosclerosis). CT-coronary angiography is the only minimally invasive method for quantitative evaluation of the coronary arteries lumen, which may replace invasive coronary angiography. But quantitative evaluation of lesion as the only method doesn't allow defining its hemodynamic relevance. For the appropriate tactics of treatment and planning of heart revascularization CT-coronary angiography should be accompanied by methods, which approve hemodynamic relevance of lesions or myocardial ischemia.

К е y w o r d s: computed tomography, CT-ventriculography, coronary arteries, atherosclerosis, coronary arteries abnormal development.

Наиболее частой причиной развития ишемии миокарда, по данным большинства авторов, является атеросклероз коронарных артерий. Даже при благоприятном течении ишемической болезни сердца (ИБС) отсутствие адекватного лечения ишемии миокарда со временем приводит к развитию острого инфаркта

миокарда, формированию рубца, ремоделированию миокарда и в дальнейшем — сердечной недостаточности. Кроме атеросклероза коронарных артерий, клиника ишемии, вплоть до развития инфаркта миокарда может наблюдаться при врожденных патологических состояниях коронарных артерий.



Инвазивная коронарография является «золотым стандартом» в оценке проходимости коронарных артерий. Она имеет высокую точность в определении стенозов проксимальных и средних сегментов коронарных артерий, однако ее диагностические показатели снижаются при наличии тяжелого сочетанного поражения, особенно в дистальных сегментах. Кроме того, методика является инвазивной, требует госпитализации пациента, сопряжена с риском развития серьезных осложнений и позволяет оценить степень стеноза только по диаметру сужения просвета (Фозилев Х.Г., 2011; Sabarudin A. et al., 2013).

В настоящее время для малоинвазивной количественной оценки просвета коронарных артерий используется компьютерно-томографическая (КТ) коронарография, которая позволяет визуализировать просвет и стенку коронарных артерий, оценить структуру атеросклеротической бляшки.

По сравнению с инвазивной коронарографией чувствительность методики в выявлении гемодинамически значимых стенозов варьирует от 68 до 97%, а специфичность от 95 до 98% (Терновой С.К. и соавт., 2013; Neefjes L.A. et al.,

2013). В этих же исследованиях отмечается высокая отрицательная прогностическая значимость методики (95–100%), позволяющая достоверно исключить гемодинамически значимые стенозы.

КТ-коронарография за счет высокой отрицательной прогностической значимости может использоваться для отбора пациентов на реваскуляризирующую операцию и выбора между хирургической и терапевтической тактикой лечения ИБС. Однако в исследовании G.Sadigh и соавт. (2013) доказано, что применение только КТ-коронарографии ведет к переоценке стенозов коронарных артерий по сравнению с инвазивной коронарографией и на основании только ее результатов не может быть принято решение о необходимости реваскуляризации.

При наличии выраженного кальциноза коронарных артерий диагностические показатели КТ-коронарографии снижаются. В исследовании V.K.Gudmundsdottir и соавт. (2013) отрицательная прогностическая значимость методики в выявлении стеноза более 50% снижается до 78,3% при кальциевом индексе более 600 ед. (рис. 1).

В отличие от инвазивной коронарографии КТ-коронарография позволяет

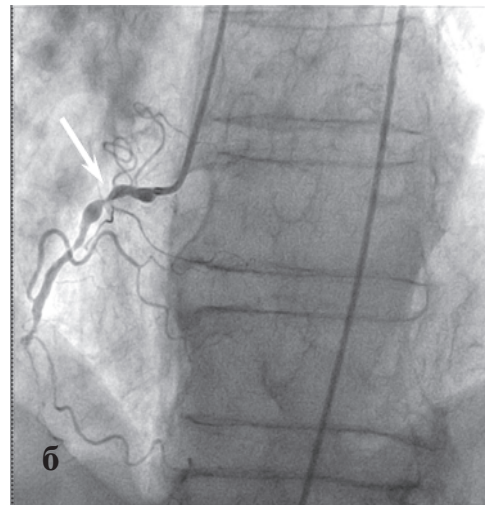
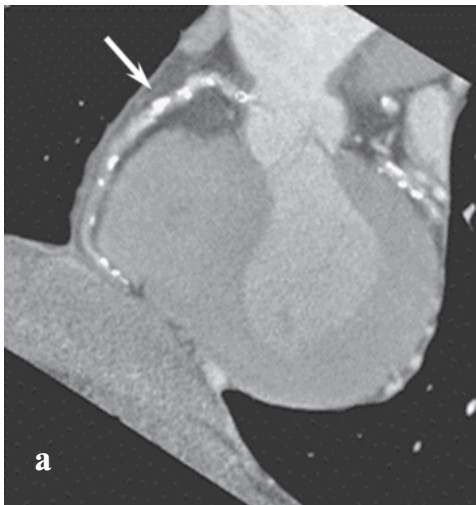


Рис. 1. Больной Г., 76 лет. При количественной оценке коронарного кальциноза индекс составил 658 единиц: а — КТ-коронарография — стеноз 95% диаметра правой коронарной артерии (ПКА) (стрелка); б — инвазивная коронарография — стеноз 85% (стрелка)



проводить количественную оценку стенозов не только по диаметру сужения, но и по площади сужения просвета коронарной артерии, лучше учитывать конфигурацию бляшек. G.Feuchtner и соавт. (2012) сравнивали диаметр и площадь стенозов коронарных артерий при КТ-коронарографии с внутрисосудистым ультразвуковым исследованием (УЗИ) и выявили высокую корреляцию и сравнимую точность. При КТ-коронарографии определялась тенденция к переоценке диаметра стеноза, в среднем на 9,1%, и недооценка площади стеноза на 5,8%. В исследовании A.Rossi и соавт. (2014) установлено, что оценка стеноза по площади при КТ-коронарографии лучше коррелирует с гемодинамической значимостью стеноза по данным оценки фракционного резерва кровотока, чем оценка стеноза по диаметру.

Применение КТ-коронарографии позволяет оценить структуру атеросклеротических бляшек, дифференцировать мягкие, обызвествленные и смешанные бляшки. Важность их дифференцировки связана с нестабильностью мягких липидных бляшек — существует определенный риск их разрыва и окклюзии артерии с развитием инфаркта миокарда. Однако, по данным других авторов, возможности КТ-коронарографии уступают внутрисосудистому УЗИ в диагностике нестабильных бляшек (Obaid D.R. et al., 2013). Кроме того, качество контрастирования коронарного русла значительно влияет на возможность дифференцировки липидных и фиброзных бляшек при КТ-коронарографии.

Благодаря малоинвазивности и высокой разрешающей способности КТ-коронарография является методикой выбора для диагностики аномалий и вариантов развития коронарных артерий. При КТ-коронаро-

графии, в отличие от инвазивной коронарографии, отсутствуют суммационные наложения артерий, лучше визуализируются их устья и проксимальные сегменты, возможна постпроцессорная обработка с наглядным отображением результатов исследования.

Одними из наиболее частых аномалий коронарных артерий являются миокардиальные «мостики» (рис. 2) и интрамиокардиальный ход артерий, которые также могут быть причиной ишемии миокарда вплоть до развития инфаркта. Вследствие нарушения гемодинамики наличие миокардиального «мостика» может быть прогностическим фактором развития атеросклеротических бляшек. Однако в исследовании S.Nikolic и соавт. (2013) указывается на возможную защитную роль миокардиальных «мостиков» в развитии атеросклероза коронарных артерий.

Высокая эффективность КТ-коронарографии в диагностике миокардиальных «мостиков» основана на одновременной визуализации просвета коронарных артерий и миокарда в отличие от инвазивной коронарографии. Для решения вопроса о необходимости оперативного лечения требуется точная локализация,

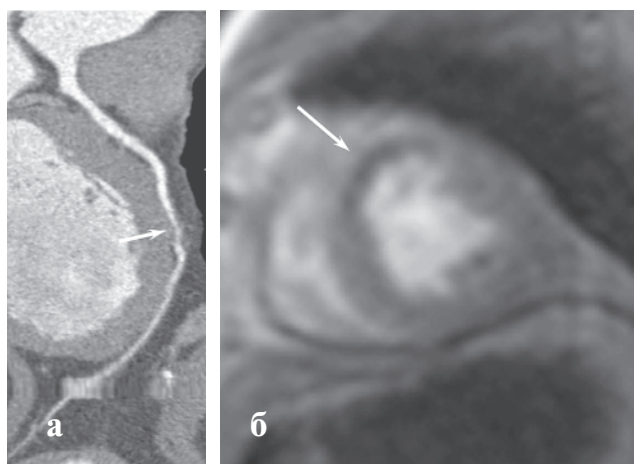


Рис. 2. Больной С., 41 год: а — КТ-коронарография, криволинейная реконструкция по ходу передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ). Выявлен миокардиальный «мостик» средней трети ПМЖВ с сужением просвета артерии (стрелка); б — перфузионная стресс-МРТ миокарда, срез по короткой оси левого желудочка. Дефект перфузии миокарда в бассейне кровоснабжения ПМЖВ (стрелка)



оценка длины и глубины миокардиального «мостика», а также подтверждение ишемии миокарда. Значение миокардиального «мостика» возрастает при его сочетании с атеросклерозом коронарных артерий, однако выбор тактики хирургического лечения в таких случаях мало освещен в литературе.

Среди аномалий отхождения коронарных артерий ишемию миокарда могут вызывать злокачественные варианты, при которых коронарная артерия отходит из контралатерального коронарного синуса и проходит между магистральными сосудами (рис. 3, а). При данных вариантах развития требуется коронарное шунтирование, т. к. существует высокий риск внезапной смерти при интенсивной физической нагрузке. В случаях, когда аномально отходящие коронарные артерии проходят перед выносящим трактом правого желудочка или позади восходящей аорты, лечение не требуется (Макаренко В.Н. и соавт., 2012).

Неинвазивная диагностика аномалий коронарных артерий особенно важна у лиц, занимающихся интенсивной физической нагрузкой. В исследовании N.H.Prakken и соавт. (2009) установили, что никак не проявляющиеся в покое аномалии коронарных артерий являлись причиной летального исхода у 14% спортсменов с внезапной кардиогенной смертью.

Однако для выбора тактики лечения необходимо не только оценить структурные изменения коронарных артерий, но и подтвердить их гемодинамическую или функциональную значимость. Оценка гемодинамической значимости стеноза может быть выполнена с помощью новейшей неинвазивной методики компьютерно-томографической оценки фракционного резерва кровотока, основанной на расчете градиента плотности в просвете коронарной артерии проксимальнее и дистальнее стеноза. Методика не требует дополнительного сканирования — все необходимая информация собирается в ходе традиционной КТ-коронарографии, но требует специального программного обеспечения (Grunau G.L. et al., 2013).

Дополнительное применение перфузионной КТ миокарда позволяет увеличить специфичность метода с 65 до 83% без потери чувствительности. В аналогичной работе B.L.Norgaard и соавт. (2014) также доказано увеличение специфичности метода с 34 до 79% при дополнительном проведении компьютерно-томографической оценки фракционного резерва кровотока. В многоцентровом исследовании DISCOVER-FLOW выявлена высокая корреляция между результатами неинвазивной и инвазивной оценкой фракционного резерва кровотока (Koo B.K. et al. 2011).

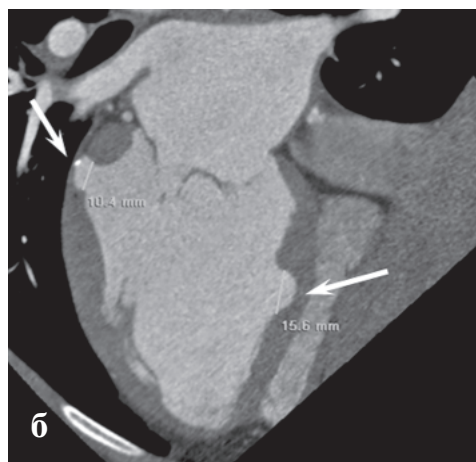
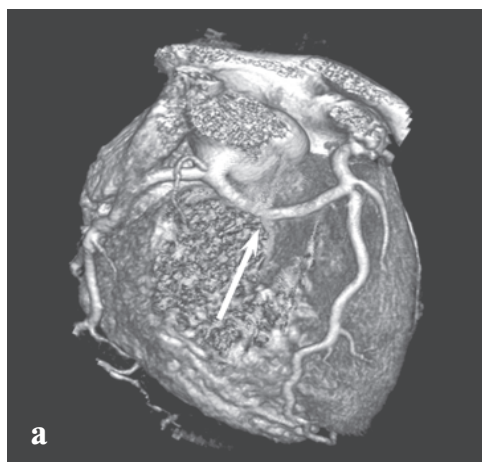


Рис. 3. Больной С., 38 лет: а — КТ-коронарография, VRT-реконструкция. Злокачественный тип отхождения левой коронарной артерии (ЛКА) от ПКА с прохождением ствола ЛКА между луковичей аорты и легочным стволом (стрелка); б — дивертикулы левого желудочка (стрелки)



При КТ возможна не только оценка просвета коронарных артерий, но и количественная характеристика коронарного кальциноза, которая отражает риск развития острых коронарных событий, таких как острый инфаркт миокарда и внезапная сердечная смерть.

Шкала Агатстона, разработанная в 1990 г., и по сей день является прогностически значимой. Кальциевый индекс рассчитывается на основании измерения площади и коэффициента рентгеновской плотности кальцинатов, который составляет от 1 до 4. Недостатком шкалы Агатстона, по мнению большинства авторов, является скачкообразное повышение кальциевого индекса на границах коэффициентов рентгеновских плотностей при одной и той же площади кальциноза. В методике используется толщина среза 3 мм, что приводит к неточностям измерения индекса за счет объемного эффекта при частичном заполнении кальцином среза.

Актуальность оценки коронарного кальциноза подтверждается многочисленными современными исследованиями, доказывающими сильную корреляционную связь кальциевого индекса с тяжестью ИБС, прогнозом заболевания, вероятностью наличия гемодинамического стеноза, риском наступления острого коронарного события.

В то же время нулевое значение кальциевого индекса не свидетельствует об отсутствии атеросклероза коронарных артерий. В исследовании Н.Л. Станиак и соавт. (2013) у 4,1% пациентов с острым коронарным синдромом и нулевым значением коронарного кальция были выявлены гемодинамически значимые стенозы. Carvalho M.S. и соавт. (2013) при проведении плановой КТ-коронарографии выявили гемодинамически значимые стенозы у 14 (1,6%) из 865 пациентов с нулевым значением кальциевого индекса.

Таким образом, несмотря на более чем 20-летнюю историю, методика оценки коронарного кальциноза по Агатстону актуальна и в настоящее время.

Внутривенное введение контрастного препарата при КТ-коронарографии позволяет контрастировать не только просвет коронарных артерий и шунтов, но и полость левого желудочка, выявлять различные внутрисердечные образования. Высокое временное разрешение современных компьютерных томографов дает возможность визуализировать сердце на протяжении всего сердечного цикла и оценить локальную и глобальную сократительную функцию левого желудочка.

Сравнительные исследования доказали высокую точность КТ-вентрикулографии в оценке фракции выброса левого желудочка по сравнению с трансторакальной эхокардиографией, магнитно-резонансной томографией (МРТ), контрастной вентрикулографией и однофотонной эмиссионной компьютерной томографией (ОФЭКТ). В этих исследованиях разными методами абсолютные значения объема левого желудочка различались, однако в определении фракции выброса левого желудочка отмечалась высокая корреляция (Greupner J. et al., 2012).

Компьютерная томография также позволяет оценить структуру миокарда, визуализировать внутрисердечные образования и аномалии развития, например, дивертикулы левого желудочка, которые определяются в виде локальных истончений миокарда (рис. 3, б). Название этой редкой аномалии развития миокарда сложилось исторически — при проведении контрастной вентрикулографии миокард не визуализируется, поэтому дивертикулы левого желудочка определяются в виде выпячиваний полости левого желудочка.

Таким образом, в настоящее время КТ сердца позволяет определить большинство причин развития ишемии миокарда, в т. ч. варианты и аномалии развития коронарных артерий. Она является единственной малоинвазивной методикой количественной оценки просвета коронарных артерий, способной заменить инвазивную коронарографию. Однако только количественная оценка стенозов не позволяет определить их гемодина-



мическую значимость. Для выбора тактики лечения и планирования реваскуляризации КТ-коронарография обязательно должна быть дополнена методами, подтверждающими гемодинамичес-

кую значимость стенозов или ишемию миокарда. Дополнительными возможностями КТ являются оценка сократительной функции сердца и визуализация структурных изменений миокарда.

Литература

1. Макаренко В.Н., Юрпольская Л.А., Рогова Т.В. и др. Особенности методов компьютерной томографии в диагностике аномального отхождения левой коронарной артерии от ствола легочной артерии у пациентов разного возраста // Кардиол. и сердечно-сосуд. хир. — 2012. — Т. 5, № 4. — С. 88–96.
2. Терновой С.К., Никонова М.Э., Акчурин Р.С. и др. Возможности мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) в оценке коронарного русла и вентрикулографии в сравнении с интервенционной коронаровентрикулографией // Рос. электрон. журн. лучевой диагностики. — 2013. — Т. 3, № 1. — С. 28–35.
3. Фозилов Х.Г. Осложнения чрескожных коронарных вмешательств, профилактика и их лечение: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2011. — 24 с.
4. Carvalho M.S., de Araujo Goncalves P., Garcia-Garcia H.M. et al. Prevalence and predictors of coronary artery disease in patients with a calcium score of zero // Int. J. Cardiovasc. Imaging. — 2013. — Vol. 29, N 8. — P. 1839–1846.
5. Feuchtner G., Loureiro R., Bezerra H. et al. Quantification of coronary stenosis by dual source computed tomography in patients: a comparative study with intravascular ultrasound and invasive angiography // Eur. J. Radiol. — 2012. — Vol. 81, N 1. — P. 83–88.
6. Greupner J., Zimmermann E., Grohmann A. et al. Head-to-head comparison of left ventricular function assessment with 64-row computed tomography, biplane left cineventriculography, and both 2- and 3-dimensional transthoracic echocardiography: comparison with magnetic resonance imaging as the reference standard // J. Am. Coll. Cardiol. — 2012. — Vol. 59, N 21. — P. 1897–1907.
7. Grunau, G. L., Min J. K., Leipsic J. et al. Modeling of fractional flow reserve based on coronary CT angiography // Curr. Cardiol. Rep. — 2013. — Vol. 15, N 1. — P. 336–349.
8. Gudmundsdottir V.K., Andersen K., Gudjonsdottir J. Effect of coronary calcification on diagnostic accuracy of the 64 row computed tomography coronary angiography // Laeknabladid. — 2013. — Vol. 99, N 5. — P. 241–246.
9. Koo B.K., Erglis A., Doh J.H. et al. Diagnosis of ischemia-causing coronary stenoses by noninvasive fractional flow reserve computed from coronary computed tomographic angiograms. Results from the prospective multicenter

DISCOVER-FLOW (Diagnosis of Ischemia-Causing Stenoses Obtained Via Noninvasive Fractional Flow Reserve) study // J. Am. Coll. Cardiol. — 2011. — Vol. 58, N 19. — P. 1987–1989.

10. Neeffes L.A., Rossi A., Genders T. S. et al. Diagnostic accuracy of 128-slice dual-source CT coronary angiography: a randomized comparison of different acquisition protocols // Eur. Radiol. — 2013. — Vol. 23, N 3. — P. 614–622.

11. Nikolic S., Zivkovic V., Gacic Manojlovic E. et al. Does the myocardial bridge protect the coronary from atherosclerosis? A comparison between the branches of the dual-left anterior descending coronary artery type 3: an autopsy study // Atherosclerosis. — 2013. — Vol. 227, N 1. — P. 89–94.

12. Norgaard B.L., Leipsic J., Gaur S. et al. Diagnostic performance of noninvasive fractional flow reserve derived from coronary computed tomography angiography in suspected coronary artery disease: the NXT trial (analysis of coronary blood flow using CT angiography: next steps) // J. Am. Coll. Cardiol. — 2014. — Vol. 63, N 12. — P. 1145–1155.

13. Obaid D.R., Calvert P.A., Gopalan D. et al. Atherosclerotic plaque composition and classification identified by coronary computed tomography: assessment of computed tomography-generated plaque maps compared with virtual histology intravascular ultrasound and histology // Circ. Cardiovasc. Imaging. — 2013. — Vol. 6, N 5. — P. 655–664.

14. Prakken N.H., Velthuis B.K., Cramer M.J. Advances in cardiac imaging: the role of magnetic resonance imaging and computed tomography in identifying athletes at risk // Br. J. Sports Med. — 2009. — Vol. 43, N 9. — P. 677–684.

15. Rossi A., Papadopoulou S.L., Pugliese F. et al. Quantitative computed tomographic coronary angiography: does it predict functionally significant coronary stenoses? // Circ. Cardiovasc. Imaging. — 2014. — Vol. 7, N 1. — P. 43–51.

16. Sabarudin A., Sun. Z. Coronary CT angiography: Diagnostic value and clinical challenges // World J. Cardiol. — 2013. — Vol. 5, N 12. — P. 473–483.

17. Sadigh G., Haft J.W., Pagani F.D. et al. Impact of coronary CT angiography on surgical decision-making for coronary artery bypass graft surgery // Acad. Radiol. — 2013. — Vol. 20, N 9. — P. 1083–1090.

18. Staniak H.L., Bittencourt M.S., Sharovsky R. et al. Calcium score to evaluate chest pain in the emergency room // Arq. Bras. Cardiol. — 2013. — Vol. 100, N 1. — P. 90–93.



Применение цифрового флюорографа ФЦ-01 «Электрон» в многопрофильном госпитале для диагностики нелегочной патологии

ХРУСТАЛЕВ К.Э., полковник медицинской службы запаса (xrust-konst@mail.ru)
ЦОКОЛОВ А.В., доктор медицинских наук, подполковник медицинской службы в отставке
(tsokolov_a@mail.ru)
ЯГОВДИК Н.П., подполковник медицинской службы запаса (talisa2004@mail.ru)
КОЖУРОВ М.Н. (vanes1983@mail.ru)
РУДОЙ С.А., майор медицинской службы запаса (Rudoysa@mail.ru)

1409-й Военно-морской клинический госпиталь, г. Калининград

Авторами предложено использование в повседневной деятельности госпиталя цифрового малодозового флюорографа для рентгенодиагностики нелегочной патологии (придаточные пазухи носа, шейный отдел позвоночника, верхние и нижние конечности (костные структуры, суставно-связочный аппарат), кости носа, брюшная полость). Продемонстрированы дополнительные возможности для врачей рентгенологических отделений в случае использования цифровых малодозовых флюорографов, заключающиеся в значительной экономии времени на проведение исследования и материальных средств, возможности регулирования параметров изображения на экране монитора на уже выполненных снимках с получением более качественных и объективных заключений, возможности увеличения полученных изображений с детальной визуализацией интересующих структур, упрощении процесса архивирования, хранения и передачи изображений, дистанционном получении консультативной помощи, снижении лучевой нагрузки на пациентов, отсутствии потребности в учете драгметаллов, упрощении процесса статистического анализа накопленной информации.

К л ю ч е в ы е с л о в а: цифровая рентгенофлюорография, нелегочная патология, эффективная доза облучения, телемедицина, радиационная безопасность.

Khrustalev K.E., Tsokolov A.V., Yagovdik N.P., Kozhurov M.N., Rudoi S.A. — Use of digital X-ray, FC-01 «Elektron» in multidiscipline hospital to diagnose non-pulmonary pathology. The authors suggested use of «Digital low-dosed photofluorograph» in the daily activities of the hospital for X-ray diagnosis of non-pulmonary diseases (sinuses, cervical spine, upper and lower limbs (bone structure, joint and ligaments), nasal bones, abdomen). Showcased additional opportunities for radiology department doctors in the case of digital Low dose fluorography, is a significant time economy to conduct research and material resources, possibilities of regulating picture settings on the monitor screen at the pictures already taken to obtain a better and more objective conclusions, the possibility of increasing the images obtained from the detailed visualization of interested structures, simplifying the archiving process, store and transmit images of remote obtaining consultative care, reducing radiation exposure to patients, in the absence of needs in the accounting of precious metals, simplifying the process of statistical analysis of accumulated data.

K e y w o r d s: digital X-ray fluorography; pas-pulmonary pathology, effective dose, telemedicine, radiation-without danger.

В силу разных причин, в т. ч. связанных с укоренившимся в сознании многих врачей мнением о том, что доза облучения (эффективная эквивалентная доза — ЭЭД), получаемая пациентом при флюорографии, в разы превышает дозу, полученную при обычной рентгенографии органов грудной клетки, до настоящего времени сохраняется ностороженное отношение врачей общей практики к данной методике. Вместе с тем отмеченное выше имеет под собой основание, но только в отношении плечо-

ной флюорографии (ПФ). Связано это с плохим состоянием флюорографической техники первого поколения, обуславливающим высокие лучевые нагрузки на пациентов, низкое качество плечных изображений и трудности их архивирования. ЭЭД при проведении рентгенографии органов грудной клетки (ОГК) составляет в среднем 0,1–0,2 мЗв, тогда как при проведении ПФ — 0,5–0,8 мЗв, т. е. получаемая при ПФ доза реально превышает дозы при рентгенографии ОГК в 3–8 раз. Между тем



ЭЭД при проведении цифровой флюорографии составляет в среднем 0,04 мЗв, т. е. меньше, чем при рентгенографии, в 2,5–5 раз.

Приводимые в доступной литературе данные отечественных и зарубежных авторов [2, 4, 5, 7, 9, 10], касающиеся ЭЭД, получаемых при выполнении одного рентгенологического либо флюорографического снимка, разнятся в разы, а то и на порядок. При этом наиболее сложная ситуация складывается с рентгено-флюорографическими исследованиями нелегочных структур. Чаше данные по ЭЭД по таким исследованиям не приводятся вовсе [1, 11].

Массовые обследования с использованием традиционного метода регистрации рентгеновских изображений приводят к повышенным временным и материальным затратам, связанным с достаточно сложным процессом фотохимического проявления и использованием дорогостоящих серебросодержащих материалов. Содержание пленочного архива, образующегося в результате деятельности рентгенологического отделения, становится затратным, т. к. срок хранения рентгеновских снимков и флюорограмм составляет 2–5 лет; при этом, согласно мировой статистике, от 5 до 20% рентгенограмм теряется при хранении в архивах либо возникают проблемы с их востребованием. Потеря снимков вызывает необходимость проведения повторных исследований, что ведет к увеличению лучевой нагрузки и дополнительным трудовым и финансовым затратам.

Наконец, нам не удалось найти в доступной отечественной и зарубежной литературе информацию об использовании цифровых флюорографов в областях медицины, не связанных с легочными заболеваниями, за исключением сердечно-сосудистой патологии (выявление кальцификатов в коронарных артериях) [6] и гинекологии [8].

В настоящее время во всех сферах медицинской деятельности идет активный поиск возможностей оптимизации расходов, модернизации лечебно-диагностического процесса и повышения качества диагностических исследований.

Наиболее доступным и востребованным для этого инструментом являются диагностические подразделения, имеющие в своем распоряжении высокотехнологичное оборудование.

Цель исследования

Изучить возможность расширения спектра применения в многопрофильном госпитале цифрового флюорографа для диагностики нелегочной патологии и оценить его эффективность.

Материал и методы

Сотрудниками 1409 ВМКГ предложено расширение использования в практической деятельности изначально не предусмотренной для этого аппаратуры, в частности *цифрового малодозового флюорографа* (ФЦ).

Все исследования выполнялись в рентгенологическом отделении госпиталя на флюорографе ФЦ-01 «Электрон» (Россия, Санкт-Петербург). В 2013 г. было выполнено 23156 исследований (в т. ч. флюорография – 83%), в 2014 – 24562 (85%) и в 2015 г. – 36198 (82,5%). При этом в 2015 г. структура «непульмонологических» исследований была следующей: шейный отдел позвоночника – 39%, кисть – 4,7%, брюшная полость – 3,9%, череп – 5,5%, кости носа – 0,6%, коленные суставы – 1,8%, придаточные пазухи носа – 46,4%.

Результаты и обсуждение

В результате проведенной под условия работы рентгенологического отделения госпиталя модернизации ФЦ, заключавшейся в удлинении шнура с вынесением «внешней кнопки снимка» в пультовую, непосредственно к автоматизированному рабочему месту врача-рентгенолога, появилась возможность безопасного выполнения большого количества рентгенологических исследований на протяжении всей рабочей смены без риска получения оператором сверхнормативных доз облучения.

В качестве примера, характеризующего полученные результаты, приводим рентгенофлюорографические снимки придаточных пазух носа в сравнении с традиционной пленочной рентгенограммой (рис. 1),

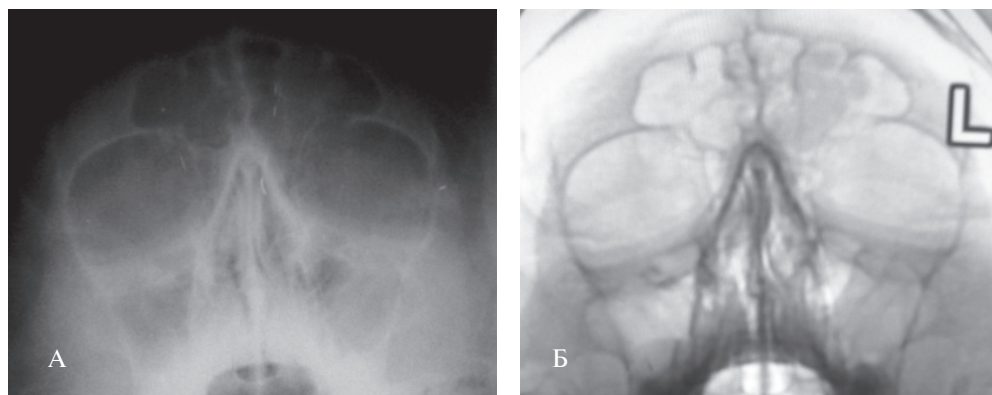


Рис. 1. Пациент А., диагноз: полисинусит. А. Рентгенограмма придаточных пазух носа, прямая проекция, доза — 229 мкЗв [3]. Б. Рентгенофлюорограмма придаточных пазух носа, доза — от 30 мкЗв (средняя — 100 мкЗв) [7]

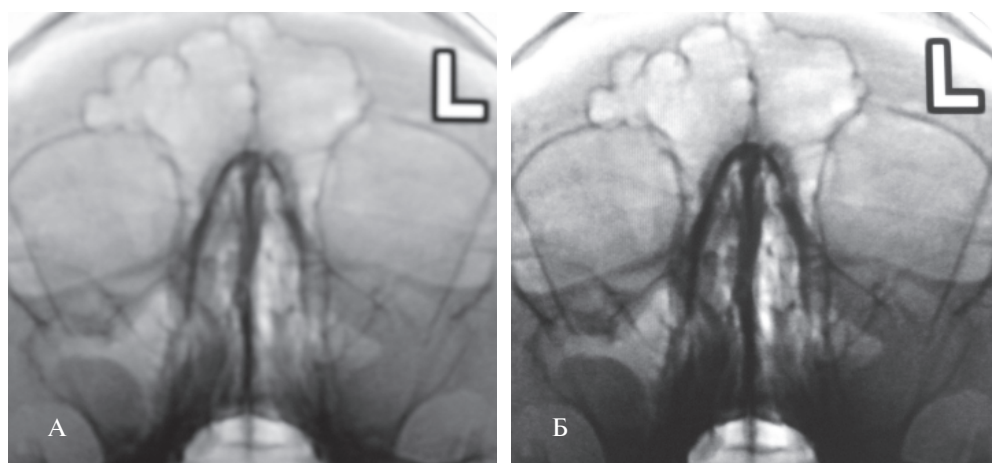


Рис. 2. Пациент В., диагноз: двусторонний гайморит. Рентгенофлюорограмма придаточных пазух носа, прямая проекция, доза — от 30 мкЗв [7]. А — исходное изображение. Б — то же изображение с коррекцией яркости и контрастности

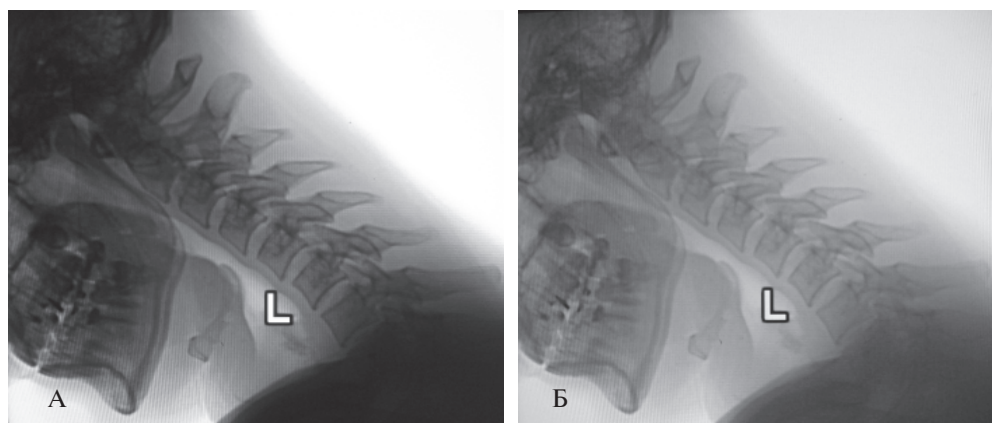


Рис. 3. Пациент Т. Рентгенофлюорограмма шейного отдела позвоночника, доза — от 70 мкЗв (средняя — 200 мкЗв) [7], при рентгенографии шейного отдела позвоночника ЭЭД составляет 310 мкЗв [20]. А — исходное изображение. Б — то же изображение с коррекцией яркости и контрастности

вариант обработки полученного цифрового рентгенофлюорографического снимка придаточных пазух носа (рис. 2), а также рентгенофлюорограмму шейного отдела позвоночника (рис. 3) до и после коррекции полученного цифрового изображения на рабочем месте врача-рентгенолога на рис. 4 — рентгенофлюорограмма стопы, демонстрирующие высокое качество полученных изображений, независимо от снимаемой области тела. Ориентировочные ЭЭД, получаемые в процессе выполнения подобных исследований, в сравнении с пленочными рентгенограммами приведены в комментариях к снимкам.

Дополнительные возможности, открывающиеся перед врачами рентгенологических отделений и госпиталем в целом в случае использования ФЦ, заключаются в следующем.

1. Значительная экономия времени на проведение одного исследования.

2. Экономия материальных средств. Финансовая выгода от использования ФЦ для диагностики «нелегочной» патологии только на экономии рентгеновской пленки (при стоимости 1 листа пленки от 30 до 60 руб.) в 2015 г., по самым приблизительным оценкам, составила не менее 895 тыс. руб. (стоимость «бумажного варианта» заключения с распечатанным снимком — около 1 руб.).

3. Возможность изменения параметров полученного цифрового изображения на экране монитора автоматизированного рабочего места врача-рентгенолога (увеличение, инверсия, изменение интенсивности изображения, изменение яркости и контрастности) на уже выполненных снимках с получением более качественных объективных заключений.

4. Упрощение процесса архивирования, хранения и передачи изображений.

5. Дистанционное получение консультативной помощи от главных медицинских специалистов, ведущих специалистов центральных военно-медицинских организаций с передачей первичной диагностической информации (телемедицина) в виде цифровых снимков с возможностью их повторной дополнительной обработки на месте.

6. Снижение лучевой нагрузки на пациентов.



Рис. 4. Пациент В. Рентгенофлюорограмма левой стопы, доза — от 1 мкЗв [7], при пленочной рентгенографии ЭЭД — 100–110 мкЗв [3]

7. Отсутствие потребности в учете драгметаллов.

8. Упрощение процесса статистического анализа накопленной информации.

Заключение

Таким образом, расширенное использование ФЦ в диагностическом процессе многопрофильных стационаров является оправданным не только с экономических, но и с временных позиций, а также с учетом радиационной безопасности населения всех возрастных групп при их массовых обследованиях. Это же в полной мере относится и к находящимся в стационаре пациентам при выполнении им рентгенофлюорографии на ФЦ малодозовых с любой необходимой периодичностью. Подобное использование ФЦ можно рассматривать в качестве перспективного метода в тех лечебных организациях, в которых имеются соответствующие возможности и оборудование. Высокая информативность цифровой рентгенофлюорографии и возможность оперативной работы с архивом позволяют значительно сократить количество дополнительных рентгенологических исследований, существенно снижая как индивидуальную, так и коллективную дозы облучения.



Литература

1. Ануфриева Л.В., Крестьянин В.М., Лукин Л.И., Привалова Н.М. Рентгенодиагностика плоскостопия у детей и подростков // Радиология-практика. — 2002. — № 2. — С. 12–16.
2. Борисенко А.П., Украинцев Ю.Г. Лучевые нагрузки на пациента при легочной флюорографии / Достижения и перспективы современной лучевой диагностики: Матер. Всерос. науч. форума. — М., 2004. — С. 278–284.
3. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Контроль эффективных доз облучения пациентов при медицинских рентгенологических исследованиях (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16 декабря 2003 г.): Метод. указания МУК 2.6.1.1797-03. — М.: МЗ РФ, 2003.
4. Об упорядочении рентгенологических обследований: Приказ МЗ СССР № 129 от 29.03.1990 г.
5. Ставицкий Р.В., Ермаков И.А., Лебедев Л.А. Эквивалентные дозы в органах и тканях человека при рентгенологических исследованиях. — М.: Наука, 2007. — 690 с.
6. Marwick T., Hobbs R., Vanderlaan R.L. et al. Use of Digital Subtraction Fluorography in Screening for Coronary Artery Disease in Patients With Chronic Renal Failure // American J. of Kidney Diseases. — 1989. — Vol. 14, Iss. 2. — P. 105–109.
7. Mettler F.A., Huda W., Yoshizumi T.T., Mahesh M. Effective Doses in Radiology and Diagnostic Nuclear Medicine: A Catalog // Radiology. — 2008. — Vol. 248, N 1. — P. 254–263.
8. Murase E., Ishiguchi T., Ikeda M., Ishigaki T. Is Lower-Dose Digital Fluorography Diagnostically Adequate Compared with Higher-Dose Digital Radiography for the Diagnosis of Fallopian Tube Stenosis? // Cardiovascular and Interventional Radiology. — 2000. — Vol. 23, N 2. — P. 126–130.
9. Stabin M. Doses from Medical Radiation sources // Health Physics Society. — 2014. — hps.org/hpspublications/articles/dosesfrommedicalradiation.html.
10. Wall B.F., Hart D. Revised radiation doses for typical x-ray examinations // Brit. J. of Radiology. — 1997. — Vol. 70. — P. 437–439.
11. Wolterbeek N., Garling E.H., Mertens B. et al. Mobile bearing knee kinetics change over time. A fluoroscopic study in rheumatoid arthritis patients // Clinical Biomechanics. — 2009. — Vol. 24, Iss. 5. — P. 441–445.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 616.441-008.6-07:616.124.2-092

Ремоделирование левого желудочка сердца при нарушениях функции щитовидной железы — манифестном и субклиническом тиреотоксикозе (Обзор литературы)

ДРОЗДОВА И.Н.¹

ДЕМИДОВА Т.Ю., профессор²

ПОТЕХИН Н.П., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы в отставке¹

ОРЛОВ Ф.А., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы запаса (esculap1@rambler.ru)¹

¹Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н.Бурденко, Москва; ²Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования МЗ РФ, Москва

В настоящее время имеется достаточное количество данных о влиянии тиреоидных гормонов на сердечно-сосудистую систему. Особый интерес вызывают структурные и функциональные изменения миокарда при манифестном и субклиническом тиреотоксикозе. При этом если о влиянии манифестного тиреотоксикоза на сердечно-сосудистую систему известно достаточно давно, то характер изменений геометрии сердца при субклиническом тиреотоксикозе на данный момент изучен недостаточно.

К л ю ч е в ы е с л о в а: ремоделирование миокарда, манифестный тиреотоксикоз, субклинический тиреотоксикоз.

Drozдова I.N., Demidova T.Yu., Potekhin N.P., Orlov F.A. — Remodeling of the left ventricle in case of thyroid function abnormality — symptomatic and asymptomatic Graves' disease (Literature review). At present, there is a sufficient amount of data on the effect of thyroid hormones on the cardiovascular system. Of particular interest are the structural and functional changes in the myocardium in manifest and subclinical thyrotoxicosis. At the same time, if the effect of manifest thyrotoxicosis on the cardiovascular system is known for a long time, the nature of changes in the geometry of the heart in subclinical thyrotoxicosis has not been adequately studied now.

К e y w o r d s: remodeling of the myocardium, manifestation of thyrotoxicosis, subclinical thyrotoxicosis.



К настоящему времени накоплен достаточный объем данных, отражающих влияние гормонов *щитовидной железы* (ЩЖ) на сердечно-сосудистую систему, прежде всего влияние манифестного тиреотоксикоза. Вместе с тем характер изменений геометрии сердца при субклиническом тиреотоксикозе изучен еще не в полной мере.

Ремоделирование миокарда

Под термином «ремоделирование сердца», как правило, подразумевают необратимые изменения в свойствах миокарда, которые связаны со структурными заболеваниями сердца, такими как *инфаркт миокарда* (ИМ), гипертрофия и *сердечная недостаточность* (СН). Однако причиной ремоделирования сердца могут быть и нарушения ритма сердца, например *фибрилляция предсердий* (ФП), т. е. состояния, изначально не влекущие структурных изменений.

В настоящее время в литературе приведено множество определений понятия «ремоделирование сердца», и во всех присутствует указание на наличие структурных и функциональных изменений. Более 20 лет назад под этим термином подразумевалось структурное ремоделирование миокарда с изменением размеров и формы полостей, мышечной массы и геометрической конфигурации сердца. Со временем этот термин стали трактовать глубже, и было введено, например, понятие «желудочковое ремоделирование», представляющее собой динамический, обратимый процесс, оказывающий региональное и глобальное влияние на толщину стенки, форму и размеры камеры, систолическую и диастолическую функцию *левого желудочка* (ЛЖ) в целом [2].

Самой распространенной в современной медицинской практике классификацией типов ремоделирования считается предложенная в 1992 г. А. Гапау [16], в основе которой лежит определение индекса массы желудочка и относительной толщины его стенок, исходя из чего выделены четыре основных его вида:

- эксцентрическая гипертрофия (толщина стенки нормальная, индекс массы желудочка увеличен);

- концентрическая гипертрофия (оба показателя увеличены);

- концентрическое ремоделирование ЛЖ (толщина стенки увеличена, индекс массы желудочка нормальный);

- нормальный размер ЛЖ.

При СН миокард претерпевает сложные изменения, происходящие как в миоцитах, так и во внеклеточных структурах. При попытке компенсировать сниженную функцию миокарда активируются симпатическая нервная система, ренин-ангиотензин-альдостероновая система и другие нейрогуморальные механизмы, вызывая фундаментальные изменения в генной экспрессии, которые приводят к гипертрофии миоцитов. В итоге эти изменения predisполагают к гибели миоцитов, интерстициальной гиперплазии и ремоделированию камер сердца.

Под постинфарктным ремоделированием принято понимать структурную и функциональную перестройку ЛЖ, которая происходит после острого ИМ [3], или морфологическую и функциональную альтернацию [5]. Сочетание повреждения, ранних и поздних механических и нейрогуморальных воздействий приводит к структурной перестройке: 1) дилатации полости; 2) истончению стенок; 3) гипертрофии непораженных участков миокарда; 4) миокардиальному фиброзу. Результатами этой перестройки являются выраженная дилатация и изменение геометрической формы ЛЖ, который вместо эллипсоидного (вытянутого) становится сферическим (шарообразным). Это ведет к нарушению его систолической и диастолической функций, снижению сократительной способности миокарда и развитию *хронической сердечной недостаточности* (ХСН). Электрофизиологическая альтернация ассоциируется с постинфарктным ремоделированием и может приводить к аритмиям. В настоящее время термин «ремоделирование» используется применительно ко многим процессам, обуславливающим структурные и функциональные изменения. У больных с артериальной гипертонией повышается масса миокарда ЛЖ и изменяется его геометрия, что также обозначается термином «ремоделирование миокарда».

Ремоделирование является многофакторным процессом с вовлечением биоэнергетических и молекулярных ме-



ханизмов. Дилатация и гипертрофия рассматриваются как ответ на дисфункцию ЛЖ в результате миокардиального повреждения. Уже в первые 72 ч после острой коронарной окклюзии наблюдаются непропорциональное растяжение и истончение миокарда, дилатация и сферификация — раннее постинфарктное ремоделирование. Постинфарктное ремоделирование желудочков зависит от особенностей процесса заживления поврежденного миокарда. Ишемическое ремоделирование ЛЖ развивается не только после ИМ, но часто связано с наличием зон хронической ишемии (гибернацией) [5].

В последние годы термин «ремоделирование» все чаще стал использоваться применительно к электрическим и электрофизиологическим процессам в миокарде. В первую очередь это относится к изучению патологических процессов в предсердиях, обуславливающих развитие пароксизмальных форм *фибрилляции предсердий* (ФП) и нарушений, сопровождающих ее постоянную форму. Природа ФП до конца не изучена: процессы возникновения, поддержания и прекращения ФП могут определять разные механизмы. Учитывая распространенность данной патологии, исследователи проводят множество работ в этом направлении, т. к. полученная аргументированная информация позволяет накапливать новые данные и тем самым глубже понимать механизмы развития ФП. Как правило, для возникновения ФП требуется наличие двух главных факторов — экстравозбуждения с коротким интервалом сцепления и неоднородности рефрактерности и/или проведения возбуждения. Эти факторы необходимы для реализации циркуляции возбуждения, которая поддерживает течение ФП. Однако механизмы возникновения эктопической активности остаются не ясными и могут быть связаны с несколькими причинами: аномальным автоматизмом в клетках рабочего миокарда (за счет частичной деполяризации при ишемии, дилатации или нарушении электролитного баланса), триггерной активностью (за счет вторичной постдеполяризации и/или механического растяжения), микроионотри (за счет временного невозбуж-

дения в пейсмейкерных клетках) [6], *ранними* (РПД) и *задержанными* (ЗПД) *постдеполяризациями*. Часто эктопическая фокальная активность выявляется в предсердиях, особенно в основаниях *легочной вены* (ЛВ) и *верхней полой вены* (ВПВ) [24]. Необходимо отдельно выделить триггерную активность, вызванную механическим растяжением предсердий, при котором в зависимости от фазы ПД могут возникать РПД и ЗПД.

Типы ремоделирования миокарда при клиническом и субклиническом тиреотоксикозе

Влияние повышенной секреции гормонов ЩЖ на функционирование сердечно-сосудистой системы было установлено более 200 лет назад. В 1785 г. врач из Великобритании Калей Парри впервые заметил связь между опухолью в области ЩЖ и развитием СН, отметив при этом гипертрофию сердца. Спустя 50 лет ирландский врач Роберт Грейвс и практикующий немецкий врач Карл фон Базедов независимо друг от друга описали у пациентов сердцебиение и экзофтальм на фоне увеличенной ЩЖ. В дальнейшем клинические наблюдения накапливались, и на фоне гиперфункции ЩЖ были обнаружены аритмии, изменения сократительной функции миокарда и периферическая вазодилатация.

Сердечно-сосудистые проявления манифестного тиреотоксикоза достаточно изучены и хорошо известны. В современной литературе встречаются данные о выявлении у больных тиреотоксикозом как нормальной геометрии [4], так и гипертрофии миокарда — эксцентрической [4] и концентрической [14]. Причина имеющихся разногласий до конца не ясна. Вероятно, на характер геометрии ЛЖ влияют возраст и пол больных, длительность тиреотоксикоза, сопутствующая патология [4, 7, 13].

Однако до настоящего времени нет полной ясности в вопросе влияния субклинического тиреотоксикоза на сердечно-сосудистую систему — вызывает ли субклинический тиреотоксикоз гипертрофию ЛЖ и какой тип ремоделирования миокарда характерен для него. Тем не менее имеющая клиническое значение кардиальная патология может раз-



живаться уже при субклиническом тиреотоксикозе.

Субклинический тиреотоксикоз характеризуется сниженным или неопределяемым уровнем *тиреотропного гормона* (ТТГ) в сочетании с нормальными уровнями тироксина (св.Т4) и трийодтиронина (св. Т3). При этом, как правило, отсутствуют какие-либо симптомы или они не специфичны [9, 17, 23]. Распространенность субклинического тиреотоксикоза, по данным различных исследований, варьирует от 0,6 до 3,9% в зависимости от чувствительности метода, используемого для определения ТТГ, и йодного обеспечения региона [9, 23]. Субклинический тиреотоксикоз можно разделить на экзогенный и эндогенный. Причинами экзогенного тиреотоксикоза являются передозировка левотироксина при заместительной терапии гипотиреоза или при супрессивной терапии у пациентов, получающих лечение по поводу высокодифференцированного рака ЩЖ, а также йодсодержащих препаратов (в частности, амиодарона, рентгенконтрастных средств). К эндогенным причинам относятся болезнь Грейвса, многоузловой зоб и функциональная автономия ЩЖ [8, 11, 12, 18, 22, 26].

По данным исследования А.Ю.Бабенко, в которое были включены 219 больных с клиническим тиреотоксикозом и 56 больных с субклиническим тиреотоксикозом, установлено, что относительная толщина стенок при субклиническом тиреотоксикозе была достоверно ($p<0,01$) больше ($0,38\pm0,009$), чем при клиническом ($0,36\pm0,004$). Частота развития гипертрофии была сопоставимой, но распределение различных типов ремоделирования существенно различалось между группами. У больных с клиническим тиреотоксикозом преимущественно встречалась *эксцентрическая гипертрофия левого желудочка* (ЭГЛЖ), а у больных с субклиническим тиреотоксикозом — *концентрическая гипертрофия левого желудочка* (КГЛЖ). При проведении корреляционного анализа установлено, что вероятность развития КГЛЖ увеличивается по мере нарастания длительности тиреотоксикоза, как клинического ($r=0,33$; $p<0,01$), так и субклинического ($r=0,34$; $p<0,01$). С увели-

чением возраста больных вероятность развития концентрических форм геометрии ЛЖ также увеличивалась, особенно у больных с субклиническим тиреотоксикозом ($r=0,46$; $p<0,01$ и $r=0,26$; $p<0,1$ соответственно). Как при клиническом, так и при субклиническом тиреотоксикозе КГЛЖ развивалась у пациентов старше 45 лет. У молодых пациентов при субклиническом тиреотоксикозе чаще развивалась КГЛЖ, а при клиническом — ЭГЛЖ. *Гипертрофия левого желудочка* (ГЛЖ) чаще встречалась у мужчин (33% — при субклиническом и 37% — при клиническом тиреотоксикозе), чем у женщин (14 и 25,5% соответственно), но зависимости между полом пациентов и типом ГЛЖ выявлено не было [1].

В исследовании G.W.Ching et al. [10] более выраженная ГЛЖ обнаружена у больных тироксининдуцированной супрессией ТТГ по сравнению с больными клиническим тиреотоксикозом, у которых наблюдались в основном функциональные изменения. Напротив, M.Petretta et al. [20] не установили никаких изменений ЭхоКГ-параметров у больных с субклиническим тиреотоксикозом, кроме увеличения времени изоволюмического расслабления. Следует отметить, что в эти два исследования включались больные с различным генезом субклинического тиреотоксикоза: экзогенным [10] и эндогенным [20].

Результаты двух небольших исследований показали увеличение массы миокарда ЛЖ у пациентов с субклиническим тиреотоксикозом, но это наблюдение не было подтверждено данными более крупных работ [15, 19]. Исследования по изучению систолической и диастолической функций различными неинвазивными методами имели разные результаты: систолическая функция оставалась ненарушенной в большинстве исследований, но не во всех [20, 25, 27]. Некоторые авторы сообщают о нарушении диастолической функции, другие не видят существенных изменений [20, 21]. Различия в возрасте пациентов, выраженности подавления ТТГ, продолжительности и причине субклинического тиреотоксикоза могут объяснить эти противоположные результаты.



Заключение

Таким образом, ремоделирование миокарда является важным адаптационным механизмом, позволяющим сердцу выполнять необходимую насосную функцию в ответ на стрессовые ситуации. Изучение типов ремоделирования серд-

ца у пациентов с различными нарушениями функции ЩЖ диктует необходимость расширения алгоритма обследования данной категории больных, что позволит предотвратить развитие тяжелых сердечно-сосудистых осложнений и увеличить продолжительность их жизни.

Литература

1. Бабенко А.Ю. Характер геометрии сердца при клиническом и субклиническом тиреотоксикозе // Вестник Санкт-Петербургского университета. — 2008. — № 4. — С. 40–42.
2. Бузиашвили Ю.И., Ключников И.В., Мелконян А.М. и др. Ишемическое ремоделирование левого желудочка (определение, патогенез, диагностика, медикаментозная и хирургическая коррекция) // Кардиология. — 2002. — № 10. — С. 88–95.
3. Кушаковский М.С. Фибрилляция предсердий (причины, механизмы, клинические формы, лечение и профилактика). — СПб: Фолиант, 1999. — С. 92–98.
4. Левина Л.И. Сердце при эндокринных заболеваниях. — Л., 1989. — С. 62–112.
5. Мартынов А.И., Васюк Ю.А., Копелева М.В., Крикунов П.В. Постинфарктное ремоделирование левого желудочка: возможности бета-адреноблокаторов // Кардиология. — 2001. — № 3. — С. 79–83.
6. Орлова Н.В., Парийская Т.В., Лукавый В.И. Нарушения ритма сердца у детей и их фармакотерапия. — Кишинев: Штиинца, 1993. — С. 58–69.
7. Benjamin E.J., Wolf P.A., D'Agostino R.B. et al. Impact of atrial fibrillation on the risk of death: the Framingham Heart Study // Circulation. — 1988. — Vol. 98. — P. 946–952.
8. Biondi B., Palmieri E.A., Klain M. et al. Subclinical hyperthyroidism: clinical features and treatment options // Eur. J. Endocrinol. — 2005. — Vol. 152, N 1. — P. 1–9.
9. Canaris G.J., Manowitz N.R., Mayor G., Ridgway E.C. The Colorado Thyroid Disease Prevalence Study // Arch. Intern. Med. — 2000. — Vol. 160, N 4. — P. 526.
10. Ching G.W., Franklyn J.A., Stallard T.J. et al. Cardiac hypertrophy as a result of long-term thyroxine therapy and thyrotoxicosis // Heart. — 1996. — Vol. 75. — P. 363–368.
11. Cooper D.S. Approach to the patient with subclinical hyperthyroidism // J. Clin. Endocrinol. Metab. — 2007. — Vol. 92, N 1. — P. 3–9.
12. Cooper D.S. Hyperthyroidism // The Lancet. — 2003. — Vol. 362, N 9382. — P. 459–468.
13. Degens H., Gilde A., Lindhout M. et al. Functional and metabolic adaption of the heart to prolonged thyroid hormone treatment // Amer. J. Physiol. Heart Circ. Physiol. — 2002. — N 284. — P. 108–115.
14. Donatelli M., Assennato P., Abbadi V. et al. Cardiac changes in subclinical and overt hyperthyroid women: retrospective study // Int. J. Cardiol. — 2003. — Vol. 90. — P. 159–164.
15. Dorr M., Itermann T., Aumann N. et al. Subclinical hyperthyroidism is not associated with

progression of cardiac mass and development of left ventricular hypertrophy in middle-aged and older subjects: results from a 5-year follow-up // Clin. Endocrinol. (Oxf). — 2010. — Vol. 73, N 6. — P. 821–826.

16. Ganau A., Devereux R.B., Roman M.J. et al. Patterns of left ventricular hypertrophy and geometric remodeling in essential hypertension // J. Am. Coll. Cardiol. — 1992. — Vol. 19. — P. 1550–1558.

17. Hollowell J.G., Staehling N.W., Flanders W.D. et al. Serum TSH, T4, and Thyroid Antibodies in the United States Population (1988 to 1994): National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) // J. Clin. Endocrinol. Metab. — 2002. — Vol. 87, N 2. — P. 489–499.

18. Papi G., Pearce E.N., Braverman L.E. et al. A clinical and therapeutic approach to thyrotoxicosis with thyroid-stimulating hormone suppression only // Am. J. Med. — 2005. — Vol. 118, N 4. — P. 349–361.

19. Pearce E.N., Yang Q., Benjamin E.J. et al. Thyroid function and left ventricular structure and function in the Framingham Heart Study // Thyroid. — 2010. — Vol. 20, N 4. — P. 369–373.

20. Petretta M., Bonaduce D., Spinelli L. et al. Cardiovascular hemodynamics and cardiac autonomic control in patients with subclinical and overt hyperthyroidism // Eur. J. Endocrinol. — 2001. — Vol. 145. — P. 691–696.

21. Psaltopoulou T., Ilias I., Toumanidis S. et al. Endogenous subclinical hyperthyroidism: Metabolic and cardiac parameters // Eur. J. Intern. Med. — 2007. — Vol. 18, N 5. — P. 423–429.

22. Ross D.S. Subclinical thyrotoxicosis. In: Braverman LE, Utiger RD, eds. Werner and Ingbar's the thyroid: a fundamental and clinical text. 8th ed. — Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins, 2000. — P. 1016–1020.

23. Sawin C.T., Geller A., Wolff P.A. et al. Low serum thyrotropin concentrations as a risk factor for atrial fibrillation in older persons // N. Engl. J. Med. — 1994. — Vol. 331, N 19. — P. 1249–1252.

24. Schotten U., Allesie M.A. Electrical and contractile remodelling due to atrial fibrillation follow the same time course // Eur. Heart J. — 2001. — Vol. 22. — P. 550.

25. Sgarbi J.A., Villaza F.G., Garbeline B. et al. The effects of early antithyroid therapy for endogenous subclinical hyperthyroidism in clinical and heart abnormalities // J. Clin. Endocrinol. Metab. — 2003. — Vol. 88, N 4. — P. 1672–1677.

26. Toft A.D. Subclinical hyperthyroidism // N. Engl. J. Med. — 2001. — Vol. 345, N 7. — P. 512–516.

27. Yavuz H., Altunbag H., Balci M. et al. Normal systolic time intervals in subclinical hyperthyroidism // J. Endocrinol. Invest. — 2000. — Vol. 23, N 7. — P. 38.



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 616-002.5-057.36-02

Анализ наиболее значимых в современных условиях факторов риска заболевания военнослужащих туберкулезом

ДАНЦЕВ В.В., доктор медицинских наук, полковник медицинской службы запаса
(vladimirdancev@yandex.ru)¹

МУЧАИДЗЕ Р.Д., полковник медицинской службы запаса¹

БЕЗНОСИК Р.В., кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы²

КАРПУШЕНКО В.Г., подполковник медицинской службы¹

ГРИШИН В.К., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы в отставке²

ШИТОВ Ю.Н., полковник медицинской службы в отставке¹

СПИЦЫН М.Г., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы в отставке¹

¹Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург; ²Филиал № 2 Главного военного клинического госпиталя им. Н.Н.Бурденко, г. Пушкино, Московская область

Изложены результаты исследования структуры и численности групп повышенного риска заболевания военнослужащих туберкулезом. Проанализированы заболеваемость туберкулезом, сроки выявления заболевания от начала военной службы, пути его выявления, структура клинических форм туберкулеза, основные факторы риска, качество диспансеризации военнослужащих из группы риска. Наиболее значимыми факторами риска оказались: контакт с больным туберкулезом до начала военной службы, контакт с больным туберкулезом в период военной службы, наличие остаточных посттуберкулезных изменений в органах дыхания. Полученные данные позволили предложить пути совершенствования организации в современных условиях противотуберкулезных мероприятий в войсках. Полноценное проведение профилактической работы в отношении групп повышенного риска будет способствовать дальнейшему снижению заболеваемости туберкулезом в Вооруженных Силах.

К л ю ч е в ы е с л о в а: военнослужащие, туберкулез, факторы риска, группы риска, профилактика.

Dantsev V.V., Muchaidze R.D., Beznosik R.V., Karpushchenko V.G., Grishin V.K., Shitov Yu.N., Spitsyn M.G. — Analysis of the most significant tuberculosis risk factors for military personnel in modern conditions. The results of a study of the structure and number of groups of high risk of tuberculosis in the military are outlined. The incidence of tuberculosis, the timing of the detection of the disease from the beginning of military service, the ways of its detection, the structure of the clinical forms of tuberculosis, the main risk factors, the quality of medical examination of military personnel from the risk group are analyzed. The most significant risk factors were the following: contact with a sick tuberculosis before the start of military service, contact with a sick tuberculosis in the period of military service, the presence of residual post-tuberculosis changes in the respiratory system. The obtained data made it possible to suggest ways of improving the organization in modern conditions of anti-tuberculosis measures in the troops. Full implementation of preventive work with regard to high-risk groups will further reduce the incidence of tuberculosis in the Armed Forces.

К е y w o r d s: servicemen, tuberculosis, risk factors, at-risk groups, prevention.

Предрасположенность к заболеванию туберкулезом связана с различными факторами риска медицинского, биологического (генетического) и социального характера.

Медицинские факторы риска определяются инфекционной природой заболевания. К ним относятся: контакт с источниками туберкулезной инфекции, инфицирование микобактериями туберкулеза (МБТ), перенесенный ранее тубер-

кулез, наличие остаточных посттуберкулезных изменений. Значительно повышают риск развития туберкулеза различные фоновые заболевания и состояния: ВИЧ-инфекция, сахарный диабет, онкогематологические болезни, хронические заболевания органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы. К медицинским факторам риска относятся также лучевая терапия, длительный прием кортикостероидных, про-



тивоопухолевых, генно-инженерных биологических препаратов, психические расстройства, алкоголизм, наркомания.

Наличие биологических (генетических) факторов предрасположенности к заболеванию эмпирически можно предполагать у лиц, чьи родственники больны (или ранее болели) туберкулезом (даже в тех случаях, когда они не находятся в семейном контакте).

К социальным факторам риска относятся: содержание в местах лишения свободы или контакт с контингентом подследственных и осужденных по роду профессиональной деятельности («пенитенциарный фактор риска»), отсутствие работы и определенного места жительства, социальная дизадаптация, принадлежность к мигрантам, беженцам и переселенцам, проживание в интернатах для престарелых, интенсивные, длительные или частые стрессы, переутомление, десинхронизм, плохое питание и т. д.

Заболеваемость туберкулезом лиц с рентгенологически определяемыми остаточными посттуберкулезными изменениями в органах дыхания в 5–13 раз выше заболеваемости взрослого населения. Заболеваемость инфицированных МБТ в 5–10 раз выше, чем неинфицированных. Лица с гиперергическими реакциями на пробу Манту с *двух туберкулиновых единиц* (2 ТЕ) заболевают туберкулезом в 8–10 раз чаще по сравнению с лицами, имеющими нормергические реакции. Заболеваемость контингентов пенитенциарных учреждений в 15–20 раз, а лиц, контактировавших с больными туберкулезом, в 5–7 раз выше заболеваемости населения [3, 5, 9].

Осуществление профилактических мероприятий в отношении лиц из группы повышенного риска возникновения туберкулеза является одним из приоритетных направлений борьбы с этим заболеванием в Вооруженных Силах РФ. Военная служба предъявляет высокие требования к состоянию здоровья, поэтому многие факторы риска заболевания туберкулезом, важные для гражданского здравоохранения, не имеют места в условиях военной службы (это относится, например, к лицам с заболеваниями, делающими их не годными к военной службе). Некоторые же факторы, напротив, являются акту-

альными, т. к. их наличие не ограничивает годность граждан к военной службе.

Для всех категорий военнослужащих важным фактором риска является контакт с больным туберкулезом (казарменный, семейный, квартирный и т. д.), а для военнослужащих по контракту — перенесенный в период службы туберкулез (после излечения и снятия с диспансерного учета у фтизиатра).

Современная система организации противотуберкулезных мероприятий в армии и на флоте основана на модели заболеваемости туберкулезом военнослужащих, разработанной начальником кафедры фтизиатрии ВМедА им. С.М.Кирова В.В.Рыбалко в 80-е годы прошлого века. По его данным, заболеваемость туберкулезом группы риска в целом в 10,3 раза была выше, чем у военнослужащих, не входящих в эту группу, особенно в первые 6 мес службы [8].

За прошедшие годы состав группы повышенного риска заболевания туберкулезом среди военнослужащих мог существенно измениться, поэтому изучение ее современной структуры имеет большое практическое значение не только для врачей-фтизиатров, но и для всей военно-медицинской службы.

Цель исследования

Выявление и анализ наиболее значимых факторов риска заболевания туберкулезом у военнослужащих в современных условиях.

Материал и методы

Проанализированы эпидемиологические показатели по туберкулезу в ВС РФ за 2009–2015 гг. Изучены истории болезни военнослужащих, лечившихся в эти годы в специализированных отделениях медицинских организаций Министерства обороны РФ, использованы данные Всеармейского регистра больных туберкулезом (филиал № 2 ГВКГ им. Н.Н.Бурденко). Общее число больных туберкулезом военнослужащих, включенных в исследование, составило 2611 человек, из них: военнослужащих по призыву — 1430 (54,8%), военнослужащих по контракту — 1181 (45,2%).

В ходе выполнения работы анализировались заболеваемость, сроки выявления заболевания от начала военной служ-



бы, пути его выявления, структура клинических форм туберкулеза, основные факторы риска, качество диспансеризации военнослужащих из группы риска.

Для учета и анализа получаемых материалов были разработаны формализованная история болезни и отчетные таблицы. Статистическая обработка данных выполнена с помощью пакетов прикладных программ MS Office Excel 2007 и Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение

В последние годы отмечается улучшение эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Вооруженных Силах РФ (см. рисунок).

С 2011 г. заболеваемость туберкулезом военнослужащих по призыву снизилась на 42, военнослужащих по контракту — на 34%. Это обусловлено, прежде всего, комплексом социальных мероприятий, осуществлявшихся в ходе военной реформы: сокращением до одного года срока службы по призыву, преимущественно территориальным принципом комплектования войск, улучшением условий проживания, службы и отдыха военнослужащих, качества и организации их питания, совершенствованием военной формы одежды и т. д. [1, 4].

Тем не менее эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в ВС РФ остается неустойчивой. В результате реформирования военно-медицинской службы система организации фтизиатрической по-

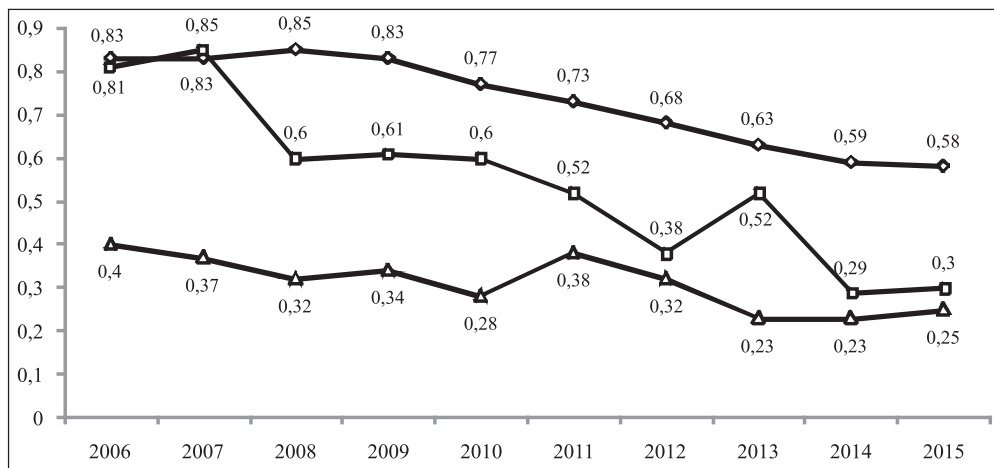
мощи и противотуберкулезных мероприятий претерпела существенные структурные изменения, которые не лучшим образом отразились на качестве и эффективности борьбы с туберкулезом в войсках, в т. ч. — диспансеризации военнослужащих с повышенным риском заболевания.

Значительный интерес представляют результаты изучения распределения больных туберкулезом по срокам выявления с момента начала военной службы. Так, у 24,1% больных военнослужащих по призыву (практически у каждого четвертого) заболевание было выявлено в первый месяц военной службы (табл. 1). В военной фтизиатрии такие случаи расцениваются как «про-

Таблица 1

Распределение больных туберкулезом по срокам выявления заболевания от начала службы, %

Срок военной службы на момент выявления заболевания	Военнослужащие	
	по призыву	по контракту
До 1 мес	24,1	0,8
От 2 до 6 мес	35,8	3,2
От 7 до 12 мес	38,0	6,2
Более 1 года	2,1	89,8
Итого...	100	100



Заболеваемость туберкулезом населения Российской Федерации и военнослужащих ВС РФ (2006–2015 гг.), %



никший» туберкулез, т. е. заболевание, развившееся до начала военной службы, не выявленное при призыве.

В период со 2-го по 6-й месяц службы заболевание было выявлено у 35,8% больных. Согласно модели В.В.Рыбалко [8], чаще всего именно в эти сроки в период адаптации к условиям военной службы заболевают туберкулезом молодые военнослужащие из группы повышенного риска (происходит «взрыв эндогенного туберкулеза»).

Во втором полугодии службы по призыву заболевание было выявлено у 38% больных. Этот период характеризуется повышенной заболеваемостью лиц, которые заразились уже в период службы от своих ранее заболевших сослуживцев. Доля больных, у которых туберкулез был выявлен на втором году службы, незначительна (2,1%) в связи с завершившимся переходом на 12-месячный срок службы по призыву.

Большинство больных туберкулезом военнослужащих по контракту (89,8%) имели срок службы свыше 1 года. Доля прослуживших 7–12 мес – 6,2, 2–6 мес – 3,2%. Доля «проникшего» туберкулеза незначительна (0,8%), хотя военным фтизиатрам известен ряд случаев поступления на военную службу по контракту больных тяжелыми и эпидемически опасными формами туберкулеза легких с распадом легочной ткани и бактерио-выделением.

Соотношение различных путей выявления больных отражает его своевременность и в значительной степени определяет прогноз эпидемиологической ситуации по туберкулезу в войсках (табл. 2).

Большинство больных военнослужащих по призыву (48,2%) были выявлены при обращении за медицинской помощью с симптомами туберкулеза. При плановой флюорографии выявлено 36,9% больных, при лечении в госпитале по поводу нетуберкулезных заболеваний – 12,9, при обследовании контактных лиц в очаге – 1,5%. Доля больных, выявленных при обследовании лиц, находящихся на диспансерном учете в группе риска, крайне мала (0,5%). Суммарная доля всех путей активного выявления больных туберкулезом у военнослужащих по призыву составила 51,8%, что явно недостаточно.

Среди военнослужащих по контракту ситуация более благоприятна, большая часть больных (49,4%) выявлена при плановой флюорографии. Во время лечения в госпитале по поводу нетуберкулезных заболеваний выявлено 8% больных, при обследовании контактных лиц в очаге – 2%, при обследовании лиц, находящихся на диспансерном учете в группе риска, – 1%. Суммарная доля активного выявления больных туберкулезом у военнослужащих по контракту составила 60,4%. Следует отметить, что в одном

Таблица 2

Пути выявления туберкулеза у военнослужащих, %

Пути выявления туберкулеза	Военнослужащие	
	по призыву	по контракту
Плановая флюорография	36,9	49,4
Обследование контактных лиц в очаге	1,5	2,0
Лечение в госпитале по поводу нетуберкулезных заболеваний	12,9	8,0
Обследование лиц, находящихся на диспансерном учете в группе риска	0,5	1,0
Обращение за медицинской помощью с симптомами туберкулеза	48,2	39,5
Посмертно		0,1
И т о г о . . .	100	100



случае имела место посмертная диагностика туберкулеза, что требует отдельно по предметного изучения.

Особенности современной эпидемиологической ситуации по туберкулезу в ВС определяют комплекс приоритетных профилактических мероприятий, направленных в первую очередь на военнослужащих из группы повышенного риска заболевания туберкулезом [2]. По данным проведенного исследования, удельный вес группы повышенного риска в общей заболеваемости туберкулезом военнослужащих составил: у военнослужащих по призыву — 36,9%; у военнослужащих по контракту — 27,1%.

В табл. 3 представлено распределение больных военнослужащих по факторам риска возникновения туберкулеза.

Наиболее значимыми факторами риска оказались:

— контакт с больным туберкулезом до начала военной службы (первое место у военнослужащих по призыву, третье — у военнослужащих по контракту);

— контакт с больным туберкулезом в период военной службы (первое место у военнослужащих по контракту, второе — у военнослужащих по призыву);

— наличие остаточных посттуберкулезных изменений в органах дыхания (второе место у военнослужащих по контракту, третье — у военнослужащих по призыву).

Единичные случаи рецидива туберкулеза, перенесенного в период военной службы, отмечены только у военнослужащих по контракту (заболевшие туберкулезом военнослужащие по призыву после лечения подлежат увольнению).

Удельный вес столь важного фактора риска, как перенесенный до начала военной службы туберкулез, незначителен, возможно, за счет отсева таких граждан в военных комиссариатах при призыве и поступлении на военную службу по контракту.

Удельный вес гиперергической реакции на туберкулиновую пробу Манту также незначителен в связи с отменой в 2012 г. массовой туберкулинодиагностики молодому пополнению ВС РФ. Следует отметить, что в западных странах туберкулинодиагностика и другие иммунологические тесты на туберкулез успешно применяются для обследования лиц с высоким риском заболевания, в т. ч. кандидатов на военную службу [10].

Таблица 3

Распределение больных туберкулезом военнослужащих по факторам риска возникновения заболевания, %

Факторы риска	Военнослужащие	
	по призыву	по контракту
Контакт с больным туберкулезом до начала военной службы	54,0	14,4
Контакт с больным туберкулезом в период военной службы	24,6	54,1
Перенесенный до начала военной службы туберкулез (после излечения и снятия с диспансерного учета у фтизиатра по месту жительства)	3,6	5,0
Гиперергическая реакция на туберкулиновую пробу Манту с 2 ТЕ	7,2	2,8
Наличие остаточных посттуберкулезных изменений в органах дыхания (легких, плевре), внутригрудных лимфатических узлах	10,6	22,2
Перенесенный в период военной службы туберкулез (после излечения и снятия с диспансерного учета у фтизиатра по месту службы)	—	1,5
Итого...	100	100



Вопрос о проведении туберкулинодиагностики военнослужащим в современных условиях приобретает значительную актуальность. При минимальном уровне заболеваемости и смертности от туберкулеза на первый план выходят вопросы профилактики и обеспечения эпидемиологического благополучия с помощью выявления и широкого превентивного лечения лиц с латентной туберкулезной инфекцией [2].

Вместо туберкулиновой пробы Манту с 2 ТЕ для диагностики латентной туберкулезной инфекции целесообразно выполнение пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным в стандартном разведении. В этом случае в группу повышенного риска заболевания туберкулезом следует относить лиц с положительной реакцией на данную пробу (при наличии папулы любого размера или осложненной реакции). В настоящее время в нашей стране по крайней мере одна из этих иммунологических проб должна выполняться всем гражданам в возрасте до 18 лет [6, 7].

По нашему мнению, перед медицинским освидетельствованием для определения годности к военной службе туберкулинодиагностику по направлению военных комиссариатов целесообразно выполнять в противотуберкулезных диспансерах. Результат туберкулиновой пробы Манту с 2 ТЕ или пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным в стандартном разведении должен быть зафиксирован в картах медицинского освидетельствования граждан. Это позволит войсковым врачам при углубленном медицинском обследовании молодого пополнения выявлять лиц с гиперергической реакцией на туберкулин, положительной реакцией на пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным и включать их в группу повышенного риска заболевания туберкулезом.

Помимо своевременного выявления военнослужащих с повышенным риском

заболевания туберкулезом, значительная роль в снижении заболеваемости принадлежит мероприятиям по диспансерному динамическому наблюдению за этими лицами.

Анализ полученных данных показал, что среди больных туберкулезом, имевших различные факторы риска, последние не были выявлены у 93% военнослужащих по призыву и у 89% военнослужащих по контракту. Данные военнослужащие не состояли на учете в группе повышенного риска, не были обследованы должным образом, не получили курс химиопрофилактики. Эти дефекты диспансеризации не позволили предотвратить у них заболевание туберкулезом.

В ряде случаев отмечалась недооценка (пропуск) рентгенологами на флюорограммах малых остаточных посттуберкулезных изменений, которые обнаруживались ретроспективно у заболевших туберкулезом военнослужащих. У лиц, включенных в группу повышенного риска заболевания туберкулезом, имели место отказы (уклонение) от химиопрофилактики и отсутствие медицинского контроля за химиопрофилактикой.

Данные проведенного исследования свидетельствуют, что профилактическая работа в отношении группы повышенного риска заболевания туберкулезом среди военнослужащих в современных условиях остается актуальным и приоритетным направлением в комплексе противотуберкулезных мероприятий в войсках. Ее совершенствование не требует проведения дорогостоящих диагностических исследований, выходящих за рамки углубленного медицинского обследования молодого пополнения.

Качественное проведение работы с группой повышенного риска заболевания туберкулезом среди военнослужащих позволит обеспечить дальнейшее снижение заболеваемости туберкулезом в Вооруженных Силах РФ.

Литература

1. Безносик Р.В., Гришин В.К., Савицкий Г.Г., Гришин А.В. Заболеваемость туберкулезом военнослужащих по призыву в современных

условиях // Воен.-мед. журн. — 2012. — Т. 333, № 3. — С. 4–9.

2. Даниев В.В., Карпущенко В.Г., Болехан В.Н. и др. Направления совершенствования профилактической работы в группе военноту-



жащих с повышенным риском заболевания туберкулезом // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. — 2016. — № 3 (55) — С. 99–104.

3. Митинская Л.А. Туберкулинодиагностика (лекция) // Проблемы туберкулеза. — 1998. — № 3. — С. 76–77.

4. Мучаидзе Р.Д., Данцев В.В., Спицын М.Г., Шитов Ю.Н. Значение социальной профилактики туберкулеза для Вооруженных Сил в современных условиях // Воен.-мед. журн. — 2016. — Т. 337, № 2. — С. 16–22.

5. Нечаева О.Б. Туберкулез в Российской Федерации, 2012/2013/2014 гг. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и в мире. — М., 2015. — 312 с.

6. Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания

/ Приказ Минздрава России от 29.12.2014 г. № 951. URL: www.garant.ru (дата обращения: 7.04.2017).

7. Профилактика туберкулеза / Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2.3114-13. URL: www.base.garant.ru (дата обращения: 7.04.2017).

8. Рыбалко В.В. Состояние и перспективы военной фтизиатрии. Актовая речь 29 декабря 1991 года в день 193-й годовщины академии. — СПб: ВМедА, 1991. — 21 с.

9. Шилова М.В. Туберкулез в России в 2012–2013 гг.: Монография. — М.: ПРОМО-БЮРО, 2014. — 244 с.

10. Mancuso J.D., Tobler S.K., Keep L.W. Pseudoepidemics of Tuberculin Skin Test Conversions in the U.S. Army after Recent Deployments // Am. J. of Respiratory and Critical care medicine. — 2008. — N 177. — P. 1285–1289.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

Специалистами ФГКУ «301-й военный клинический госпиталь МО РФ», здравоохранения Хабаровского края и главным пульмонологом Министерства обороны Российской Федерации совместно с *Дальневосточным государственным медицинским университетом (ДВГМУ)* 6 апреля проведена научно-практическая конференция «**Актуальные вопросы заболеваний внутренних органов в молодом возрасте**».

Цель конференции — обсуждение конкретных «болевых точек» практической диагностики и лечения часто встречающихся патологических состояний у лиц трудоспособного возраста (внебольничная пневмония, гипертоническая болезнь, ХОБЛ, бронхиальная астма, бронхоэктатическая болезнь и др.).

В работе конференции приняли участие более 200 врачей различных специальностей из Хабаровска, Хабаровского края, Еврейской автономной области, Амурской области.

Доклады представляли главные специалисты МО РФ, гражданского здравоохранения Хабаровского края, профессорско-преподавательский состав ДВГМУ, врачи ФГКУ «301-й Военный клинический госпиталь МО РФ».

В ходе работы конференции определены перспективные методы диагностики, современные направления терапии актуальных заболеваний внутренних органов у военнослужащих и лиц трудоспособного возраста. Представлены результаты научно-исследовательской работы в области внутренних болезней, выполненные сотрудниками 301 ВКГ под руководством профессорско-преподавательского состава ДВГМУ.

Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны РФ, 6 апреля 2017 г.

http://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12117578@egNews

Более 80 военных медиков *Восточного военного округа*, выполнявших в составе военно-полевого госпиталя задачи по оказанию медицинской помощи населению сирийского **Алеппо**, прибыли ночью в **Хабаровск**.

В аэропорту их в торжественной обстановке встретили представители командования округа, сослуживцы, родные и близкие.

Поздравляя военнослужащих с прибытием, начальник штаба — первый заместитель командующего войсками ВВО генерал-лейтенант **Александр Лапин** отметил, что они с честью выполнили все стоявшие перед ними задачи. Он вручил ряду военнослужащих государственные и ведомственные награды.

Военные медицинские специалисты ВВО выполняли специальные задачи в Сирийской Арабской Республике с декабря 2016 г. по апрель нынешнего. За этот период ими была оказана медицинская помощь почти 13 тысячам жителей Алеппо, большинство из которых — дети.

Пресс-служба Восточного военного округа, 8 апреля 2017 г.
http://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12117798@egNew



Новый метод идентификации больных

По данным *Национальной академии медицины*¹ США, от ошибок при оказании медицинской помощи в стране ежегодно умирает около 200 тыс. человек, из них 59% в результате ошибочной идентификации пациента [2]. По подсчетам *Imprivata, Inc*², только в США экономический ущерб от ошибок в идентификации больных составляет ежегодно более 30 млрд долларов [5]. Так обстоят дела в США, где, как известно, частное и государственное здравоохранение представлены примерно поровну.

Но и в странах Европы, где система здравоохранения на 95% государственная, ситуация с персональной идентификацией тоже обстоит не лучшим образом. Возьмем в качестве примера Великобританию, где государственное здравоохранение объединено в единую *Национальную службу здоровья*³. Процедура идентификации пациента унифицирована и жестко детерминирована до мельчайших деталей. Госпитальные инструкции на этот счет содержат десятки страниц [1]. И тем не менее при всех упомянутых строгостях в этой стране количество идентификационных ошибок в здравоохранении, по данным *Национального агентства безопасности пациента*⁴, ежегодно превышает 24 тыс. [4].

На этом тревожном фоне весьма ободряюще выглядит информационное сообщение из Японии. 6 февраля 2017 г. компания *SATO* (штаб-квартира — Токио), один из ведущих участников глобального рынка автоидентификации, объявила о завершении работы над созданием принципиально новой модели идентификатора пациента. В основе нового метода лежит использование радиоволн сверхвысокой частоты в модальности запрос—автоответчик. Конкретно речь идет о частоте 920 МГц (длина волны 32,6 см). Поисково-считывающее устройство выглядит как миниатюрный смартфон.

Новая технология должна устранить ошибки в идентификации с использованием традиционных методов буквенного, цифрового и штрих-кодowego идентифицирования, например, стирание или поломка символов. Преимуществами метода являются возможность работы в условиях плохой освещенности, способность идентифицировать больного дистанционно, скажем, во время его сна, через одеяло или в условиях изоляции. Уже установлено, что малая мощность импульса запроса (250 мВт) не нарушает работу дефибрилляторов и кардиостимуляторов. 26 декабря 2016 г. в университетском госпитале префектуры Миэ началось клиническое испытание нового устройства, планируемое окончание испытания 31 декабря 2018 г. [3].

Источники

1. Patient Identification Policy // The Newcastle upon Tyne Hospitals NHS Foundation Trust. 22 April 2016. 20 p. PDF. URL: <http://www.newcastle-hospitals.org.uk/downloads/policies/Operational/PatientIdentificationPolicy201607.pdf> (дата обращения: 11.04.2017).

2. Patient Misidentification is a Serious Problem // Biomids. URL: <https://www.biomids.com/blog/patient-misidentification-is-a-serious-problem> (дата обращения: 11.04.2017).

3. [Release] SATO Healthcare and Mie University Hospital Partner on Development of UHF RFID Patient Wristbands // SATO. 06 February 2017. URL: <https://www.satoasiapacific.com/Articles/release-sato-healthcare-and-mie-university-hospital-partner-on-development-of-uhf-rfid-patient-wristbands.aspx> (дата обращения: 11.04.2017).

4. Standardising wristbands improves patient safety / 2007. 03 July. URL: <http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/?entryid45=59824> (дата обращения: 11.04.2017).

5. 4 statistics that prove there's a patient identification crisis // Imprivata. February 26, 2016. URL: <https://www.imprivata.com/blog/4-statistics-prove-theres-patient-identification-crisis> (дата обращения: 11.04.2017).

¹ *National Academy of Sciences (NAS)*, до 1 июля 2015 г. носила название *Institute of Medicine (IOM)*.

² Международная компания, специализирующаяся по оказанию услуг в области информационной безопасности здравоохранения, штаб-квартира Лексингтон, штат Массачусетс, США.

³ *National Health Service (NHS)*.

⁴ *National Patient Safety Agency*, подразделение *Национальной службы здоровья*.



© С.Г.ГОНЧАРОВА, 2017
УДК [61:355](091) «1941–1945»

Гончарова С.Г. (otdelistorii@rambler.ru) — О взаимодействии Наркомата здравоохранения СССР и Главного военно-санитарного управления в годы Великой Отечественной войны.

Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А.Семашко, Москва

В статье рассматривается работа гражданских органов здравоохранения в союзе с военно-медицинской службой на освобождаемых от фашистских оккупантов территориях СССР во время Великой Отечественной войны.

К л ю ч е в ы е с л о в а: Наркомат здравоохранения СССР, Главное военно-санитарное управление Красной армии, вопросы взаимодействия.

Goncharova S.G. — Interaction of the People's Commissariat for Health of the USSR and the Main Military-Sanitary Directorate during the Great Patriotic War. The article highlights the work of civilian health authorities in cooperation with the military medical service on the territories of the USSR liberated from the Nazi invaders during the Great Patriotic War.

К е у w o r d s: The People's Commissariat for Health of the USSR, the Main Military Sanitary Department of the Red Army, the interaction issues.

Вопросы взаимодействия Наркомздрава СССР и его органов на местах с *Главным военно-санитарным управлением* (ГВСУ) Красной армии в годы Великой Отечественной войны не являлись предметом специального изучения, хотя в историко-медицинской литературе можно встретить отдельные факты об этом. Между тем работа гражданских органов здравоохранения в союзе с военно-медицинской службой в области организации лечения раненых и по ликвидации эпидемических очагов на освобожденных территориях была довольно успешной.

В условиях отступления Красной армии летом и осенью 1941 г. нельзя было провести четкой линии разграничения между фронтом и тылом. Так, раненые в Смоленском сражении, в битвах за Москву и Ленинград нередко поступали прямо из медсанбатов городским транспортом в больницы и клиники, превращенные в эвакуационные госпитали. Только в Москве по линии Наркомздрава СССР было развернуто тогда 17380 коек¹.

В начале войны многие проблемы приходилось решать в оперативном порядке лично руководителям — наркому здравоохранения СССР Г.А.Митереву и начальнику

ГВСУ Е.И.Смирнову. На очередной встрече они договорились о разграничении компетенции между своими ведомствами, что было закреплено в октябре 1941 г. постановлением ГКО о медицинской помощи раненым. Все эвакуационные госпитали, сформированные в военное время и расположенные в тыловых районах страны, передавались в ведение НКЗ СССР. Областные и краевые здравотделы передавали военным советам фронтов эвакогоспитали, находящиеся во фронтовых и армейских районах (эвакуационные пункты оставались в ведении ГВСУ Красной армии).

Распределительные и местные эвакуопункты Наркомата обороны информировали органы здравоохранения о времени прибытия санитарных поездов с ранеными. Таким образом сохранялась, хотя и в незначительной степени, двойственность подчинения, что проявлялось в т. ч. вмешательством отдельных начальников эвакуопунктов, находившихся в подчинении ГВСУ, в работу тыловых эвакогоспиталей.

При Наркомздраве СССР в октябре 1941 г. было организовано Главное управление эвакогоспиталей во главе с заместителем наркома военным врачом С.И.Милоновым. Главным хирургом управления был назначен крупный ученый-травматолог и организатор здравоохранения профессор Н.Н.Приоров.

¹ Смирнов Е.И. Война и военная медицина. — М., 1979. — С. 271.



При Главном управлении эвакуогоспиталей существовал госпитальный совет, регулярно проводивший пленумы, решавшие задачи клинической практики и организации госпитального дела. На местах в течение войны постоянно собирались научные конференции и семинары для врачей эвакуогоспиталей.

За 6 месяцев 1941 г. Наркомздрав развернул 76% всех госпиталей, действовавших во время войны. Из них 70% — на территории РСФСР, остальные разместились в Закавказье, Казахстане и республиках Средней Азии.

В марте 1942 г. в штате наркомздравов союзных республик были утверждены 17 начальников управлений эвакуогоспиталей и главных хирургов, а также 58 начальников отделов эвакуогоспиталей в автономных республиках, краях и областях².

К началу Великой Отечественной войны в стране было только 12560 хирургов³. Если учесть, что из них значительная часть была призвана в действующую армию, распределение и правильное использование оперирующих хирургов непризывных возрастов в тылу являлись одним из решающих условий успешного восстановления боеспособности и трудоспособности раненых.

В 1942 г. система специализированных эвакуогоспиталей приняла законченный вид. Созданы были госпитали для соматических заболеваний, а позднее — сортировочные и госпитали для выздоравливающих.

С августа 1943 г. началась массовая эвакуация и передача Наркомату обороны эвакуогоспиталей на 10 тыс. коек, которые дислоцировались в пределах Сибирского, Средне-Азиатского, Поволжского и Московского военных округов, а также на территории Закавказского фронта⁴.

Выступая в 1946 г. с докладом перед активом здравоохранения, нарком Г.А.Митерев отмечал, что за весь период войны «из госпиталей НКЗ возвращено в армию 57,6%, уволено в отпуск 4,4%, уволено в запас и вовсе 36,5% и умерло 1,5%»⁵.

Другим важным направлением сотрудничества Наркомздрава и ГВСУ в годы войны было совместное решение задач обеспе-

чения санитарно-эпидемического благополучия страны.

В декабре 1941 и в начале 1942 г. при освобождении Московской, Тульской, Калининской и других областей были обнаружены очаги сыпного тифа. Предупредительные меры в освобожденных районах среди войск и гражданского населения проводила армейская противоэпидемическая служба. На территории страны проведением этой работы занималось противоэпидемическое управление Наркомздрава СССР во главе с И.И.Рогозиным.

В феврале 1942 г. ГКО принял постановление «О мероприятиях по предупреждению эпидемических заболеваний в стране и Красной Армии», которым предусматривалось создание на местах чрезвычайных полномочных противоэпидемических комиссий в составе председателей местных советов, представителей Наркомздрава, Наркомвнудела и военных гарнизонов, санитарной службы Красной армии и партийных органов.

Укреплялась и противоэпидемическая служба Красной армии. Постановлением было предусмотрено сформировать дополнительно 50 санитарно-контрольных пунктов, 24 санитарно-эпидемиологических отряда округов и армий, 2 санитарно-эпидемиологические лаборатории округов и фронтов, 58 инфекционных полевых подвижных госпиталей, а также банные и дезинфекционные отряды⁶.

Наркомздравом СССР совместно с Народным комиссариатом обороны была проведена работа по ликвидации очагов сыпного тифа. Так, в Белоруссии действовали противоэпидемические отряды ВСУ 1-го Белорусского, 1-го Прибалтийского и Западного фронтов. Наркомздрав СССР реэвакуировал в Белоруссию тысячу врачей, направил больше ста своих противоэпидемических отрядов. В них работали не только врачи, но и студенты старших курсов мединститутов. В помощь отрядам придали на местах около 9 тыс. общественных санитарных инспекторов⁷.

Опыт противоэпидемических мероприятий в Белоруссии был использован при ликвидации тифов и инфекционных заболеваний в других республиках.

² Митерев Г.А. В дни мира и войны. — М.: Медицина, 1975. — С. 117.

³ Смирнов Е.И. Война и военная медицина. — М., 1979. — С. 124.

⁴ Там же. — С. 179.

⁵ Кузьмин М.К. Советская медицина в годы Великой Отечественной войны. — М., 1979. — С. 34.

⁶ Смирнов Е.И. Война и военная медицина. — М., 1979. — С. 234–238.

⁷ Митерев Г.А. В дни мира и войны. — М.: Медицина, 1975. — С. 224–225.



© А.О.СБОЕВ, Е.Е.НИКОЛАЕВСКИЙ, 2017
УДК 614.88

Сбоев А.О.¹, Николаевский Е.Е. (rmapo_mprz@inbox.ru)² — Нештатное аварийно-спасательное формирование «Мобильный медицинский отряд».

¹Медицинский центр мобилизационных резервов «Резерв» Департамента здравоохранения г. Москвы; ²Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования МЗ РФ, Москва

На базе амбулаторно-поликлинических учреждений Москвы проведено 18 исследовательских тактико-специальных учений, где отрабатывались вопросы развертывания и функционирования мобильного медицинского отряда при приеме пораженных из очага массовых санитарных потерь. Исследование явилось логическим продолжением последовательных теоретических наработок Департамента здравоохранения Москвы, кафедры мобилизационной подготовки Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования Минздрава России. В результате учений были определены реальные возможности по оказанию первичной врачебной медико-санитарной помощи, предложена принципиально новая, отличающаяся от ранее существовавших подвижных медицинских формирований, структура с вариантом ее применения в круглосуточном режиме в двухсменном составе.

К л ю ч е в ы е с л о в а: исследовательское тактико-специальное учение, подвижные медицинские формирования, мобильный медицинский отряд, первичная врачебная медико-санитарная помощь в военное время.

Sboev A.O., Nikolaevskii E.E. — Non-professional emergency response team «Mobile medical unit». Based on outpatient clinics in Moscow, were conducted 18 research tactical and special exercises, where questions of deployment and functioning of the mobile medical unit were handled when receiving massive sanitary losses from the outbreak. The study was a logical continuation of the consecutive theoretical developments of the Moscow Department of Health, the Department of Mobilization Training of the Russian Medical Academy of Continuing Vocational Education of the Ministry of Health of Russia. Because of the exercises, real possibilities were identified to provide primary medical health care, a fundamentally new structure, differing from the previously existing mobile medical formations, was proposed with a version of its application in a round-the-clock mode in a two-shift composition.

К е у w o r d s: research tactical and special exercises, mobile medical units, mobile medical unit, primary medical medical aid in wartime.

В период с 2013 по 2016 г. силами учреждений Департамента здравоохранения Москвы было проведено 18 исследовательских тактико-специальных учений (ТСУ), на которых отрабатывались вопросы формирования и функционирования нового территориального медицинского нештатного аварийно-спасательного формирования (НАСФ) — мобильного медицинского отряда (ММО), предназначенного для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций и оказания медицинской помощи в военное время. В ходе ТСУ отрабатывались вопросы организационно-штатной структуры и материального обеспечения ММО в соответствии с «Положением о Мобильном медицинском отряде», утвержденном правительством Москвы 20.06.2014 г. Исследование явилось логическим продолжением последовательных теоретических наработок Департамента здравоохранения Москвы, кафедры мобилизационной подготовки ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава России.

Согласно исследовательским целям определены фактические возможности здравоохранения города (амбулаторно-поликлинических организаций как организаций-формирователей) и ММО по оказанию первичной врачебной медико-санитарной помощи

гражданскому населению, военнослужащим и жителям военных городков, а также апробирован перечень мероприятий, выполняемых в его функциональных подразделениях в случае нанесения противником ракетно-бомбовых ударов по административным округам города.

Рекомендована принципиально новая организационно-функциональная модель отряда, отличающаяся от прежде существовавших подвижных формирований здравоохранения — отряд первой медицинской помощи (ОПМП), отряд первой врачебной помощи (ОПВП), мобильный медицинский отряд специального назначения (МОСН) — с возможностью непрерывного и круглосуточного применения. Двухсменный состав (по 30 человек в каждой смене) включал: врачей — 14, в т. ч. начальник ММО — 1, заместитель начальника — 1, общей практики — 12 (из них педиатров — 4), медицинских сестер — 18, медицинских регистраторов — 4, санитаров-носильщиков — 20, водителей — 4.

В качестве санитаров и санитаров-носильщиков были привлечены достигшие возраста 14 лет студенты медицинских колледжей, что юридически закреплено соответствующими документами правительства Москвы.



Транспортные возможности были реализованы путем использования техники автокомбината санитарного транспорта «Мосавтосантранс».

Утвержденная правительством Москвы номенклатура медицинских средств и санитарно-хозяйственного имущества была рассчитана на 600 пораженных и представлена 162 наименованиями, объемом 17,7 м³, общей массой 4 т.

Развертывался ММО на площадке 120×120 м в пневмокаркасных модульных конструкциях. Во всех случаях развертывались: пункт сбора пораженных, сортировочно-эвакуационное и перевязочное отделения.

Организационно-штатная структура, табельное оснащение, обеспеченность кадровым составом, медицинскими средствами и санитарно-хозяйственным имуществом, апробированными в ходе ТСУ ММО, соответствуют требованиям, предъявляемым к НАСФ. Мобильный медицинский отряд может быть рекомендован как вариант организациям государственной системы здравоохранения (учреждениям-формирователям) амбулаторно-поликлинического звена в качестве подвижного формирования для оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи при чрезвычайных ситуациях и в военное время.

© А.П.ПОПОВ, Т.А.КРАВЧЕНКО, 2017
УДК 616.83-009.7-085.2

Попов А.П. (*popovdok@mail.ru*), **Кравченко Т.А.** — Сравнительный анализ эффективности фармакотерапии постгерпетической невралгии в амбулаторной практике.

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

Проведен сравнительный анализ эффективности назначения прегабалина и amitriptyline при лечении 56 пациентов с различными формами постгерпетической невралгии. Пациенты были разделены на две группы. Первая (основная) группа: 14 пациентов, которым прегабалин был назначен в дозе от 150 мг/сут, и 14 пациентов, принимавших препарат в дозе 300 мг/сут. Вторая группа (контрольная): 14 пациентов, для лечения которых был использован amitriptyline в дозе до 25 мг/сут, и 14 пациентов — в дозе до 50 мг/сут. Определялось время уменьшения интенсивности боли, оцениваемой по визуально-аналоговой шкале. Определено, что прегабалин является эффективным средством при лечении постгерпетической невралгии. Его эффективность возрастает с увеличением дозы и продолжительности лечения и практически соответствует эффективности amitriptyline.

К л ю ч е в ы е с л о в а: герпес, постгерпетическая невралгия, фармакотерапия, прегабалин, amitriptyline.

Popov A.P., Kravchenko T.A. — Comparative efficacy analysis of pharmacotherapy of postherpetic neuralgia in ambulance situation. Authors performed a comparative efficacy analysis of pregabalin and amitriptyline as prescribed medications for 56 patients with different forms of postherpetic neuralgia. Patients were divided into two groups. The first (main) group consisted of 14 patients, whom was prescribed pregabalin at a dose of 150 mg/day and 14 patients, which took pregabalin at a dose of 300 mg/day. The second (control) group consisted of 14 patients, which were treated with amitriptyline at a dose of to 25 mg/day and 14 patients — at a dose of to 50 mg/day. Time of pain intensity reduction was determined according to VAS scale. It is determined that pregabalin is an effective mean for postherpetic neuralgia treatment. Its effectiveness grows parallel to dosage increase and treatment duration and almost comply to amitriptyline effectiveness.

К е у w o r d s: herpetic fever, postherpetic neuralgia, pharmacotherapy, pregabalin, amitriptyline.

Постгерпетическая невралгия (ПГН) — один из наиболее распространенных и стойких хронических болевых синдромов, обусловленных поражением периферической и центральной нервных систем вирусом ветряной оспы. Актуальность рассматриваемой проблемы обусловлена повышением заболеваемости опоясывающим герпесом.

ПГН — типичная невропатическая боль, возникающая в результате поражения или дисфункции соматосенсорной системы, в формировании которой участвует несколько механизмов. В большей степени заболеванию ПГН подвержены пожилые люди, что связа-

но с ослаблением иммунной системы. Данное исследование актуально в связи с тем, что на амбулаторном приеме у врача-невролога в нашей поликлинике большинство пациентов — люди пожилого возраста.

Постгерпетическая невралгия — разновидность невропатической боли, один из самых стойких хронических болевых синдромов, приводящий к бессоннице, депрессии, тревожности и, как следствие, выраженному ухудшению качества жизни. Риск возникновения ПГН оценивается у лиц старших возрастных групп как высокий, достигая, по некоторым данным, 40% у пациентов старше



50 лет и 75% у пациентов 75 лет и старше. В настоящее время выделяют три временные фазы болевого синдрома, связанного с *Herpes zoster*: острая герпетическая невралгия, при которой боль длится до 30 дней с момента появления сыпи; подострая герпетическая невралгия, продолжающаяся 30–120 дней после возникновения сыпи; ПГН, при которой боль сохраняется более 120 дней после появления сыпи. В клинической картине ПГН можно выделить три основных типа боли: постоянная боль — тупая, давящая или жгучая; пароксизмальная боль — внезапно возникающая пронзающая, острая, спонтанная; аллодиния, когда боль провоцируется, например, легким прикосновением.

Пациенты с аллодинией могут испытывать значительные ограничения в быту (невозможность носить одежду, мыться, стричься и т. п.).

Наиболее признанной в лечении нейропатической боли на сегодняшний день является фармакотерапия.

Основные средства для лечения постгерпетической невралгии подразделяются на препараты первого и второго ряда.

К препаратам первого ряда относятся лидокаин в виде пластин, обладающий местноанестезирующим действием, антиконвульсанты, антидепрессанты, к препаратам второго ряда относят опиоидные анальгетики, трамadol.

При легких проявлениях постгерпетической невралгии сначала назначаем местно лидокаин. В случае его неэффективности переходим к лечению боли габапентином (тебантин) и прегабалином («Лирика»). Габапентин и прегабалин — наиболее широко используемые антиконвульсанты со сходным механизмом действия для купирования невропатической боли, связанной с ПГН, уменьшающие нейропатическую боль при этой патологии примерно на 50%.

Основными побочными эффектами, зафиксированными в ряде исследований, были головокружение, сонливость и периферические отеки. Рекомендуемая доза прегабалина для лечения ПГН составляет 150–300 мг/сут. Если такая доза недостаточно эффективна в течение 2–4 нед, то возникает необходимость в ее увеличении до 600 мг/сут. В ряде случаев в амбулаторной практике при лечении постгерпетической невралгии используем трициклические антидепрессанты, в частности amitriptilin. Однако, учитывая, что большинство пациентов с постгерпетической невралгией люди пожилого возраста, которые часто имеют заболевания сердечно-сосудистой системы, страдают глаукомой, задержкой мочи, данные препараты назначаются реже.

При выраженном болевом синдроме, а также отсутствии эффекта от назначенных препаратов первого ряда, для лечения постгерпетической невралгии используем препараты второго ряда — опиоидные анальгетики коротким курсом.

Цели исследования. Изучение эффективности лечения постгерпетической невралгии прегабалином. Сравнительный анализ эффективности назначения антиконвульсанта прегабаллина и антидепрессанта amitriptilina в лечении постгерпетической невралгии.

Материал и методы. В течение года с постгерпетической невралгией наблюдалось 56 пациентов.

Из них 14 человек страдали острой герпетической невралгией, у 14 пациентов наблюдалась подострая герпетическая невралгия, у 28 — хроническая форма постгерпетической невралгии.

При анализе амбулаторных карт пациентов с хронической формой постгерпетической невралгии сделан вывод, что все пациенты поздно начали курс противовирусной терапии (с 8–9-го дня с момента появления высыпаний на коже).

Для исследования эффективности лечения постгерпетической невралгии пациенты были разделены на две группы.

Первая (основная) группа: 14 пациентов, принимавших прегабалин в дозе от 150 мг/сут, и 14 пациентов, принимавших этот препарат в дозе по 300 мг/сут. Вторая группа (контрольная): для лечения которых был использован amitriptilin в дозе до 25 мг/сут — 14 пациентов; в дозе до 50 мг/сут — 14 пациентов.

Результаты. Уменьшение интенсивности боли у пациентов, принимавших прегабалин в дозе 150 мг/сут, наблюдалось в течение первой недели у 36% в среднем на 5 баллов по *визуально-аналоговой шкале* (ВАШ), в течение второй недели болевой синдром уменьшился у 43% (на 4 балла по шкале ВАШ), в течение третьей недели у 57% — 2 балла.

При назначении прегабалина в дозе 300 мг/сут эффективность можно проследить только с конца 2-й недели (в связи с титрованием дозы). У 57% наблюдалось уменьшение интенсивности болевого синдрома по шкале ВАШ до 3 баллов, на 3-й неделе отмечалось уменьшение болевого синдрома до 3 баллов у 80%.

В контрольной группе при приеме amitriptilina в дозе 12,5 мг снижение болевого синдрома наблюдалось у 15% по шкале ВАШ до 4 баллов, на 2-й неделе — у 30% до 3 баллов. В дальнейшем для достижения лечебного эффекта доза была увеличена в первой подгруппе до 25 мг/сут, во второй подгруппе до 50 мг/сут.



При приеме амитриптилина в дозе 25 мг/сут в первую неделю приема препарата положительный эффект наблюдался у 33% пациентов, на 2-й неделе у 47%, на 3-й неделе у 55% пациентов (до 3 баллов). У пациентов, принимающих амитриптилин в дозе 50 мг/сут, эффективность назначенного лечения можно было оценить только к концу 2-й недели в связи с тем, что препарат назначался с титрованием дозы. К концу 2-й недели приема амитриптилина в дозе

50 мг/сут положительный эффект наблюдался у 60% пациентов (по шкале ВАШ до 3 баллов), к концу третьей недели — у 70% пациентов (до 3 баллов).

Таким образом, прегабалин является эффективным средством при лечении постгерпетической невралгии. Его эффективность возрастает с увеличением дозы и продолжительности лечения и практически соответствует эффективности амитриптилина, при меньшей частоте и выраженности побочных эффектов.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 616.12-089.843

Бурховецкий А.Л., Рековец Н.В., Даутов Р.И. (proline421@yandex.ru), Кабанникова Т.Д. — Случай успешной трансплантации сердца.

Филиал № 4 1586-го Военного клинического госпиталя, г. Смоленск

Описан случай успешной трансплантации сердца при наличии у больного сопутствующей патологии в виде узлового эутиреоидного зоба, сахарного диабета, остеохондроза шейного отдела позвоночника, дисциркуляторной энцефалопатии.

К л ю ч е в ы е с л о в а: трансплантация сердца, сопутствующая патология.

Burkhovetskii A.L., Rekovets N.V., Dautov R.I., Kabannikova T.D. — Case of successful heart transplantation. The article describes a case of successful heart transplantation associated with concomitant pathology in the form of nodal euthyroid goiter, diabetes mellitus, osteochondrosis of the cervical spine, and discirculatory encephalopathy.

К е у в о р д s: heart transplantation, concomitant pathology.

Показанием к выполнению трансплантации сердца является наличие у пациента конечной стадии застойной сердечной недостаточности, не поддающейся лечению с помощью медикаментозной терапии.

Пациент К. — военный пенсионер, старший прапорщик запаса, 45 лет. В марте 2014 г. амбулаторно лечился по поводу ОРЗ легкой степени, а в апреле 2014 г. стал отмечать одышку, снижение толерантности к физической нагрузке, появление периферических отеков, увеличение массы тела на 10 кг.

4 июня 2014 г. он был госпитализирован в кардиологическое отделение филиала № 4 1586-го Военного клинического госпиталя (г. Смоленск) с явлениями хронической сердечной недостаточности в виде отеков голеней, стоп, влажными мелкопузырчатыми хрипами в нижних отделах обоих легких. После детального клинического обследования выставлен диагноз: миокардитический кардиосклероз, вторичная дилатационная кардиомиопатия. Сопутствующие заболевания: узловой эутиреоидный зоб, сахарный диабет, остеохондроз шейного отдела позвоночника, дисциркуляторная энцефалопатия. Начата терапия хронической сердечной недостаточности с использованием мочегонных, β -блокаторов. В ноябре 2014 г. имплантирован электрокардиостимулятор.

Однако состояние пациента продолжало ухудшаться, в связи с чем он был переведен в филиал № 1 Главного военного клинического госпиталя им. Н.Н.Бурденко, а затем (декабрь 2014 г.) — в Медицинский учебно-научный клинический центр им. П.В.Мандрыка, где проведена ревизия и реимплантация двухкамерного кардиовертера-дефибриллятора, что обеспечило стабилизацию состояния и купирование явлений сердечной недостаточности.

В феврале 2015 г. он вновь поступил в кардиологическое отделение филиала № 4 1586 ВКГ с явлениями декомпенсации сердечной недостаточности. Несмотря на проводимое лечение (фуросемид, верошпирон, диакарб, карведилол, дигоксин, гептор) сохранялись периферические отеки, склонность к гипотензии, на ЭхоКГ выявлено 1,5–2 л жидкости в полости перикада. 18 февраля 2015 г. по жизненным показаниям выполнена субкисфоидальная экстраплевральная перикардия, после чего пациент переведен для дальнейшего лечения в 3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А.Вишневского. Выполнена инфузия левосимендана, терапия сердечной недостаточности (карведилол, дигоксин, верошпирон, лазикс, омез, эналаприл, цефтриаксон, гептор, эреспал, терпинкод) с положительным эффектом.



10 августа 2015 г. пациент обследован в Федеральном научном центре трансплантологии и искусственных органов им. акад. В.И.Шумакова по программе «потенциальный реципиент на трансплантацию сердца», по результатам чего включен в лист ожидания, имплантирован трехкамерный кардиоверттер-дефибриллятор. 10 сентября 2015 г. на фоне усиления одышки была выполнена имплантация системы бивентрикулярного обхода сердца с постоянной поддерживающей инфузией катехоламинов.

21 сентября произведена ортотопическая трансплантация сердца на фоне индукционной иммуносупрессии симулектом. Через 2 сут удалена без осложнений система бивентрикулярного обхода сердца. 28 сентября на эндокардиальной биопсии выявлены ишемически-реперфузионные повреждения, острое клеточное отторжение 1А–1В, после коррекции дозировки иммуносупрессивных препаратов — клеточное отторжение с тенденцией к 3А. Антителопосредованное отторжение отсутствовало. На коронароангиографии стенотического поражения коронарных артерий не выявлено. В послеоперационный период отмечалась плевральная эффузия, потребовавшая неоднократных пункций плевральных полостей.

13 октября 2015 г. по результатам контрольной эндомикардиальной биопсии установлено наличие острого клеточного отторжения 1В, гуморальное отторжение отсутствовало. Тогда же диагностирован посттрансплантационный сахарный диабет.

Подобрана поддерживающая дозировка лекарственных препаратов (такролимус, микофенолат мофетил, метилпреднизолон, валганцикловир, ацетилсалициловая кислота, котримаксозол). Назначена контрольная эндомикардиальная биопсия через 6 мес.

На контрольном УЗИ сердца от 6 апреля 2016 г.: фракция выброса сердца — 69%, признаков легочной гипертензии нет, незначительная дискинезия межжелудочковой перегородки. По состоянию на май 2016 г. пациент чувствовал себя удовлетворительно, продолжал принимать назначенные пожизненно препараты (такролимус 4 мг 2 раза в сутки, микофенолата мофетил 1000 мг 2 раза в день).

Таким образом, успешная трансплантация сердца у пенсионера Министерства обороны дает пример эффективного взаимодействия гражданского и военного здравоохранения в вопросах оказания высокотехнологичной медицинской помощи.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017
УДК 616.833.5-007.9-073.75

Припорова Ю.Н., Кравцов М.Н., Труфанов Г.Е., Свистов Д.В., Бойков И.В. (rentgenyma@mail.ru) — Возможности компьютерной томографии в диагностике травмы C_{III} – C_{VII} позвонков (послеоперационный контроль).

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

Обследовано 127 больных с травматическими повреждениями шейного отдела позвоночника до и после оперативного лечения. Исследования выполняли на различных компьютерных томографах. На дооперационном этапе определяли морфометрические показатели, характер перелома позвонков, величину и направление смещения костных отломков, наличие нестабильности шейного отдела позвоночника. В послеоперационный период исследование проводили в течение первых суток после оперативного вмешательства, затем ежемесячно в течение 3–4 мес для контроля установленной конструкции. Выполнение компьютерной томографии сразу после операции позволяет оценить качество выполненного корпорореза, а в течение последующих 3–4 мес — признаки консолидации костных изменений и своевременной реабилитации.

К л ю ч е в ы е с л о в а: шейный отдел позвоночника, травма C_{III} – C_{VII} позвонков, компьютерная томография, морфометрия, корпорорез.

Priporova Yu.N., Kravtsov M.N., Trufanov G.E., Svistov D.V., Boikov I.V. — Possibilities of computed tomography in the diagnosis of injuries of C_{III} – C_{VII} spinal bones, postoperative control. 127 patients with traumatic injuries of the cervical spine before and after surgery were examined. Studies were performed with the help of different computer topographies. Preoperative morphometric parameters, the nature of the fracture of spinal bones, the magnitude and direction of the displacement of bone fragments, the presence of instability of the cervical spine were determined. In the postoperative period study was conducted during the first day after surgery, and then monthly for 3–4 months for the control specified in the design. Performing CT immediately after surgery to assess the quality corporodesis made, and for the next 3–4 months — signs of consolidation of bone changes and timely rehabilitation.

К е у w o r d s: cervical spine, trauma of C_{III} – C_{VII} spinal bones, computed tomography, morphometry, corporodesis.



До 85% всех травматических повреждений шейной области позвоночника приходится на его нижнешейный отдел. Различные виды вывихов и подвывихов $C_{III}-C_{VII}$ позвонков составляют до 50% повреждений шейного отдела позвоночника, в 35% случаев сочетаются с переломами позвонков. Около 80% пациентов с травмой позвоночника — лица моложе 40 лет, 75% — мужчины.

Актуальность проблемы диагностики травматических цервикальных повреждений обусловлена не только их большой распространенностью и тяжестью клинических проявлений, но и отсутствием единой диагностической и лечебной тактики. Возросшая частота травмы, высокий уровень инвалидизации, большие экономические затраты на лечение и последующую реабилитацию предъявляют высокие требования к диагностике.

Рентгенография является наиболее доступным и относительно дешевым методом. Однако определенную трудность при выполнении рентгенографии вносят тяжелое состояние пациентов и сочетанный характер повреждений. Кроме того, у 68% пациентов традиционная рентгенография не дает полной и объективной картины характера повреждений позвоночника, а для полноценной диагностики требуется *компьютерная томография* (КТ). От избирательности и своевременности выбора методов лучевой диагностики для оценки изменений структур шейного отдела позвоночника (повреждение спинного мозга, гематомы, смещения и переломы тел позвонков, повреждения связочного аппарата, стеноз позвоночного канала и межпозвонковых отверстий, повреждения межпозвонковых дисков) зависят тактика и объем хирургического вмешательства.

Травматические изменения позволяют диагностировать, кроме КТ, также метод *магнитно-резонансной томографии* (МРТ), однако выбор только одного из этих методов не позволяет в полной мере оценить костные и мягкотканые повреждения, осуществить мониторинг послеоперационных изменений.

Цель исследования

Определить возможности КТ в диагностике травматических изменений $C_{III}-C_{VII}$ позвонков и контроле эффективности оперативного лечения.

Материал и методы

Обследовано 127 пострадавших, из них у 87 пациентов диагностировано повреждение нижнешейного отдела. У 79 больных были выявлены вывихи и подвывихи $C_{III}-C_{VII}$ позвонков в сочетании с компрессионными и компрессионно-оскольчатыми переломами тел позвонков, у 5 пациентов — изолированные компрессионные и компрессионно-ос-

кольчатые переломы тел $C_{III}-C_{VII}$ позвонков, изолированные переломы дужек и отростков $C_{III}-C_{VII}$ позвонков диагностированы у трех пациентов.

Послеоперационное наблюдение включало проведение КТ-исследования непосредственно после оперативного вмешательства и в дальнейшем ежемесячно.

КТ выполняли на различных аппаратах фирмы «Siemens» и фирмы «Toshiba», относящихся к четвертому поколению компьютерных томографов.

Физико-технические условия исследования на аппаратах Siemens: напряжение генерирования рентгеновского излучения — 130 кВ, экспозиция — 85 мАс, толщина томографического среза и шага стола — 2 мм, коллимация — 1,5 мм, время ротации — 1 с, ядра реконструкции — H 40s medium и B70s very sharp. Физико-технические условия исследования на аппаратах Toshiba: напряжение генерирования рентгеновского излучения — 120 кВ, экспозиция — 182 мАс, толщина томографического среза и шаг стола — 2 мм, коллимация — 2 мм, время ротации — 0,5 с, ядра реконструкции — 3 и 30.

Стандартное исследование проводили по программе C-SPINE (для томографов фирмы «Siemens»), а также по программе CERVICAL SPINE (для томографов фирмы «Toshiba») с толщиной томографического среза 2 мм. Исследования выполняли в аксиальной плоскости с последующим построением реформаций изображений в сагитальной, фронтальной и косой плоскостях. Исследование при малой ширине коллимации позволило в последующем выполнять построение качественных реформаций, что помогало получить более объективное представление о характере поражения, важном при планировании оперативного вмешательства.

В начале исследования выполняли цифровую топограмму шейного отдела позвоночника в боковой проекции при укладке на шейном подголовнике. Далее выбирали зону сканирования, которая включала, при положении больного лежа на спине, область от основания черепа до уровня Th_1 позвонка.

С целью анализа полученных данных всем пострадавшим проводилась оценка морфометрических показателей, включавшая:

- определение процента смещения позвонков, используя метод Meyerding (отношение расстояния от заднего края тела нижележащего позвонка до заднего края тела вышележащего смещенного позвонка к длине тела смещенного позвонка умноженное на 100);
- оценку угловой деформации при выявлении травматического повреждения передних отделов позвоночника;

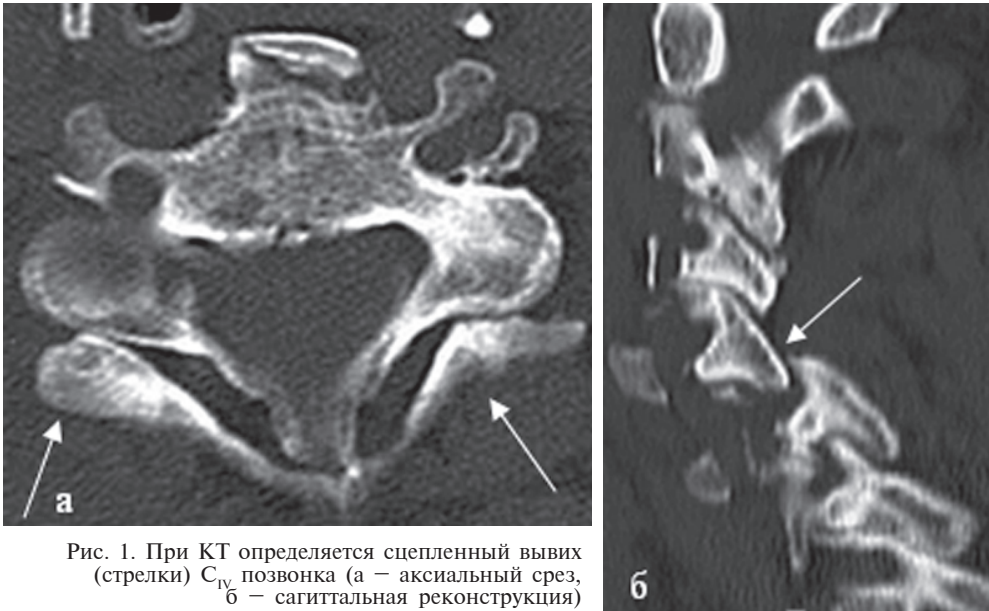


Рис. 1. При КТ определяется сцепленный вывих C_{IV} позвонка (а — аксиальный срез, б — сагиттальная реконструкция)

Для уточнения характера повреждения связочного аппарата, межпозвонковых дисков нижнешейного отдела позвоночника всем пострадавшим после КТ-исследования выполнено МРТ-исследование, которое выполняли на томографах «Magnetom Symphony» фирмы «Siemens», «Vantage Titan» фирмы «Toshiba» с напряженностью магнитного поля 1,5 тесла.

Результаты и обсуждение

Из 127 больных у 79 (62,2%) пациентов отмечалось сочетанное поражение в виде компрессионных и компрессионно-оскольчатых переломов тел позвонков с их вывихами или подвывихами. Из них преобладали пациенты со сцепленными вывихами — 26 (20,4%) (рис. 1). У 5 пострадавших диагностированы изолированные компрессионные и компрессионно-оскольчатые переломы C_{III} – C_{VII} позвонков (рис. 2), изолированные переломы дужек и отростков C_{III} – C_{VII} позвонков — у 3 пациентов (рис. 3).

На сагиттальной реконструкции определяется компрессионно-оскольчатый перелом тела C_V позвонка (стрелка) с небольшим смещением его кзади.

При КТ определяются множественные переломы дужки с обеих сторон и суставных отростков C_{IV} позвонка (стрелки).

Определение морфометрических показателей отражено на рисунках: выявление процента смещения позвонков, используя метод Meyerding (рис. 4), оценка угловой деформации при выявлении травматического повреждения передних отделов позвоночника (рис. 5).

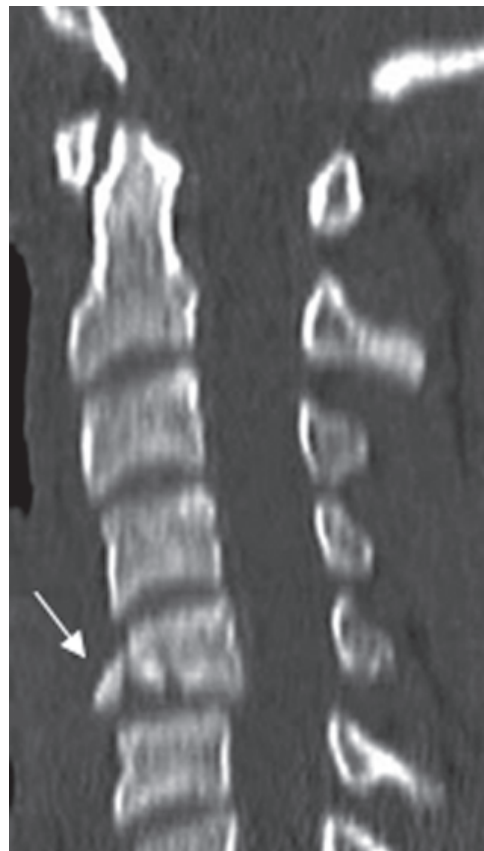


Рис. 2. Пострадавший Н., 36 лет. Компрессионно-оскольчатый перелом тела C_V позвонка



Смещение тела позвонка более 25% свидетельствует о нестабильности шейного отдела позвоночника, что может являться показанием для проведения хирургического вмешательства.

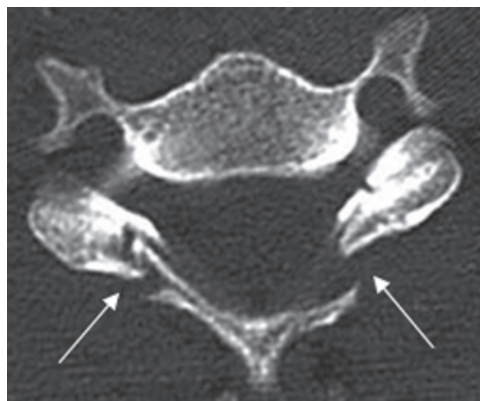


Рис. 3. Пострадавшая Р., 18 лет. Переломы дужки с обеих сторон и суставных отростков C_{IV} позвонка



Рис. 4. Метод Meyerding ($X = d/D \times 100$), где X — процент смещения тела позвонка, d — расстояние от заднего края тела нижележащего позвонка до заднего края тела вышележащего смещенного позвонка, D — длина тела смещенного позвонка

При угловой деформации позвонка более 11° в шейном отделе позвоночника повреждение является нестабильным, при нем показано оперативное лечение — стабилизация позвоночника.

Распределение больных в зависимости от полученных морфометрических показателей нижнешейного отдела позвоночника представлено в табл. 1. Из приведенных данных видно, что у большинства (86,2%) пострадавших с травмой нижнешейного отдела позвоночника было выявлено смещение тел C_{III} – C_{VII} позвонков более 25%, у 59,8% пострадавших — угловая деформация тела позвонка более 11° . У 45,9% обследованных отмечалось сочетание критичных значений морфометрических показателей.

Пациентам были выполнены оперативные вмешательства и проведено консервативное лечение в зависимости от уровня повреждения, стабильности шейного отдела позвоночника, осложненности и сочетанности повреждения, особенностей индивидуального анатомического строения позвонков (тонкость



Рис. 5. Оценка угловой деформации тела позвонка



ножек дужек позвонков). Наружную фиксацию у 3 пострадавших проводили при помощи воротника «Филадельфия». Корпорэктомию, межтеловой корпородез осуществляли при помощи кейджей (при дискэктомии у 40 пациентов – 45,9%) и Mesh (при корпорэктомии у 71 пациента – 81,6%) (рис. 6). Задний корпородез осуществляли крючковой системой у 79 пострадавших (90,8%), передний (пластиной) – у 45 человек (35,4%).

При КТ (рис. 6) определяется состояние после корпорэктомии C_V позвонка с установкой Mesh, заполненного костной крошкой, и фиксации титановой пластиной. Отмечается консолидация в области контакта костной крошки и прилежащих отделов тел C_{IV} и C_{VI} позвонков (стрелки).

При КТ-миелографии (рис. 7, а – аксиальный срез, б – сагиттальная реконструкция) определяется состояние после частичной корпорэктомии C_V позвонка с межтеловой фиксацией винтовой конструкцией. Отмечается компрессия ликворных пространств костным отломком (стрелки), неудовлетвори-

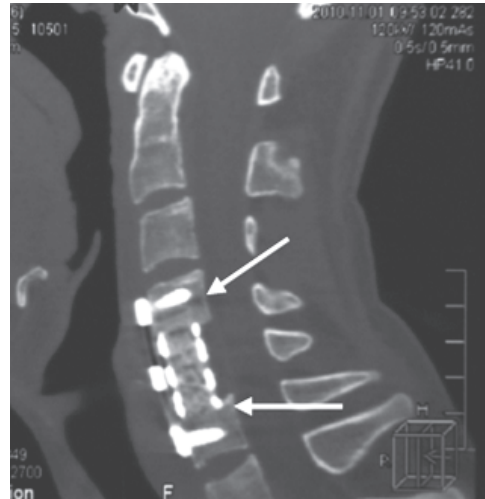


Рис. 6. Пострадавший М., 27 лет. Состояние после оперативного лечения по поводу компрессионно-оскольчатого перелома тела C_V позвонка

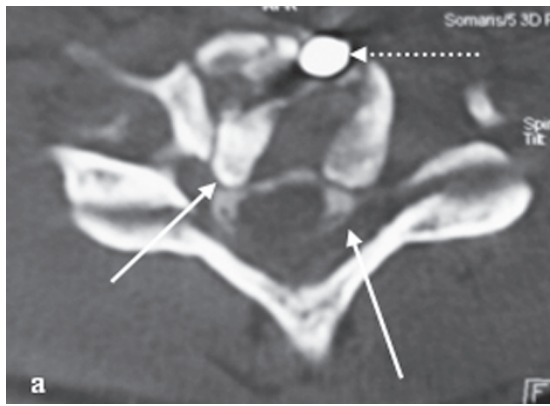


Рис. 7. Пострадавший А., 26 лет. Состояние после оперативного лечения по поводу компрессионно-оскольчатого перелома тела C_V позвонка

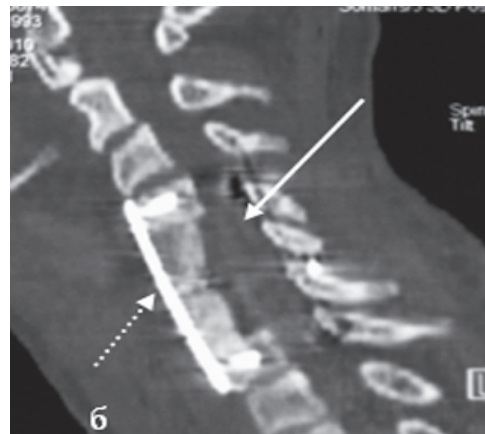
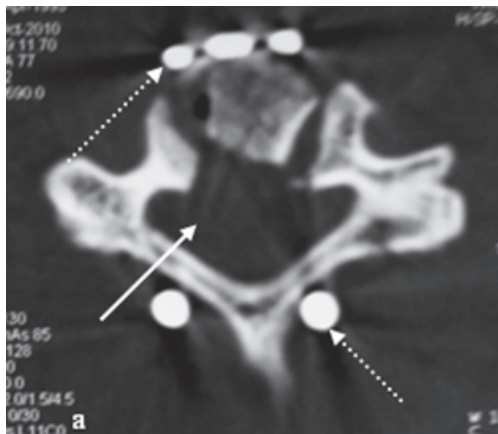


Рис. 8. Тот же пострадавший. Состояние после реоперации



Таблица 1

Распределение обследованных больных с травмой нижнешейного отдела позвоночника в зависимости от полученных морфометрических показателей

Морфометрические показатели	Количество больных, <i>n</i> / %
Процент смещения тела позвонка методом Meyerding (более 25%)	75/86,2
Оценка угловой деформации тела позвонка (более 11°)	52/59,8

тельное стояние металлоконструкции (пунктирная стрелка) с кифотической деформацией позвоночника.

На КТ (рис. 8, а — аксиальный срез, б — сагиттальная реконструкция) определяется состояние после частичной корпорэктомии C_v—C_{vii} позвонков, удаления костных отломков C_v позвонка, межтелового корпоро-

деза аутокостью, передней фиксации пластиной и задней фиксации крючковой системой на уровне C_{iv}—Th_i. Отмечается устранение кифотической деформации позвоночника и компрессии ликворных пространств (стрелка), удовлетворительное стояние металлоконструкции (пунктирные стрелки).

Для контроля качества корпородеза проводили КТ-исследование в раннем послеоперационном периоде. Для оценки консолидации переломов, формирования костных блоков выполнялось КТ-исследование в более поздние сроки: один раз в месяц в течение 3–4 мес.

Распределение КТ-исследований, выполненных больным с травмой нижнешейного отдела позвоночника в послеоперационный период, представлено в табл. 2. По представленным данным видно, что в течение 3–4 мес после оперативного вмешательства на уровне C_{iii}—C_{vii} шейного отдела позвоночника для оценки эффективности проведенного лечения 87 пациентам выполнено 1024 КТ-исследования, из которых 678 были дублирующими ввиду сочетанности видов корпородеза.

Визуализация удовлетворительной консолидации костных отломков, учитывая различные сроки индивидуальных и возрастных особенностей минерализации и репарации

Таблица 2

Распределение КТ-исследований, выполненных больным с травмой нижнешейного отдела позвоночника в послеоперационный период

Методы и этапы лечения	Количество	
	КТ	больных, <i>n</i> / %
Воротник «Филадельфия»	12	3/3,4
Межтеловой корпородез при помощи Mesh	305	71/81,6
Фиксация крючковой системой	334	79/90,8
Межтеловой корпородез при помощи кейджей	178	40/45,9
Фиксация пластиной	195	45/51,7
Всего...	1024	87/100

костной ткани, позволила нейрохирургам осуществить удаление средств наружной фиксации в разные сроки, назначить сроки своевременной реабилитации. У 53 из 87 больных после проведенного лечения, при ежемесячном КТ-мониторинге консолидация переломов на уровне C_{iii}—C_{vii} отмечалась по истечении 3 мес (по результатам 4-го послеоперационного КТ-исследования), у 34 пострадавших — через 4 мес после операции (по результатам 5-го послеоперационного КТ-исследования).

ВЫВОДЫ

1. Выполнение КТ при травме нижнешейного отдела позвоночника с применением методики измерения морфометрических показателей позволяет определить характер переломов, величину и направление смещения костных отломков, определить признаки нестабильности шейного отдела позвоночника.

2. Проведение КТ-мониторинга целесообразно сразу после оперативного вмешательства с целью оценки эффективности выполненного корпородеза и в течение последующих 3–4 мес для констатации факта консолидации костных травматических изменений.



© С.В.ВЛАСЕНКО, Ю.Н.ПОНОМАРЕНКО, 2017
УДК 616.853-053.2-085.838

Власенко С.В. (vlaskenko65@rambler.ru), **Пономаренко Ю.Н.** — Особенности тактики лечения больных детей с эпилепсией в условиях санаторно-курортного этапа реабилитации.

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

Проведен анализ 364 историй болезни детей с эпилепсией с развившимися эпилептическими припадками. Изучена структура эпилепсий у поступивших на курорт, причины развития эпилептических припадков, определена тактика ведения больных с данной патологией. Разработана дифференцированная терапия больных с идиопатической и симптоматической эпилепсией. Лечение соматической патологии у пациентов с идиопатической эпилепсией следует проводить осторожно при условии адекватной противосудорожной терапии и отсутствии эпилептических припадков. Больным с симптоматической эпилепсией при наличии выраженных эпилептических изменений, выявленных при электроэнцефалографическом исследовании, принимающим препараты, следует увеличить их дозировку, а не принимающим — на время нахождения в санатории провести короткий курс противоэпилептической терапии.

К л ю ч е в ы е с л о в а: детский церебральный паралич, эпилепсия, электроэнцефалография, санаторно-курортное лечение.

Vlasenko S. V., Ponomarenko Yu.N. — Peculiarities of therapeutic approach to treating children with epilepsy at the health resort stage of rehabilitation. An analysis of 364 medical records of children with epilepsy with seizures. The structure of epilepsy in children referred to health resort treatment, causes of epileptic seizures, defined therapeutic approach to treating this pathology. Developed differential treatment of patients with idiopathic and symptomatic epilepsy. Treatment of somatic pathology in patients with idiopathic epilepsy should be carefully performed on condition anticonvulsant therapy and absence of epileptic seizures. Patients with symptomatic epilepsy in the presence of significant epileptic changes, revealed by EEG, should increase the dosage of medication, patients, who don't take medication should hold a short course of antiepileptic therapy during the stay at the health resort.

К е у в о р д s: cerebral palsy, epilepsy, electroencephalography, health resort treatment.

На санаторно-курортное лечение нередко прибывают больные с патологией, ранее считавшейся противопоказанием к таковому. Возникает задача определения тактики ведения таких больных, чтобы не спровоцировать прогрессирования заболевания и по возможности добиться положительной динамики его течения.

В число заболеваний, в отношении которых нет единого мнения о возможности санаторно-курортного лечения, входит эпилепсия у детей. В доступной литературе имеются как категорическое отрицание самой возможности нахождения таких больных на курорте, так и полное игнорирование возможности развития у них припадков в период пребывания на нем.

Цель исследования

Изучение по данным архивных историй болезни структуры эпилепсий у поступивших на курорт детей, причин развития эпилептических припадков, определение тактики ведения больных с данной патологией.

Материал и методы

Проведен анализ 364 историй болезни детей с эпилепсией и развившимися припадками. Возраст детей — от 2 до 10 лет (средний возраст $5,5 \pm 1,3$ года). Все больные находились на лечении и отдыхе в г. Евпатория.

Больные были распределены на три группы: первая — 35 детей, у которых припадок возник впервые; вторая — 46 детей, страдающих идиопатической эпилепсией; третья группа — больные с симптоматической эпилепсией (283 человека). В каждом конкретном случае изучались причины развития эпилептического припадков на курорте, а также примененные методы профилактики возникновения данного неотложного состояния.

Результаты и обсуждение

Первая группа. У больных этой группы припадки развились впервые на фоне острого респираторного заболевания или кишечной инфекции, сопровождавшихся гипертермической реакцией, интоксикацией, обезвоживанием. Электроэнцефалографическое (ЭЭГ) исследование патологических изменений не обнаружило. Больные направлялись в городской стационар, после выписки из которого им был рекомендован щадящий режим до полного купирования симптомов интеркуррентного заболевания, исключение длительного нахождения на солнце, морских купаний. В последующем санаторно-курортное лечение осуществлялось по первому, щадящему режиму.



Вторая группа. Пациенты с идиопатической эпилепсией принимали противосудорожные лекарственные средства в возрастных дозировках. Большинство больных этой группы (34 человека) получали один препарат (19 человек — депакин, 8 — топамакс, 7 — ламиктал). 12 больных принимали два препарата — депакин и ламиктал. Припадков в среднем по группе не было в течение 1,5 года. При этом у 21 больного выбор первого препарата был удачным: припадки были купированы практически сразу после начала специфической терапии. У 13 человек возникла необходимость смены препарата в связи с малой его эффективностью (припадки продолжались или трансформировались) или дообавления второго препарата.

По данным контрольных ЭЭГ-исследований положительная динамика отмечалась у всех наблюдаемых, что позволило специалистам по месту жительства рекомендовать санаторно-курортное лечение по поводу сопутствующей педиатрической патологии (37 детей страдало хроническими бронхолегочными заболеваниями на фоне сниженного иммунитета, 9 больных нуждались в реабилитации по поводу нарушенной осанки). Все пациенты были осмотрены неврологом, ортопедом, педиатром, им были проведены биохимические анализы крови, УЗИ гепатобилиарной системы, почек. При выявлении патологии рекомендована соответствующая диета, питьевой режим.

Санаторно-курортное лечение проходило в щадящем режиме, электропроцедуры не назначались. В течение всего периода пребывания в санатории повторные припадки фиксировались у 8 детей (17,4% от всех больных). Они возникали только в группе принимающих несколько препаратов — окончательного подбора препаратов достигнуто не было. Судороги носили редукцированный характер, были кратковременными, купировались инъекциями сибазона и были спровоцированы нарушениями режима, и при его коррекции больше не возникали. При повторном поступлении детей в санаторий все родители отмечали эффективность санаторно-курортного лечения в отношении сопутствующей патологии: простудных заболеваний в течение года не отмечалось, все дети окрепли физически, улучшилась осанка. Таким образом, нахождение больных данной группы на курорте с проведением всего комплекса санаторно-курортного лечения является показанным при соблюдении режима отдыха и приема процедур, адекватном подборе противосудорожной терапии.

Третья группа. Основным заболеванием у больных с симптоматической эпилепсией был детский церебральный паралич. У 164

человек (57,9%) была спастическая диплегия, у 76 больных (26,9%) — спастический гемипарез, у 14 (4,9%) — гиперкинетическая, у 29 (10,3%) детей — атонически-астатическая форма паралича. Из всей группы постоянно принимали противосудорожную терапию — 98 больных (34,6%). Проведенные по месту жительства ЭЭГ-исследования фиксировали различные эпилептические феномены у 214 (75,6%) детей. Однако отсутствие припадка позволяло осуществлять тактику динамического наблюдения без применения противосудорожных препаратов.

Лечение детского церебрального паралича требует назначения при необходимости нагрузочных процедур (пеллоидотерапия, гидрокинезотерапия), рефлексотерапии, электропроцедур на периферический нервно-мышечный аппарат с включением ежедневного массажа, лечебной гимнастики, купания в море, песочных ванн.

В условиях клинического санатория данному контингенту больных по показаниям проводятся различные виды нейроортопедического лечения — операции, этапное гипсование. Все это может провоцировать развитие эпилептического припадка, что и наблюдалось у 45 больных (15,9%), ранее не получавших противосудорожную терапию и у 5 (1,8%) детей, постоянно принимающих противосудорожные препараты. Все процедуры были отменены, начат прием противосудорожного средства. У остальных детей объемы возможного лечения были сокращены с учетом возможного развития припадков. Согласно данным ряда авторов (Евтушенко О.С. и соавт., 2008), активное использование всей разновидности реабилитационных средств возможно при условии назначения коротким курсом или увеличения на 10–20% дозы антиконвульсанта. Данный опыт был использован в условиях санатория у 45 больных, 9 из них были прооперированы по поводу ортопедических осложнений детского церебрального паралича.

Описанная тактика позволила провести всем больным лечение в полном объеме, в течение достаточно длительного периода. Припадков не было ни в одном из наблюдаемых случаев. При проведении повторного ЭЭГ-исследования отмечалось уменьшение выраженности эпилептических феноменов.

Таким образом, лечение детей с эпилепсией в условиях курорта имеет особенности. Следует не забывать о возможности развития судорожного припадка у здорового ребенка как нормальный ответ развивающегося мозга на сверхсильные раздражители. Это требует проведения соответствующих просветительных бесед с родителями, лечения интеркуррентной патологии



при обращении в медицинские учреждения по месту отдыха.

Лечение сопутствующей соматической патологии у больных с идиопатическими формами эпилепсии возможно при наличии адекватной противосудорожной терапии и должно проводиться в щадящем режиме. Если препарат эффективен, необходимости в увеличении дозы на время нахождения в условиях санатория нет. При отсутствии окончательного подбора препарата и продолжаю-

щихся припадках следует воздержаться от посещения курорта.

При симптоматической эпилепсии и наличии выраженных эпилептических изменений по данным ЭЭГ-исследования больным, принимающим противосудорожные препараты, следует увеличить их дозировку, а не принимавшим этих средств — на время нахождения в санатории провести короткий курс противоэпилептической терапии.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 616.33-002-022.7:31

Березин А.И., Евдокимов А.Е., Елизарова Л.С., Глебо П.А., Матвиенко Н.П., Абрамова В.А., Бублик С.И., Лесникова А.А. (olga_jule@mail.ru) — Эффективность эрадикационной терапии гастритов, ассоциированных с *Helicobacter pylori*.
Филиал № 4 Главного военного клинического госпиталя им. Н.Н.Бурденко, г. Сергиев Посад-7, Московская область

*На основе обследования 156 пациентов с диагнозом хронический гастрит оценена частота гастритов, ассоциированных с *Helicobacter pylori* и эффективность стандартной трехкомпонентной схемы эрадикации, которая составила 85% (у военнослужащих в возрасте 18–20 лет — 94,4%).*

К л ю ч е в ы е с л о в а: гастрит, *Helicobacter pylori*, эрадикационная терапия.

*Berezin A.I., Evdokimov A.E., Elizarova L.S., Glebo P.A., Matvienko N.P., Abramova V.A., Bublik S.I., Lesnikova A.A. — Effectiveness of eradication therapy of gastritis associated with *Helicobacter pylori*. Based on the survey 156 patients with chronic gastritis, gastritis estimated frequency, associated with *Helicobacter pylori* and the effectiveness of standard triple eradication scheme, which amounted to 85% (in the military at the age of 18–20 years — 94,4%).*

K e y w o r d s: gastritis, *Helicobacter pylori*, eradication therapy.

Хронический гастрит — группа хронических заболеваний, которые морфологически характеризуются наличием воспалительных и дистрофических процессов в слизистой оболочке желудка, ее прогрессирующей атрофией, функциональной и структурной перестройкой с разнообразными клиническими признаками. Самой частой причиной хронического гастрита является *Helicobacter pylori* (в России этой инфекцией инфицировано 80% населения). *Helicobacter pylori* повышает риск развития рака желудка и других заболеваний. Проведение эрадикационной терапии дает возможность приостановить прогрессирование (а в ряде случаев даже вызвать обратное развитие) атрофических изменений и предотвратить возникновение раковой опухоли.

Нами обследовано 156 пациентов в возрасте от 18 до 75 лет с клиникой гастрита. Из них 74 военнослужащих срочной службы и 82 пациента старше 20 лет. Целью исследования была оценка частоты гастритов, ассоциированных с *Helicobacter pylori* у военнослужащих срочной службы и эффективности стандартной трехкомпонентной схемы эрадикации.

Всем пациентам при эндоскопическом исследовании был установлен диагноз «хронический поверхностный антральный гастрит». Данная патология оказалась ассоциирована с *Helicobacter pylori* у 38 (52,3%) из 74 военнослужащих срочной службы и у 46 (56%) из числа остальных 82 пациентов.

Для диагностики *Helicobacter pylori* перед началом терапии у 100% пациентов проводились инвазивные методы: гистологическое исследование биоптатов слизистой оболочки желудка и цитологическое исследование мазков-отпечатков. Неинвазивные методы (определение антител IgG к *Helicobacter pylori* в крови методом ИФА, определение антигена *Helicobacter pylori* в кале) — 20%. До назначения лечения жалобы предъявляли 100% пациентов. Ведущими жалобами практически у всех пациентов были боли в эпигастральной области, изжога, тяжесть в эпигастральной области после еды.

На фоне проводимой терапии: омепразол (нексиум) 0,02 г 2 раза в сутки, кларитромицин 500 мг 2 раза в сутки, амоксициллин (панклав) 1000 мг 2 раза в сутки в течение 7 дней симптомы болезни были купированы



у 95% пациентов. У 5% (лица пожилого возраста) симптомы болезни сохранялись до 14-го дня. После окончания лечения контроль эффективности антихеликобактерной терапии был проведен у 156 пациентов (ЭГДС — 100%, цитологический и гистологический контроль у 100%, определение антител IgG к *Helicobacter pylori* в крови методом ИФА, определение антигена *Helicobacter pylori* в кале — 12%. В целом эрадикация при применении трехкомпонентной схемы антихеликобактерной терапии достигнута у 85% пациентов (у военнослужащих в возрасте

18–20 лет — 94,4%). Переносимость терапии оценена как хорошая.

Результаты нашего исследования практически полностью подтверждают рекомендации, сформулированные на согласительной конференции Европейской рабочей группы по изучению *Helicobacter pylori* (Маастрихт IV, Флоренция, 2010) и V Московского соглашения, которые основаны на современных и достоверных данных и призваны помочь врачам в лечении инфекции *Helicobacter pylori* и ассоциированных с ней заболеваний.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017
УДК [616.311+616.313]-006.6-06:578.8

Папко С.В.¹, Кокоев В.Г.², Панов В.В.², Волгушев О.А.², Корольков А.В.², Нистратов Г.П. (*hyppokrat-g@mail.ru*)², **Кабанов А.В.²** — Плоскоклеточный рак слизистой дна полости рта и языка, ассоциированный с вирусами Эпштейна–Барр и папилломы человека.

¹Медицинская служба Южного военного округа, г. Ростов-на-Дону; ²1602-й военный клинический госпиталь (военного округа), г. Ростов-на-Дону

Установлено, что вирус папилломы человека (ВПЧ) в ткани опухоли был в 36% случаев. Высокодифференцированный рак чаще встречался у ВПЧ-позитивных больных (52,77%), чем у ВПЧ-негативных (32,81%). Доля умерших пациентов, инфицированных ВПЧ, была достоверно меньше (21,95%) по сравнению с неинфицированными (78,05%). Вирус Эпштейна–Барр (ВЭБ) выявлен в 60% наблюдений, чаще ассоциировался с умеренно дифференцированным раком (66,67%). У больных с регионарными метастазами ВЭБ выявлялся достоверно чаще, чем у пациентов без метастазов (44,44±6,4 и 70,58±5,9% соответственно), при этом различий по показателям выживаемости не выявлено.

К л ю ч е в ы е с л о в а: рак слизистой оболочки дна полости рта и языка, вирус папилломы человека, вирус Эпштейна–Барр.

Papko S.V., Kokoev V.G., Panov V.V., Volgushev O.A., Korol'kov A.V., Nistratov G.P., Kabanov A.V. — Squamous cell carcinoma of the mucous floor of the mouth and tongue associated with the Epstein–Barr virus and human papillomavirus. It was established that in 36% squamous cell carcinoma was diagnosed the human papillomavirus (HPV) in the tumour tissue. High-grade cancer was more common in the HPV-positive patients (52,77%) than those with HPV-negative (32,81%). Percentage of dead patients with HPV infection was significantly lower (21,95%) compared to non-infected (78,05%). Epstein–Barr virus (EBV) was detected in 60% of cases, often associated with moderately differentiated cancer (66,67%). Patients with regional metastases EBV were detected significantly more often than patients without metastases (44,44±6,4 and 70,58±5,9% respectively), while the difference in survival rates was not revealed.

К е у w o r d s: cancer of the mucous membrane of the mouth floor and tongue, human papilloma virus, Epstein–Barr virus.

В настоящее время большое внимание уделяется вирусассоциированному онкогенезу, т. к. более чем в 15% случаев этиологическими агентами новообразований являются вирусы. Среди последних наиболее изучены вирус Эпштейна–Барр (ВЭБ) и вирус папилломы человека (ВПЧ), способствующих трансформации клеток, например, плоского эпителия шейки матки (ВПЧ), клеток лимфоидного ряда (ВЭБ), которые рассматриваются как этиологические факторы рака шейки матки и лимфомы Беркита. Описана роль ВЭБ и ВПЧ при раке орофарингеальной зоны.

Цель исследования заключалась в оценке инфицированности ВЭБ и ВПЧ больных раком слизистой оболочки дна полости рта и языка и особенностей его течения. Обследованы 100 больных раком данных анатомических областей, в т. ч. без метастазов — 36, с метастазами — 34, с рецидивами — 30. Из 36 больных без метастазов 10 имели II стадию (T2N0M0), 12 — III (T3N0M0), 14 — IV (T4N0M0). Из 34 больных с метастазами 19 были с III стадией (T2N1M0 — 7, T3N1M0 — 12), 15 — с IV (T3N2M0 — 6, T4N1M0 — 9). Материалом для молекулярно-



биологических исследований служили фиксированные в формалине и залитые в парафин ткани опухоли (FFPE ткани). Депарафинизацию проводили по стандартной методике с использованием ксилола и этанола 96°. Экстракцию вирусной ДНК из ткани опухоли проводили методом сорбции на колонках с применением коммерческого набора реагентов «QIAamp DNA FFPE Tissue Kit» (QIAGEN, Германия). Детекция ДНК и определение генотипа ВПЧ *высокого* (ВКР) и *низкого* (НКР) *канцерогенного риска*, вирусов группы герпеса проводили методом мультиплексной *полимеразной цепной реакции* (ПЦР) с гибридизационно-флуоресцентной детекцией продуктов амплификации в режиме «реального времени» на термоциклере Rotor Gene 6000 (QIAGEN, Германия). Во всех тест-системах в качестве эндогенного внутреннего контроля был использован участок ДНК гена β -глобина, что позволило оценить качество исследованных образцов. При расчете вирусной нагрузки проводили нормализацию показателей на 100000 копий гена β -глобина.

При исследовании парафиновых блоков 100 больных генетический материал ВПЧ был обнаружен в 36% случаев. ВПЧ ВКР обнаруживался в 2 раза чаще, чем ВПЧ НКР. Чаще других ткани опухоли были инфицированы 16 и 11 типами (соответственно 50 и 25% общего числа опухолей, инфицированных ВПЧ). ВПЧ 6 типа выявлен в трех случаях (8,33% инфицированных ВПЧ), 11 типа — в девяти (25%), ВПЧ 16 типа присутствовал самостоятельно в 18 исследуемых образцах (50% инфицированных ВПЧ больных) и в сочетании с ВПЧ 35 типа — в трех случаях (8,33%). ВПЧ 35 типа в виде моноинфекции также был выявлен в трех случаях (8,33%).

Частота инфицирования ВПЧ НКР у пациентов без метастазов была выше ($25 \pm 7,2\%$), чем ВПЧ ВКР ($16,7 \pm 6,2\%$), в 1,5 раза, а у пациентов с метастазами, наоборот, ВПЧ ВКР встречался в 4 раза чаще, чем ВПЧ НКР — $35,3 \pm 8,2$ и $8,8 \pm 4,9\%$ соответственно. У больных с рецидивами встречался только ВПЧ ВКР — $20 \pm 7,3\%$ (рис. 1).

В образцах тканей опухолей больных без метастазов из ВПЧ ВКР встречался только 16 тип, тогда как у пациентов с метастазами и рецидивами — 16, 35 и 16+35 типы. Из ВПЧ НКР в ткани опухоли у больных без метастазов был обнаружен только 11 генотип, а у пациентов с метастазами — только 6 генотип. Статистически значимые различия ($p=0,0026$) были выявлены при сравнении ВПЧ НКР 11 типа у больных без регионарных метастазов ($25 \pm 7,2\%$) и с метастазами (0%).

Рецидивные опухоли достоверно реже ($p=0,0001$) были инфицированы ВПЧ у ВПЧ-позитивных ($20 \pm 7,3\%$), чем у ВПЧ-негативных ($80 \pm 7,3\%$) больных. У ВПЧ-позитивных больных чаще встречался высокодифференцированный рак (G1) — $52,77 \pm 8,3\%$ (в большей степени характерно для ВПЧ ВКР — $19,44 \pm 6,6\%$), тогда как у ВПЧ-негативных достоверно чаще ($p=0,005$) встречался умеренно дифференцированный ($67,19 \pm 5,9\%$) по сравнению с высокодифференцированным ($32,19 \pm 5,9\%$). Низкая степень дифференцировки (G3) не выявлена.

ВПЧ НКР преобладали при размере опухоли менее 2 см ($27,8 \pm 7,5\%$ образцов), при размере 2–4 см — обнаруживались только в $5,56 \pm 3,8\%$ случаев. ВПЧ ВКР определялись в опухолях более крупных размеров, причем тем чаще, чем большего размера были опухоли. Таким образом, с увеличением распространенности опухоли установлен рост частоты инфицирования ВПЧ ВКР ($p=0,0039$), и наоборот, для ВПЧ НКР с увеличением размера процесса его выявление достоверно снижается ($p=0,001$).

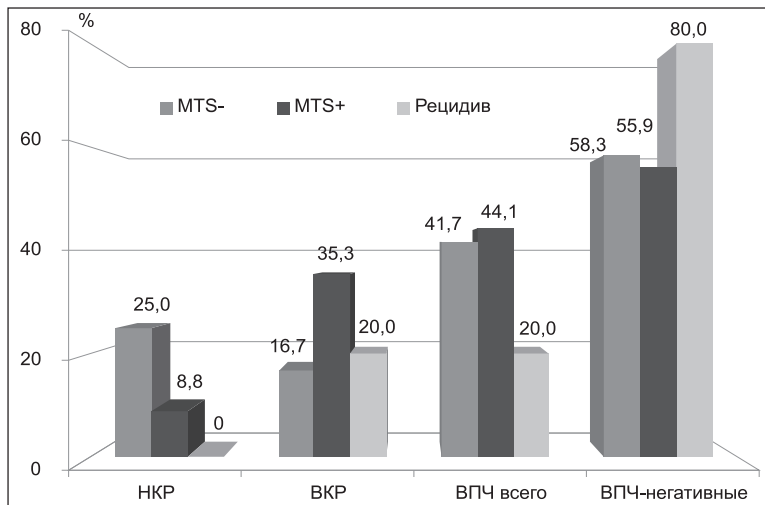


Рис. 1. Частота инфицирования ткани опухоли ВПЧ в исследуемых группах



Изучение зависимости исходов заболевания от частоты инфицирования ткани опухоли показало, что среди ВПЧ-положительных доля умерших ($25 \pm 7,2\%$) была в 3 раза меньше доли живых ($75 \pm 7,2\%$, $p=0,0001$), что характерно как для ВПЧ НКР, так и для ВПЧ ВКР. Среди неинфицированных ВПЧ количество умерших и живых больных было в равных долях — по $50 \pm 6,3\%$. Среди умерших ($n=41$) количество инфицированных ВПЧ ($n=9$, $21,95 \pm 6,5\%$) было достоверно меньше ($p=0,0001$), чем ВПЧ-негативных групп ($n=32$, $78,05 \pm 6,5\%$).

Частота инфицирования ткани опухоли ВЭБ при исследовании парафиновых блоков составила 60%.

ВЭБ встречался реже в группе больных без метастазов ($44,44 \pm 6,4\%$), чем у пациентов с метастазами ($70,58 \pm 5,9\%$, $p=0,031$).

У пациентов с ВЭБ умеренная степень дифференцировки рака встречалась в 2 раза чаще высокой — соответственно $66,67 \pm 6,1$ и $33,33 \pm 6,1\%$ ($p=0,0004$), тогда как у ВЭБ-негативных пациентов эти показатели были равны — $50 \pm 7,9\%$. Опухоли с низкой степенью дифференцировки не выявлены.

Доля умерших инфицированных ВЭБ больных ($48,33 \pm 6,5\%$) меньше доли живых ($51,67 \pm 6,5\%$), но различия статистически не значимы. У ВЭБ-негативных доля умерших оказалась в 2,3 раза меньше доли живых — $30 \pm 7,2$ и $70 \pm 7,2\%$ соответственно ($p=0,0006$).

Таким образом, инфицирование ткани опухоли ВПЧ, как ВКР, так и НКР, установлено у 36% больных, при этом между больными без метастазов, с регионарными метастазами и рецидивами различия не выявлены. Выживаемость ВПЧ ВКР (24%) в 2 раза превысила показатель ВПЧ НКР (12%). У пациентов без регионарных метастазов ВПЧ НКР встречался в 1,5 раза чаще, чем

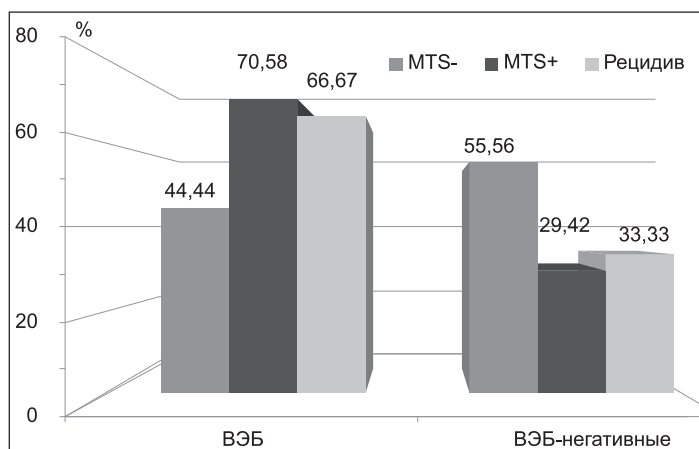


Рис. 2. Частота инфицирования ткани опухоли ВЭБ исследуемых групп

ВПЧ ВКР, а у больных с метастазами в 4 раза чаще встречался ВПЧ ВКР. При оценке биологических свойств опухоли, с которыми может быть связано присутствие или отсутствие в них ВПЧ, было установлено, что ВПЧ ВКР встречался в равных долях в опухолях с высокой и умеренной степенью дифференцировки, при этом чаще выявлены распространенные опухоли. ВПЧ НКР чаще встречался при опухолях высокой степени дифференцировки и меньшей распространенности. У ВПЧ-положительных был отмечен высокий уровень выживаемости — $75 \pm 7,2\%$. Несмотря на то что полученные данные указывают на рост частоты инфицирования ВПЧ, при увеличении распространенности опухолевого процесса выживаемость этих больных остается высокой. Это можно объяснить индукцией противоопухолевого иммунитета и повышением чувствительности опухоли к химио- и радиотерапии у ВПЧ-положительных больных. Инфицированность тканей опухолей ВЭБ отмечена у 60% больных, при этом ее рост был связан с увеличением размера опухоли. ВЭБ встречался чаще у пациентов с регионарными метастазами — $70,58 \pm 5,9\%$. У ВЭБ-положительных больных преобладала умеренная степень дифференцировки опухоли.



© М.В.ПОДДУБНЫЙ, 2017
УДК [61:355](092 Евдокимов)

А.Я.Евдокимов — последний главный военно-санитарный инспектор Русской императорской армии

ПОДДУБНЫЙ М.В., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы запаса
(voen-med-journal@mtu-net.ru)

Редакция «Военно-медицинского журнала», Москва

Впервые представлена биография главного военно-санитарного инспектора Русской армии Александра Яковлевича Евдокимова, 15(27).08.1854 — 08(21).05.1917, возглавлявшего Главное военно-санитарное управление в 1906–1917 гг. Рассмотрены реформы военной медицины, которые пытался провести в жизнь А.Я.Евдокимов. Ряд приведенных в статье новых фактов связан с историей Военно-медицинской академии в начале XX в. Часть архивных документов публикуется впервые.

К л ю ч е в ы е с л о в а: А.Я.Евдокимов, история военной медицины, Главное военно-санитарное управление, реформы военной медицины в России.

Poddubny M.V. — A.Ya.Evdokimov — the last Chief Military Sanitary Inspector of the Russian Imperial Army. The biography of the chief military sanitary inspector of the Russian Army Alexander Yakovlevich Evdokimov, 15(27).08.1854 — 08(21).05.1917, who headed the Chief Military Sanitary Directorate in 1906–1917 is presented for the first time. The reforms of military medicine, which A.Ya.Yevdokimov tried to put into practice, are considered. A number of new facts cited in the article are connected with the history of the Military Medical Academy in the beginning of the 20th century. Some of the archival documents are published for the first time.

К е у w o r d s: A.Ya.Evdokimov, history of military medicine, the Main Military Sanitary Directorate, and the reform of military medicine in Russia.

В один из декабрьских дней 1911 года служебная квартира начальника Главного военно-санитарного управления (ГВСУ) — главного военно-санитарного инспектора Русской армии Александра Яковлевича Евдокимова выглядела необычно. В двухэтажном особняке на углу Садовой и Инженерной улиц с утра побывали военный министр генерал от кавалерии Сухомлинов, депутация Военно-медицинской академии во главе с профессором Вельяминовым, руководители медицинской службы военных округов, лейб-медики, чины ГВСУ... Все они поздравляли хозяина квартиры с 35-летием службы военным врачом, начатой им в 1876 г. с должности младшего ординатора 64-го военно-временного полевого госпиталя на Русско-турецкой войне [15].

Информация о событии появилась в ближайшем номере «Военно-медицинского журнала»: «День 15 декабря 1911 года не был каким-либо официальным юби-

леем и чествование юбиляра официального характера не имело. Зато оно носило глубоко сердечный и искренний характер и неожиданно в нем приняла участие вся семья военных врачей, много отдельных лиц и учреждений... Редакция «Военно-медицинского журнала», глубоко обязанная маститому юбиляру за всегдашнее живейшее участие и помощь к преуспеянию нашего военно-санитарного органа, с глубокой признательностью и от души смеет присоединиться к этим пожеланиям» [2].

Цитированный краткий отчет, да еще пара появившихся тогда же заметок [1, 9] — более в печати мы не найдем ничего о биографии А.Я.Евдокимова и его деятельности во главе российской военной медицины¹.

¹Исключением является добротная, хотя краткая справка о А.Я.Евдокимове в русскоязычной «Википедии», размещенная недавно историком М.А.Российским [16].



Между тем Александр Яковлевич был не просто последним по времени руководителем ГВСУ императорской России. Он стоял во главе военно-санитарного ведомства в бурный период 1906–1917 гг., когда вопросы военной медицины приобрели небывалый общественный интерес, с его именем связан ряд важных реформ, пусть не все из них удалось тогда довести до конца.

А.Я.Евдокимов родился 15 (27) августа 1854 г. в Полтавской губернии в небогатой мещанской семье. Учился в полтавской гимназии, затем на медицинском факультете Киевского Императорского университета Св. Владимира, который окончил в 1876 г.

Начал службу по военному ведомству младшим ординатором военновременного госпиталя во время Русско-турецкой войны 1877–1878 гг. С 1884 г. был старшим врачом Старорусского пехотного полка, в следующем году прикомандирован к Императорской Военно-медицинской академии «для научного усовершенствования», в 1887 г. успешно защитил диссертацию на степень доктора медицины («Опыт определения азотистого обмена у человека в количественном и качественном отношениях»).

С 1895 г. служил старшим врачом Бобруйского лазарета, с 1902 г. возглавлял хозяйственный комитет Завода военноврачебных заготовлений. В 1903 г. был назначен областным врачебным инспектором Войска Донского, в 1904 г. — окружным военно-медицинским инспектором Одесского военного округа.

В начале Русско-японской войны 1904–1905 гг. А.Я.Евдокимов занял должность полевого военно-медицинского инспектора 3-й Маньчжурской армии, став затем и. о. главного полевого военномедицинского инспектора Маньчжурских армий².

Автор записок о Русско-японской войне В.П.Кравков, служивший дивизионным врачом 35-й пехотной дивизии,



А.Я.Евдокимов — полевой военно-медицинский инспектор 3-й Маньчжурской армии. Маньчжурия, 1905 г. Из издания «Летопись войны с Японией», № 73

познакомился с Евдокимовым в январе 1905 г.: *«Под орудийный гром состоялось совещание врачей, составленное начальником военно-санитарной части 3-й армии генералом Четыркиным в одном из госпитальных шатров; в совещании участвовал и недавно прибывший полевой медицинский инспектор нашей армии Евдокимов, который произвел на меня хорошее впечатление своим спокойным и независимым видом, а также — разумностью в суждениях»* [4].

В начале апреля 1906 г. А.Я.Евдокимов был назначен помощником (т. е. заместителем) начальника Главного военномедицинского управления (ГВМУ) и спустя немногим более месяца занял пост начальника ГВМУ. О его назначении военный министр генерал А.Ф.Редигер³ позднее писал: *«Евдокимов был всего лишь в чине действительного статского совет-*

² Российский государственный военно-исторический архив (РГВИА), ф. 546, оп. 1, д. 616, л. 11–21 (послужной список А.Я.Евдокимова).

³ Редигер Александр Фёдорович (1854–1920) — генерал, с июня 1905 по март 1909 г. занимал пост военного министра Российской империи.



ника и всего несколько месяцев перед тем занял должность помощника Сперанского⁴; но он уже занимал, во время войны, должность военно-медицинского инспектора в одной из армий и производил на меня отличное впечатление, поэтому я решил предложить ему должность главного военно-медицинского инспектора... В выборе Евдокимова я не ошибся: умный, чрезвычайно сведущий и опытный, прямой и твердый, он отлично знал требования военной службы и сам был настоящим «военным врачом». Я ему говорил, что пойдя он по строевой службе, то был бы отличным полковым командиром и генералом. Военно-медицинское ведомство действительно нуждалось именно в таком начальнике: личный состав его уже сильно обветшал; застой в движении по службе в связи с малым содержанием и постоянными, разорительными командировками молодых врачей делали военно-медицинскую службу малопривлекательной, поэтому некомплект врачей был громадный; самая организация военно-врачебного дела требовала улучшения в смысле представления врачам большей самостоятельности, для чего, однако, надо было дать врачам большую военную подготовку, сделав их действительно «военными врачами». Для проведения этих реформ и вообще для приведения всей военно-врачебной части в порядок нужен был такой энергичный и знающий инспектор, сам вполне военный, как Евдокимов» [11].

А.Я.Евдокимов был назначен начальником ГВМУ 23 мая 1906 г. Незадолго до этого военный министр А.Ф.Редигер своим решением прекратил деятельность «Комиссии для выработки нового положения об управлении санитарной частью армии», существовавшей при ГВМУ под председательством его начальника Н.В.Сперанского с декабря 1902 г. Упомянутая комиссия в составе 22 членов (в т. ч. 7 генералов) за 4 года не провела ни одного заседания, оставаясь лишь на бумаге [10]. Не случайно Редигер в мемуарах называет Сперанского «очень симпатичным старичком... ставшим неспособным держать что-либо в порядке».

Заняв пост начальника ГВМУ, Евдокимов вскоре выступил как инициатор масштабных реформ. Уже в 1907 г. ГВМУ предложило ввести обязательное изучение студентами Военно-медицинской академии воинских уставов, военной администрации, военной гигиены и т. д. В мае 1909 г. военным министром была утверждена программа «военно-медицинской службы», в том же году введенная в преподавание Конференцией ВМА [12].

Между тем вопрос модернизации действовавшей в Русской армии системы военно-медицинского обеспечения все более выходил за рамки «ведомственности», оказавшись перенесенным на думские подмостки и страницы газет. В 1907 г. Государственная дума при обсуждении смет Военного министерства признала необходимым «ускорение в проведении военным министерством реформы медицинского и санитарного дела в войсках, в соответствии с указаниями опыта последней войны»⁵.

К обсуждению активно подключилась и пресса. Так, в январе 1911 г. на страницах официозного столичного издания отмечалось, что «если вообще в военном министерстве не возбуждалось вопроса о тех ненормальных основах, на которых зиждется весь институт военных врачей, то это — очень печальное отражение царящей у нас беспечности»⁶. Спустя два месяца та же газета вновь вернулась к этой теме: «Санитарная часть в нашей армии регулируется устаревшими законоположениями, изданными еще в 1859 году, и рядом последующих приказов, которые не отменили основ действующей системы, проникнутой двойственностью и разобщенностью управления»⁷.

Последнее было справедливо. Еще Н.И.Пирогов не раз указывал, что многовластие в деле военно-медицинского обеспечения и отстранение врачей от управления медицинскими учреждениями — главные пороки, тормозившие организацию рациональной помощи раненым. В отличие от армий ряда европей-

⁴ Сперанский Николай Васильевич (1840–1924) — начальник ГВМУ — главный военно-медицинский инспектор в 1902–1906 гг.

⁵ РГВИА, ф. 546, оп. 1, д. 404, л. 55.

⁶ Санкт-Петербургские ведомости. — 1911. — 11 января.

⁷ Там же. — 6 марта.



ских государств, военные врачи в России начала XX в. оставались гражданскими чиновниками военного ведомства, т. е. не были «военными» в настоящем смысле. В то же время позиция ГВМУ по отношению к возможным реформам оставалась весьма сдержанной. Так, в докладе Н.В.Сперанского императору Николаю II о создании комиссии для реформы военно-медицинской части (1902) предложение о присвоении военным врачам офицерских званий вообще отсутствовало [10].

Именно этот вопрос, а также передача в ведение военных врачей всех военно-лечебных учреждений были стержнем реформ, инициируемых ГВМУ с 1907 г. Судя по публикациям в прессе, наиболее остро он ставился перед Военным министерством как минимум дважды — в 1910 и 1913 гг.

Однако не только военное ведомство, но и общественные круги оказались не готовы обсуждать намечаемые преобразования. В 1913 г. сочувственные по отношению к военно-санитарной реформе статьи нам удалось отыскать только в газетах «Утро России» (8 октября) и «Дым Отечества» (31 октября). Статьи, направленные против реформы, появились в газетах «Голос Москвы» (29 сентября), «Новое Время» (27 сентября, 30 сентября, 4 ноября), «Петербургская газета» (1 октября), «Русское знамя» (4 октября), «Современное слово» (14 декабря). «ГВСУ»⁸ выработан проект о чинопроизводстве военных врачей, — сообщала московская газета «Русское слово». — Согласно проекту, предполагено сформирование особого санитарного корпуса, причем военные врачи будут приравнены, в смысле чинопроизводства, к общему офицерскому составу. При этом на них должны быть распространены и все внешние признаки офицерства, в смысле формы, дисциплины, воинской чести и проч. В военных кругах к новым правилам относятся крайне отрицательно»⁹. Газета «Речь» уточняла: «Проект правил о присвоении военным врачам офицер-

ских чинов... вызвал серьезные возражения со стороны одного влиятельного военного кружка»¹⁰. Таким образом, попытки А.Я.Евдокимова в продвижении реформы наталкивались на оппозицию внутри Военного министерства, среди причин чего следует указать на кастовость и замкнутость офицерского корпуса.

Но была и, так сказать, «оппозиция слева» в лице либеральной врачебной среды. Вот свидетельство генерала А.С.Лукомского, ведавшего в Русской армии вопросами мобилизации: *«Во главе Главного военно-санитарного управления стоял доктор Евдокимов — человек властный и знающий. Направлял дело он умело и твердо. Официально его обвиняли лишь в бюрократизме, но в действительности вся докторская среда не любила его строго консервативное и правое направление. Это отношение к нему либеральной докторской среды нашло отражение в отношении к нему со стороны Думы. Там его очень и очень не любили»* [5].

Непоколебимость Евдокимова раздражала не только либералов, но и самых что ни есть «консерваторов». Депутат Думы одиозный монархист В.М.Пуришкевич публично призывал «сбросить с Тарпейской скалы» главного военно-санитарного инспектора и двух его заместителей [8].

Еще более «не любили» Евдокимова в Военно-медицинской академии, причиной чего стали его инициативы по принятию в марте 1913 г. нового «Положения о Императорской ВМА», шаги в направлении военизации этого учебного заведения, переподчинение академии ГВСУ (а не военному министру). Очевидно, что болезненно воспринятая современниками военизация академии была своевременной и необходимой мерой. Понимаемая широко «автономия» вела к росту амбиций профессуры и политизации студентов. Академия погружалась в пучину демагогии и митингов, следствием чего стало ее временное закрытие весной 1913 г. [12].

Осыпaeмый критическими стрелами как со стороны либеральной «обще-

⁸ В 1909 г. Главное военно-медицинское управление было переименовано в Главное военно-санитарное управление.

⁹ Русское слово. — 1913. — 21 сентября.

¹⁰ Речь. — 1913. — 27 сентября.



ственности», так и справа — частью не принимающих его реформ консервативных генштабистов, А.Я.Евдокимов не отступил. В предпринимаемых шагах его поддерживали военный министр В.А.Сухомлинов и значительная часть военных врачей. Следы можно встретить даже в служебной переписке. Так, в телеграмме на имя Евдокимова к Рождеству 1910 г. из Иркутска военные врачи выражали «глубокую благодарность за постоянные заботы о благе и поднятии служебного положения военно-медицинских чинов на пользу военно-санитарному делу». Аналогичную телеграмму от чинов Московского военного округа завершало пожелание «да хранит Вас Бог еще многие годы на благо русского военно-санитарного дела»¹¹.

Характерно письмо А.Я.Евдокимову от 23.01.1912 г. известного деятеля военной медицины В.В.Заглухинского, обнаруженное нами в архивном фонде ГВСУ: *«Приветствую Вас горячо с переходом к нам Академии, в которую Вы призваны ныне вдохнуть новый, животельный дух, а через это подготовить лучшее будущее нашим заместителям. За это дело можно пожертвовать всем и в войсках найдутся врачи, которые готовы отдать все, до жизни включительно, на пользу этой идеи. Едва ли следует и упоминать о том, что никто и в мыслях не имеет, будучи врачом, покушаться на науку специальную: преподаватели медицины могут носить даже и штатский мундир, но там, где обучаемые студенты носят военную форму, они должны быть к этому предварительно подготовлены, хотя бы кратковременным предварительным курсом... Было бы хорошо, если бы на годик назначить туда начальником Старого Войскового Врача со строевой жилкой: он отлично ввел бы нужные нам предметы, а равно точно исполнил бы все Ваши указания»*¹².

Вскоре в ВМА был назначен новый начальник, действительно «старый войсковой врач» И.И.Макавеев, пытавшийся реорганизовать академию. Как пишет В.А.Оппель в очерке по истории ВМА, «И.И.Макавеев был назначен на пост

начальника Академии А.Я.Евдокимовым для проведения в жизнь Академии нового «положения об Академии» Евдокимовско-Сухомлиновской выделки. Макавеев был назначен с целью «милитаризовать» Академию, уничтожить в ней «революционный» дух. На конференцию Евдокимов смотрел как на гнездо революции» [8].

При чтении таких строк возникает вопрос: как следовало поступать начальнику ГВСУ, если в студентах ВМА проявлялся такой вкус не к учебе, но к манифестациям, они отказывались носить военную форму и отдавать честь офицерам, что в 1912 г. было введено приказом военного министра [12]. И не прав ли был Евдокимов, пытаясь удалить из ВМА проповедников крайних политических взглядов, если, например, ординарный профессор В.А.Юревич в первый же день революции явился в Таврический дворец и предложил свои услуги Керенскому, успев в 1917 г. побывать начальником ВМА, петроградским «общественным градоначальником», начальником городской милиции и ГВСУ [17].

Выдающийся хирург В.А.Оппель впоследствии характеризовал А.Я.Евдокимова как «человека чрезвычайно умного», который «шел к намеченным им целям с упорством». Вспоминая беседу в кабинете начальника ГВСУ в ноябре 1916 г., Оппель пишет: *«Зашел разговор о политическом положении в России, о возможности революции в будущем. "Что вы мне говорите, — заметил Евдокимов, — о возможности революции в будущем, когда революция уже идет полным ходом..." Я был озадачен. А Евдокимов ссылаясь на факты: на громадное количество дезертиров в армии, на неустройство генерального штаба, на наше затруднительное положение по отношению к союзникам; Евдокимов жаловался, что англичане нас эксплуатируют и так, что нам податься некуда. Он приводил примеры тому, что Англия поставляет нам лекарственные вещества по громадным ценам, лишая нас возможности закупок более дешевого и лучшего качества товара в Америке. Я вернулся домой, пораженный заключением Евдокимова о том, что революция идет. А он был прав»* [8].

¹¹ РГВИА, ф. 546, оп. 1, д. 419, л. 2, 4.

¹² Там же, д. 437, л. 105–105 об.



Ценность дневников В.А.Оппеля как памятника военно-медицинской мысли заключается также в исторической панораме, иллюстрирующей эволюцию взглядов автора. Вот, например, запись о т. н. «евдокимовской реформе» от 21 июня 1915 г.: «Евдокимов, несомненно, умный и энергичный человек. Но по отношению к Академии его поведение было просто преступное; превратить врачей в офицеров — тоже идея, на мой взгляд, вредная. Врач должен остаться врачом — это его призвание. Офицер — офицером. Ничего общего между их функциями нет...» [7]. А вот на ту же тему, но спустя два года (от 27 июля 1917 г.): «Врачи должны стоять во главе санитарного дела, врачи и никто больше. С этой точки зрения я приветствую санитарный корпус. Военно-санитарное дело несомненно наука и страшно трудная: ее нужно изучать и изучать. Ею должны руководить также только врачи и никто больше...» [8]. Нет сомнения, что именно реальный фронтовой опыт превратил Владимира Андреевича из противника «санитарного корпуса» в его горячего сторонника.

К сожалению, в комментариях к четырехтомнику В.А.Оппеля нет даже биографической справки о А.Я.Евдокимове, зато упомянуто, что он «пытался провести непопулярные реформы с помощью интриг» [8]. Между тем сами тексты дневников Оппеля опровергают такое обвинение. На наш взгляд, здесь не что иное, как столетней давности словесный штамп, встречающийся иногда в историографии ВМА.

Выше цитировались воспоминания военного министра А.Ф.Редигера, аттестующего А.Я.Евдокимова как человека «прямого и твердого», ставящего интересы службы превыше всего. Приведем еще пример — официальное письмо Евдокимова от 23 мая 1914 г. на имя директора Императорского женского педагогического института С.Ф.Платонова, сохранившееся в личном архиве последнего.

Надо понимать: адресат письма (будущий академик-историк) не только возглавлял тогда престижный столичный вуз, но и был вхож в императорскую семью, являясь наставником нескольких вели-

ких князей. Тем не менее на просьбу С.Ф.Платонова облегчить участь некоего выпускавшегося из ВМА слушателя, начальник ГВСУ ответил на официальном бланке следующее: «Имею честь уведомить Ваше Превосходительство, что оканчивающий ныне курс в Императорской Военно-медицинской академии А.А.Северов, по закону, должен по окончании курса отбыть воинскую повинность в течение 4-х месяцев под ружьем в той части войск, в которой, по успехам своим на выпускном экзамене, изберет для себя вакансию из числа назначенных для этого выпуска вакансий младших врачей. Затем, по окончании обязательной службы нижним чином, он должен быть определен на службу в эту же часть младшим врачом. По изложенным соображениям и в виду значительного недостатка в настоящее время во врачах в округах, я, к сожалению, лишен возможности прикомандировать его к Клиническому военному госпиталю...»¹³

К сожалению, мы немного знаем о личности А.Я.Евдокимова. Известно, что он мог переступить букву инструкции, если речь шла судьбе подчиненного. В послесловии к изданным недавно запискам о Русско-японской войне военного врача В.П.Кравкова рассказано, как в 1908 г. начальник ГВСУ смог сохранить их автора на службе, несмотря на прямое указание военного министра о его увольнении из-за арестованного накануне племянника-революционера [4].

А.Я.Евдокимов являлся почетным членом множества врачебных обществ, по службе имел полный «генеральский набор» наград, включая особо почетные, как орден Белого Орла или редкостные, как Бухарская Звезда с алмазными украшениями¹⁴. Накануне Нового, 1917 г. он стал сенатором¹⁵: никто из его предшественников по должности столь высокого знака монаршего благоволения не удостоивался. Возможно, это была своего рода компенсация за острую критику со стороны думских ораторов крайнего толка, которую ему не раз приходилось выслушивать.

¹³ Российская национальная библиотека. Отдел рукописей, ф. 585, д. 2863, л. 1.

¹⁴ РГВИА, ф. 546, оп. 1, д. 616, л. 11 об.

¹⁵ Там же, оп. 2, д. 4847, л. 20.



Очевидно, в последний год жизни Евдокимов тяжело болел. Как прошение об отставке выглядит сохранившаяся в архиве ГВСУ копия его телеграммы Николаю II от 4 февраля 1917 г. из Гагр: «Здоровье мое понемногу поправляется процесс легкими инфаркт разрешился вполне разстройство сердечной деятельности все еще держится. Заявлению профессоров ранее приблизительно четырех недель выходить из дому нельзя»¹⁶.

Спустя месяц А.Я.Евдокимов получил отставку, но уже не от императора, а решением военного и морского министра Временного правительства А.И.Гучкова, уволившего от должностей всех начальников главных управлений Военного министерства.

Приказом по армии и флоту от 7 марта 1917 г. на должность главного военно-санитарного инспектора был назначен 40-летний профессор Юрьевского университета Николай Бурденко, до того — хирург-консультант при армиях Западного фронта¹⁷. Сразу после увольнения со службы «за болезнь, с мундиром и пенсией» своего предшественника, Бурденко направил военному министру доклад о назначении А.Я.Евдокимову максимально возможной пенсии в 10 тыс. руб. (министр снизил сумму до 8 тыс.)¹⁸.

В отставке Александр Яковлевич пробыл всего 2 месяца, немного не дожив до 63-х лет: «сердце не выдержало». Он скончался от миокардита 8 (21) мая 1917 г. и был погребен 10 мая на Смоленском православном кладбище¹⁹.

Отпевали его в ближайшей к зданию ГВСУ Симеоновской церкви на Моховой улице, и можно не сомневаться, что там присутствовало немало сотрудников управления. Вот что писал тогда в крат-

ком некрологе некий военный врач, служивший в ГВСУ под началом А.Я.Евдокимова: «Покойный занял свой ответственный пост после нашей неудачной японской кампании и внес с собой в затхлую, бездушную атмосферу царившего до него в Главном военно-медицинском управлении формализма и обманного благополучия человеческую простоту и сердечность, так оправдавшие то сочувствие, с каким мы тогда, зная покойного лишь понаслышке со слов безусловно правдивых товарищей, встретили его назначение. Дальнейшее его пребывание у кормила военно-врачебной власти с ясно определенным уже с самого начала его новой административной деятельности направлением, настойчиво клонившимся к тому, чтобы созданием военно-санитарного корпуса вывести военных товарищей из того бесправного, униженного положения, в котором они находились до самого последнего времени, не давало нам ни малейшего повода раскаиваться в нашем доверии к слухам... В частных отношениях он всегда оставался все тем же сердечным, бесконечно добрым, корректным человеком, каким пишуций эти строки узнал его, когда он появился в Петербурге. Мир его праху!» [13].

Минуло два месяца, и чины ГВСУ составили скромную «Опись вещей в служебной квартире д. т. с. Евдокимова», по которой в наличии имелось немного старой мебели да «книг сто тридцать три штуки»²⁰. Тогда же его вдове назначили пенсию в 4300 руб., хлопоты о назначении ей «усиленной» пенсии²¹ успехом не увенчались. Как отражено в проекте приказа Временного правительства от 23.04.1917 г. об увольнении А.Я.Евдокимова, «недвижимого имущества за ним, за родителями и за женою не значится...»²²

Россия погружалась в пучину революции: проживи Александр Яковлевич еще недолго и мы вообще могли ничего не узнать о его последних днях. Ведь до сей поры неизвестно, где и как окончил свой земной путь начальник ВМА И.И.Макавеев. Судьбу другого соратника Евдокимова удалось выяснить только в 2017 г. благодаря упорным изысканиям

¹⁶ Там же, л. 26.

¹⁷ Там же, оп. 1, д. 599, л. 52.

¹⁸ Там же, д. 616, л. 7, 10.

¹⁹ Центральный государственный исторический архив Санкт-Петербурга, ф. 457, оп. 1, д. 147, л. 194 об. — 195; Новое Время. — 1917. — 9 мая. Приношу благодарность петербургскому исследователю истории ГВСУ Ростиславу Эдуардовичу Петрову за сообщение этих источников. Впервые дата кончины А.Я.Евдокимова опубликована в 2011 г. в «Словаре русских сенаторов» Н.А.Мурзанова без ссылки на источник [6].

²⁰ РГВИА, ф. 546, оп. 1, д. 616, л. 39.

²¹ Там же, ф. 400, оп. 17, д. 29 259, л. 5.

²² Там же, ф. 546, оп. 1, д. 616, л. 24.



Здание на углу Садовой и Инженерной улиц в Петербурге, в котором до 1917 г. находилась служебная квартира главного военно-санитарного инспектора Русской армии. Современное фото

Р.Э.Петрова. Как установил этот петербургский исследователь по архивам ЗАГС, домовым и адресным книгам, бывший начальник санитарной службы Северного фронта (1917), почетный лейб-медик и вероятный преемник Евдокимова на посту начальника ГВСУ А.А.Двукраев после революции вел амбулаторный прием в ленинградских поликлиниках и скончался в городе на Неве в июне 1938 г. в возрасте 78 лет²³.

К сожалению, почти ничего не известно о судьбе вдовы Надежды Ивановны (рожд. Варавиной) и двух дочерей Евдокимова — Лидии (1882 г. р.) и Веры (1886 г. р.). Поиски захоронения на Смоленском кладбище, проведенные Р.Э.Петровым, ничего не дали — очевидно, могила А.Я.Евдокимова была уничтожена в советское время.

Одного месяца не дожил Евдокимов до того, как хозяином его кабинета в здании ГВСУ на Караванной улице стал профессор В.А.Юревич, которому, однако, судьба отвела занимать его недолго

[14]. Прав оказался упоминавшийся выше В.П.Кравков, в июле 1917 г. записавший после разговора с А.А.Цветаевым (год спустя также ставшим на два месяца начальником ГВСУ): «Одно утешение, что все [они] будут иметь продолжительность жизни мыльных пузырей» [3].

Проживи Евдокимов еще десяток лет, он увидел бы, что выпестованные им ближайшие сотрудники сыграли важную роль в сохранении после 1917 г. кадрового костяка ГВСУ и обеспечении работы управления в труднейшие годы. Так, причисляемый к «евдокимовской школе» [8] А.И.Замятин в ранге первого заместителя начальника руководил работой ГВСУ в послереволюционное десятилетие²⁴.

Мог дожить Александр Яковлевич и до торжества его главной идеи, когда в начале 1930-х гг. Военно-медицинская академия была бесповоротно «военизирована», а военные врачи в советской России стали полноценными офицерами. Последнее стало одной из составляющих успешной работы медицинской службы Красной армии в годы Великой Отечественной войны.

²³ Архивная справка Объединенного архива комитета по здравоохранению при правительстве Санкт-Петербурга от 27.03.2017 г. № 341.

²⁴ Воен.-мед. журн. — 2010. — Т. 331, № 3. — С. 82.



Литература

1. Вестник Красного Креста. — 1911. — № 10. — С. 965–966.
2. Воен.-мед. журн. — 1912. — янв. — С. 1, 3.
3. Кравков В.П. Великая война без ретуши. Записки корпусного врача. — М.: Вече, 2014. — С. 352.
4. Кравков В.П. Война в Маньчжурии. Записки дивизионного врача. — М.: Вече, 2016. — С. 190, 374.
5. Лукомский А.С. Очерки моей жизни // Вопросы истории. — 2001. — № 8. — С. 101–102.
6. Мурзанов Н.А. Словарь русских сенаторов 1711–1917 гг. Материалы для биографий. — СПб, 2011. — С. 163.
7. Оппель В.А. Дневники хирурга Первой мировой войны. Год 1915 / Сост. и ред. проф. В.И.Буравцов, проф. Е.К.Гуманенко. — СПб: ВМедА, 2002. — С. 198.
8. Оппель В.А. Дневники хирурга Первой мировой войны. Год 1917 / Сост. и ред. проф. В.И.Буравцов. — СПб: ВМедА, 2009. — С. 17–19, 47, 163, 246.
9. Павловский И.Ф. Полтавцы — иерархи, государственные и общественные деятели и благотворители. — Полтава, 1914. — С. 165.
10. Поддубный М.В. Попытки реформ российской военной медицины в конце XIX — начале XX вв. // Вопросы истории. — 2004. — № 9. — С. 142–147.
11. Редигер А.Ф. История моей жизни. Воспоминания военного министра. — Т. 2 — М.: Канон-пресс; Кучково поле, 1999. — С. 69–70.
12. Российская Военно-медицинская академия (1798–1998) / Гл. ред. Ю.Л.Шевченко, зам. гл. ред. В.С.Новиков. — СПб: ВМедА, 1998. — С. 34–36, 118.
13. Русский врач. — 1917. — № 16–17. — С. 384.
14. Фисун А.Я., Поддубный М.В. Кто возглавлял Главное военно-санитарное управление в 1917–1918 гг. // Воен.-мед. журн. — 2015. — Т. 336, № 8. — С. 71–79.
15. Юбилей А.Я.Евдокимова // Новое Время. — 1911. — 15 дек.
16. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B2%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%B2,%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80_%D0%AF%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87
17. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87,%D0%92%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87

© С.В.КУЛЬНЕВ, О.А.КРЮЧКОВ, 2017
УДК 614.253.5:057.36 «1941–1945»

Ратный подвиг младшего медицинского состава в Великой Отечественной войне

КУЛЬНЕВ С.В., доцент, полковник медицинской службы
КРЮЧКОВ О.А., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы
(ulig@yandex.ru)

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

В статье изложены условия работы младшего медицинского состава (санитаров, санитаров-носильщиков и санитарных инструкторов) в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг., отражены основные направления его подготовки в предвоенный период и в ходе войны. Приведены статистические данные о боевых потерях среди санитаров, санитаров-носильщиков и санитарных инструкторов. Отмечены предпринятые руководством страны меры, направленные на поощрение младшего медицинского состава действующей армии, в частности приказ НКО СССР 1941 г. № 281.

Ключевые слова: санитар, санитар-носильщик, санитарный инструктор, санитарные потери, статут награды.

Kulnev S.V., Kryuchkov O.A. — Military feat of junior medical staff in the Great Patriotic War. The article outlines the conditions for the work of the junior medical staff (hospital attendants, medical attendants and sanitary instructors) in the Great Patriotic War of 1941–1945, reflects the main directions of its preparation in the pre-war period and during the war. Statistical data on combat and sanitary losses among nurses, porter-nurses and sanitary instructors are given. Measures taken by the country's leadership aimed at encouraging the junior medical staff of the active army, in particular the order of the People's Commissar of Defense of the USSR in 1941, No. 281, were noted.

Key words: a paramedic, a medical attendant, a sanitary instructor, a sanitary loss, a statute of the award.



В публикациях, посвященных вкладу военных медиков в Победу в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг., рассматриваются различные аспекты деятельности медицинской службы. Вместе с тем упоминание о медицинском составе ограничивается, как правило, врачами, в лучшем случае — фельдшерами и почти не встречаются материалы, посвященные самому «низшему» звену медицинской службы, но от этого отнюдь не менее важному, — санитарам и санитарным инструкторам.

В 1941 г. по штатному расписанию стрелкового полка в стрелковой роте полагалось иметь санитарное отделение (1 санитарный инструктор и 4 санитаров), в батальоне — санитарный взвод (1 врач, 3 фельдшера, 4 санитарных инструктора), в полку — санитарная рота (4 врача, 11 фельдшеров, 40 санитаров) [11].

Основными задачами ротного санитаря в ходе боя являлось скорейшее оказание первой помощи тяжелораненым и оттаскивание их, при необходимости, в ближайшее укрытие для избежания повторного поражения. На санитаря-носильщика возлагались обязанности выноса раненого с поля боя до поста санитарного транспорта или пункта медицинской помощи, защиты раненых, для чего он должен был иметь навыки владения личным оружием [9, 12]. Наиболее актуальным это было в ходе рейдовых действий в тылу противника и при отступлении, когда отсутствовала возможность эвакуации раненых. В таких случаях создавался замаскированный лагерь, в котором для ухода за ранеными и их охраны оставалась часть санитаров или фельдшеров. В дальнейшем его координаты передавались в штаб ближайшей воинской части, которая и организовывала их эвакуацию. К сожалению, в подавляющем большинстве случаев такая тактика себя не оправдывала и раненые вместе с медицинским персоналом либо попадали в плен, либо погибали от голода и ран, не будучи найденными и эвакуированными. В зимний период необходимость немедленного выноса раненых с поля боя была обусловлена возможностью их переохлаждения [13].

Наличие санитаров на передовых позициях и эвакуация раненых именно в ходе боя, а не после него или в межбоевые промежутки, как отмечал начальник ГВСУ Красной армии Е.И.Смирнов, помимо медицинской составляющей имели и существенное морально-этическое значение. «Солдат или офицер, получивший тяжелое ранение и лишившийся возможности продолжать бой с врагом, может на миг потерять сознание или впасть в состояние мучительной безнадежности положения. Ротный санитар, чье назначение быть сию же минуту около раненого, одним своим появлением повышает настроение, помогает отогнать нередко возникающую у раненого мысль об обреченности. Вовремя сказанное нужное слово, умелые, ловкие и щадящие действия, связанные с наложением повязки, утолением жажды, играют ту роль в этапном лечении, которая нашла свое выражение в крылатой фразе «Первая повязка решает судьбу раненого» [12].

В первый период Великой Отечественной войны медицинской службе приходилось работать в условиях почти полного хаоса, причем как на передовой под огнем противника, так и в тылу. Быстрые темпы продвижения противника (25–35 км в сут) вынудили сосредоточить основное внимание медицинской службы не столько на оказании первой врачебной помощи раненым, сколько на обеспечении всеми имеющимися в действующей армии средствами быстрого выноса тяжелораненых с поля боя и их эвакуации в тыл. Поэтому откровенно вынужденной мерой выглядит распоряжение начальника ГВСУ начальникам медицинской службы ряда армий, в котором он указывал: «Главной задачей санитарной службы войскового района является своевременное оказание доврачебной помощи, быстрый вынос раненых с поля боя и немедленная эвакуация их. Приказываю главное внимание обратить на четкую организацию работы санитарной службы роты, батальона и стрелкового полка. Своевременный вынос раненых с поля боя — главное звено в этой работе» [17]. Тем самым уже в самом начале войны подчеркивалась значимость



работы санитаров и санитаров-носильщиков.

Такие взгляды нашли полную поддержку и у командования Красной армии. Согласно распоряжению заместителя начальника Генерального штаба от 23 июня 1941 г., начальникам штабов фронтов и армий требовалось «систематически поддерживать в полном штатном комплекте санитаров и санитаров-носильщиков в строевых батальонах и полках, выделять людей в помощь санитарам-носильщикам» [15].

В первые месяцы войны по ряду субъективных и объективных причин выполнить эти распоряжения удавалось не всегда. Многие оставшиеся на поле боя тяжелораненные умерли от ран или попали в плен. Подтверждением тому служит донесение от 23 августа 1941 г. начальника санитарного отдела при Главнокомандующем Северо-Западным стратегическим направлением начальнику ГВСУ: «...не был организован вынос и вывоз раненых, имело место оставление раненых в поле» [16]. Аналогичная ситуация отмечалась в донесениях и с других фронтов: «В первых же боях выявилась необеспеченность выноса раненых с поля боя... основная причина заключалась в остром недостатке носильщиков и в неумении имевшихся работать на поле боя» [18].

Через 8 мес огромные потери Красной армии в живой силе и нестабильное пополнение мобилизационными ресурсами вынудили Генеральный штаб пересмотреть штатные должности медицинского состава общевойсковых армий. В результате в феврале 1942 г. по сравнению с предыдущим годом количество должностей санитарных инструкторов уменьшилось на 32%, а медицинских сестер на — 27% [3].

Далеко не все в процессе выноса раненых с поля боя зависело от самого санитаря. В Боевом уставе пехоты (1942) указывалось: «В ходе боя командир обязан... организовывать помощь раненым и больным... указать пути... выноса раненых. Все тяжелораненные должны быть вынесены». В целом командиры придерживались этих положений устава, однако

имели место случаи некомпетентного вмешательства в работу младшего медицинского персонала со стороны начальников.

С целью исправить сложившееся положение издаются десятки приказов, подобных приказу начальника тыла Западного фронта № 068 от 12 сентября 1942 г. «О создании нормальных условий для работы санитарной службы и прекращении незаконных действий, нарушающих ее работу». В его описательной части указывалось: «Почти повсеместно имеет место практика пополнения строевых частей и подразделений за счет санитаров рот, санитаров-носильщиков и даже фельдшеров. В результате зачастую некому оказывать медицинскую помощь раненым на поле боя и они несвоевременно выносятся на батальонные и полковые медицинские пункты. Изъятие всех штатных санитаров из медсанбатов и полевых подвижных госпиталей без всякой замены исключает возможность своевременной разгрузки и погрузки автотранспорта и санитарных летучек» [19].

Ярким примером некомпетентных действий высокопоставленных начальников служит случай с прибытием в сентябре 1941 г. в боевые порядки 106-й стрелковой дивизии заместителя наркома обороны Е.А.Щаденко, который, увидев вынос с поля боя тяжелораненых не на носилках, оценил это как варварство и приказал судить и расстрелять дивизионного врача. Только заступничество начальника ВСУ фронта В.И.Герасименко спасло врачу жизнь. Этот случай имел и другие последствия. Вскоре начальник ГВСУ издал указание, в котором говорилось, что «...на открытой местности, под ружейно-пулеметным огнем оттаскивание раненых в укрытие на шинели или плащ-палатке оставить как единственный способ сохранения жизни» [3, 14].

Можно фигурально сказать, что младший медицинский состав в первый период войны находился «между двух огней». С одной стороны — противник, с другой — необдуманные и волюнтаристские решения отдельных командиров, для которых главной задачей было любой ценой восполнить убыль личного состава.



Зачастую боевая обстановка не позволяла санитарам выполнять все требования, предписанные руководящими документами. Вот как описывает свою работу в одном из интервью ветеран Великой Отечественной войны Т.В.Сверчкова, пройдя всю войну фельдшером: «На передовой я никогда не бинтовала. Там пулю схлопочешь. Обыкновенно, когда крикнет раненый от боли один, два, три раза, ты замечаешь где, бежишь туда... В яме, весь засыпан песком... У него кости перемолоты. Вытащишь его оттуда мало-мальски и говоришь — помогай мне! Потому что иначе я не могу тебя вытащить... И вот он, пока в шоке, помогает мне даже сломанными руками или ногами вытащить его из этого окопа. И оттащить на 50 метров хотя бы. Вот когда я его оттащу за какой-нибудь хотя бы за бугорок или в какую-нибудь яму — вот тут только я его могу перевязать». И далее: «У нас не лечили, мы затыкали рану чем попало и завязывали. Можно от рубашки оторвать, если бинта нет» [2].

Приведенные факты освещают лишь незначительный перечень тех невероятных трудностей и опасностей, которые приходилось преодолевать санитарам при выполнении своего профессионального долга. Во многом негативные моменты в их работе были обусловлены объективными причинами. Действительно, косвенно об увеличении количества вынесенных раненых с поля боя, т. е. об эффективности работы санитаров, может свидетельствовать увеличение доли тяжело-раненых в общем количестве боевых санитарных потерь. Так, только за первый год войны она выросла с 27,6 до 30% [3]. Казалось бы, всего 2,4%, но если представить, что потери исчислялись сотнями тысяч, эта цифра приобретает совсем иное звучание.

Неосомненно, были определенные проблемы с подготовкой санитаров и санитарных инструкторов. По большому счету, ротные санитары и санитары-носильщики требуются только во время войны, но это не значит, что не была организована их подготовка в мирное время. Накануне войны их обучали силами медицинской службы в частях, а набирали

из бойцов этих же частей. С началом войны были образованы уже специальные курсы при эвакуационных госпиталях. Численность курсантов на них колебалась от 50 до 300 человек. В Ленинградском военном округе было организовано 3 курса по 200 человек, в Киевском особом военном округе — 3 курса по 300 человек, в Западном военном округе из 8 планируемых курсов по 300 человек было создано 6. Со стабилизацией фронтового тыла количество таких курсов увеличилось. Всего во время войны санитары готовились на 15 курсах.

Санитарных инструкторов перед войной готовили в 19 специальных школах (4350 курсантов). Во время войны число таких школ увеличилось до 25, а годичный срок обучения был сокращен до 2,5 мес. Однако увеличение числа школ и уменьшение сроков обучения не смогли обеспечить потребности действующей армии. С целью восполнения убыли санитарных инструкторов (только за первые полгода войны их погибло более 10 тыс.) в 1942 г. при каждой дивизии и бригаде были созданы 2,5-месячные курсы санитарных инструкторов [12, 20]. Но обучение на этом не заканчивалось. Санитары и санитарные инструкторы уже в ходе службы систематически привлекались к занятиям по специальной подготовке. Так, в 1943 г. на Западном фронте, который вел активные боевые действия, к специальной подготовке было привлечено 74% санитарных инструкторов и 78% санитаров. В то же время на Карельском фронте, где обстановка была менее напряженной, эти показатели составили соответственно 90,2 и 100% [7].

Благодаря принятым мерам уже к 1943 г. удалось достигнуть обеспеченности медицинской службы санитарными инструкторами в пределах 70–99%, а санитарями и санитарями-носильщиками — 58–72% [3].

Еще одним важным моментом, на который следует обратить внимание, является то, что большую часть санитаров составляли женщины. Изначально по мобилизационному плану 1941 г. призывать их не планировалось. Однако существенные потери среди санитаров и са-



нитаров-носильщиков заставили поступиться этим правилом, и уже в первые месяцы войны должности младшего медицинского состава на передовой комплектуются наравне с мужчинами женщинами. По далеко не полным данным, среди санитаров и санитарных инструкторов женщины составляли до 40% [5].

Если учесть, что командиры ввиду нехватки личного состава часто в нарушение всех приказов посылали мужчин-санитаров в бой как обыкновенных стрелков, то становится очевидным, что основная нагрузка по розыску и выносу раненых с поля боя ложилась на плечи санитаров-женщин.

Многие из них, несмотря на хрупкое телосложение, проявляли чудеса героизма. Так, согласно сухим строкам наградного листа, санитарный инструктор одного из батальонов 907-го стрелкового полка 244-й Запорожской Краснознаменной дивизии В.О.Гнаровская «...вынесла с поля боя 47 раненых... Лично уничтожила 28 немецких солдат... Жертвуя жизнью, взорвала танк» [6]. За проявленное мужество и героизм ей посмертно присвоено звание Героя Советского Союза. И такие подвиги были не единичными.

Известна страшная статистика: в ходе Великой Отечественной войны санитар «хватало» в среднем на 3 боя. Он либо погибал, либо получал ранение. Например, на Ленинградском фронте только за первый год войны среди санитаров и санитаров-носильщиков было ранено и контужено более 2,5 тыс., убито более 1,1 тыс. [5]. В целом же за всю войну боевые потери среди личного состава медицинской службы составили более 210,6

тыс. человек. Причем почти половину из них (40,3%) составили безвозвратные. Из данных, представленных в таблице, становится очевидным, что основная доля общих потерь (88,1%) приходится именно на санитаров, санитаров-носильщиков и санитарных инструкторов [1, 8].

В августе 1941 г. руководство страны обратило внимание на необходимость пересмотра вопросов стимулирования, поощрения и повышения мотивации личного состава. С этой целью 19 августа издаются Указы Президиума Верховного Совета СССР № 272 «О порядке вручения орденов и медалей СССР» и № 273 «О присвоении военных званий начальствующему составу и красноармейцам, отличившимся в боях за Родину». Вслед за этими указами 23 августа 1941 г. вышел приказ НКО СССР № 281 «О порядке представления к правительственным наградам военных санитаров и носильщиков за вынос раненых с поля боя с их оружием». Согласно этому приказу, за определенное количество раненых, вынесенных с поля боя с оружием, санитар награждался соответствующей правительственной наградой [10]: за 15 раненых — медалями «За боевые заслуги» или «За отвагу», 25 раненых — орденом Красной Звезды, 40 раненых — орденом Красного Знамени и за 80 раненых — орденом Ленина.

Несомненно, приказ № 281 нес определенную мотивационную функцию. Но самое главное значение этого приказа заключалось в том, что впервые работа медицинского состава на поле боя была официально приравнена к свершению ратного подвига.

Потери медицинской службы Красной армии в Великой Отечественной войне (абс. число)

Характер потерь	Категории медицинского состава				
	Врачи	Средний медицинский состав	Санитарные инструкторы	Санитары, санитары- носильщики	Итого
Безвозвратные	5319	9198	22723	47553	84793
Санитарные	2584	7943	35736	79545	125808
В с е г о . . .	7903	17141	58459	127098	210601



Приказ НКО СССР № 281 был не единственным, направленным на поощрение медицинских работников. Для награждения «особо выдающихся лиц» из числа младшего начальствующего и рядового состава медицинской службы как на фронте, так и в тылу Указом Президиума Верховного Совета СССР от 4 ноября 1942 г. был утвержден нагрудный знак «Отличник санитарной службы». Положение о нем было объявлено приказом НКО № 351 от 10 ноября того же года [3].

«Когда рядом с солдатами находится медицинский работник, вооруженный перевязочными средствами и медикаментами для оказания им первой помощи, тогда они воочию видят заботу о них, внимание к их ратному делу», — писал Е.И.Смирнов [6]. Без такой заботы о военнослужащих невозможно было бы достичь результатов по возвращению в

строй более 17 млн раненых [1]. Немаловажную роль в этом сыграли санитары, санитары-носильщики и санитарные инструкторы, зачастую ценой своей жизни и здоровья спасавшие раненых.

Свидетельством высокой оценки государства роли младшего медицинского состава в Великой Отечественной войне служит присвоение звания Героя Советского Союза 24 санитарным инструкторам (почти 46% из них составили женщины), 3 санитарам, 2 медицинским сестрам и одной санитарной дружиннице. Полными кавалерами солдатского ордена Славы к концу войны стали 16 санитарных инструкторов, 1 санинструктор — вожатый собачьих санитарных упряжек и 1 медицинская сестра. Почетной наградой Международного комитета Красного Креста — медали «Флоренс Найтингейл» удостоены 36 медицинских сестер — участниц Великой Отечественной войны [3].

Литература

1. Белевитин А.Б., Шелепов А.М., Крючков О.А. Медицинская служба Красной Армии в ходе Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. // Воен.-мед. журн. — 2010. — Т. 331, № 4. — С. 65–70.
2. Беседа с фронтовой медсестрой. Режим доступа: <http://magryba.livejournal.com/13875.html>
3. Гладких П.Ф., Локтев А.Е. Служба здоровья в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. — СПб: «Дмитрий Буланин», 2005. — 717 с.
4. Женщины на фронтах. Потери. Малоизвестные факты. Режим доступа: <http://blikportal.com/forum/8-5748-1>
5. Кувшинский Д.Д., Гринь В.А. Служба здоровья (Военная медицина на страже здоровья воинов). — М.: Военное издательство, 1971. — 240 с.
6. Кузьмин М.К. Медики — Герои Советского Союза. — М.: Медицина, 1970. — 224 с.
7. Лобанов Г.П., Журавский В.А. Некоторые вопросы организации специальной подготовки личного состава военно-медицинской службы в период войны // Воен.-мед. журн. — 1980. — № 5. — С. 28–33.
8. Медицинское обеспечение Советской Армии в операциях Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. / Под ред. Э.А.Нечаева. — М.: Военное издательство, 1993. — Т. 2. — 414 с.

9. Наставление по санитарной службе Красной Армии. — М., 1942. — 212 с.
10. Русский архив: Великая Отечественная: Приказы народного комиссара обороны СССР 22 июня 1941 — 1942 гг. — М.: ТЕРРА, 1997. — 448 с.
11. Сборник боевых документов Великой Отечественной войны. — М.: Военное издательство, 1948. — 162 с.
12. Смирнов Е.И. Война и военная медицина. 1939–1945 гг. (Мысли и воспоминания). — М.: Медицина, 1976. — 463 с.
13. Смирнов Е.И. Вопросы организации и тактики санитарной службы. — М.: Медгиз, 1942. — 88 с.
14. Тимофеевский П. Вынос раненых с поля боя // Энциклопедический словарь военной медицины. — М.: Гос. изд-во мед. лит-ры, 1946. — Т.1. — Ст. 1080–1095.
15. Филиал ЦАМО РФ (воен.-мед. д-тов), ф. 1, оп. 35484, д. 85, л. 158.
16. Филиал ЦАМО РФ (воен.-мед. д-тов), ф. 1, оп. 4064, д. 12, л. 194.
17. Филиал ЦАМО РФ (воен.-мед. д-тов), ф. 1, оп. 4064, д. 13, л. 23.
18. Филиал ЦАМО РФ (воен.-мед. д-тов), ф. 36, оп. 7476, д. 1, л. 14.
19. ЦАМО РФ, ф. 8, оп. 179421, д. 338, л. 68.
20. Шелепов А.М., Крючков О.А. Подготовка медицинских кадров в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. // Вестник Рос. воен.-мед. акад. — 2010. — № 1 (29). — С. 196–199.



Ю Б И Л Е И

© К.Э.КУВШИНОВ, 2017
УДК 616:355 (092 Шаронов А.Н.)



1 мая 2017 г. исполнилось 60 лет бывшему заместителю начальника лечебно-профилактического управления Главного военно-медицинского управления Министерства обороны РФ, заслуженному врачу РФ полковнику медицинской службы запаса **Анатолию Николаевичу Шаронову**.

После окончания с золотой медалью средней школы А.Н.Шаронов поступил на медицинский факультет Мордовского государственного университета, в последующем переведен на ВМФ при Куйбышевском медицинском институте, который окончил в 1980 г.

Проходил службу в должностях начальника медслужбы мотострелкового полка, старшего офицера медотдела управления тыла общевойсковой армии Забайкальского военного округа, врача-специалиста вирусной лаборатории, старшего офицера лечебно-профилактического отдела медицинской службы Туркестанского ВО, заместителя начальника 340-го окружного военного клинического госпиталя им. П.Ф.Боровского ТуркВО по медицинской части — начальника медицинской части госпиталя и гарнизонного военного госпиталя Приволжского ВО.

С 1993 г. служил в ГВМУ МО РФ, где прошел путь от старшего офицера 1-го отдела (лечебного) 2-го управления (лечебно-профилактического) до заместителя начальника этого управления. После увольнения из ВС, с 2009 г. — начальник Управления организации государственного контроля качества оказания медицинской помощи населению в Федеральной службе по надзору в сфере здравоохранения. Награжден орденами «За военные заслуги», Почета, «За службу Родине в Вооруженных Силах СССР» III степени.

Руководство Главного военно-медицинского управления Министерства обороны Российской Федерации, редакционная коллегия «Военно-медицинского журнала» горячо и сердечно поздравляют Анатолия Николаевича Шаронова с юбилеем, желают ему доброго здоровья, счастья, профессионального долголетия и дальнейших успехов на благо Родины.

ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

В рамках проводимого с **10 по 13 апреля** в Москве ежегодного Российского национального конгресса **«Человек и лекарство»** с докладами, посвященными различным аспектам военной и экстремальной медицины выступили ведущие специалисты *Главного военно-медицинского управления МО РФ*, центральных госпиталей и научно-исследовательских институтов военного ведомства.

С докладом «Опыт организации медицинского обеспечения массовых мероприятий, проводимых под эгидой МО РФ» выступил полковник медицинской службы **Сергей Яковлев**. Он рассказал коллегам об организации медицинского обеспечения Парада Победы, Международного военно-технического форума «Армия», военно-патриотической игры «Гонка героев» и других мероприятий, на которых присутствует гражданское население.

Кроме того, с докладом о специфике медицинского обеспечения военнослужащих при холодных поражениях в Арктике выступил член-корреспондент РАН профессор **Александр Фисун**.

Ежегодный Российский национальный конгресс «Человек и лекарство» является одним из важнейших событий в календаре медицинских мероприятий. Конгресс — это уникальная площадка обмена научным опытом и важнейшими достижениями в различных областях науки и клинической практики. Военно-медицинские специалисты являются постоянными участниками авторитетного научного форума.

Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации, 12 апреля 2017 г.
http://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12118481@egNews



ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

В *Ситуационном центре* Вооруженных Сил Российской Федерации под руководством начальника *Главного военно-медицинского управления МО РФ* **Дмитрия Тришкина** прошло селекторное совещание с руководящим составом медицинской службы ВС РФ.

После вступительного слова начальника ГВМУ МО РФ с докладом, посвященным анализу заболеваемости военнослужащих в 2016 г. и итогам работы врачей-специалистов центральных военно-медицинских организаций по оказанию практической (методической) помощи медицинским службам военных округов в осенне-зимнем периоде 2016–2017 гг., выступил начальник 1-го управления – заместитель начальника ГВМУ МО РФ генерал-майор медицинской службы **Константин Кувшинов**.

Далее о мерах, предпринимаемых командованием Военно-морского флота по снижению уровня заболеваемости в военном гарнизоне «Мирный», доложил начальник медицинской службы Северного флота полковник медицинской службы **Юрий Закревский**.

Заместитель начальника *Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова* по взаимодействию с органами государственной власти **Сергей Анденко** рассказал о создании общероссийской общественной организации «Военно-медицинская ассоциация».

С докладами об итогах работы подчиненных военно-медицинских организаций в I квартале 2017 г. выступили: по медицинской службе Западного военного округа – ее начальник полковник медицинской службы **В.Валевский**, Центрального военного округа – начальник медицинской службы полковник медицинской службы **А.Калмыков**, Южного военного округа – начальник медицинской службы полковник медицинской службы **С.Папко**, Восточного военного округа – врио начальника медицинской службы подполковник медицинской службы **Д.Бородачёв**.

Итоги совещания подвел в своем выступлении начальник ГВМУ МО РФ **Дмитрий Тришкин**.

Департамент информации и массовых коммуникаций

Министерства обороны РФ, 17 апреля 2017 г.

http://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12119080@egNews

Министерство обороны Российской Федерации проведет масштабный ремонт военно-медицинских учреждений в 2017 году, заявил начальник *Главного военно-медицинского управления* военного ведомства **Дмитрий Тришкин**.

«В этом году мы планируем провести и завершить ремонтные работы на 22 объектах военно-медицинских учреждений. Такого за последние годы не было. В целом сегодня есть перечень порядка 40 военно-медицинских объектов, которые утверждены в плане строительства», – сказал он на открытии нового здания госпиталя 201-й российской военной базы в Таджикистане.

По его словам, будут введены в строй несколько объектов Военно-медицинской академии, в т. ч. многопрофильная клиника в Санкт-Петербурге площадью 155 тыс. кв. метров с 14 отделениями и кафедрами.

«Также надеемся в этом году закончить строительство военного госпиталя в Анапе, которое ведется уже около трех лет», – добавил **Дмитрий Тришкин**.

Кроме того, завершится строительство двух объектов в санатории «Океанский» на Дальнем Востоке, физкультурно-оздоровительного комплекса в подмосковном санатории «Архангельское». Также продолжается строительство в военном санатории «Крым», уточнил начальник ГВМУ МО РФ.

Департамент информации и массовых коммуникаций

Министерства обороны Российской Федерации, 19 апреля 2017 г.

http://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12119444@egNews

Делегация *Министерства обороны Российской Федерации* приняла участие в заседании совещания старших должностных лиц «СМОА плюс», которое состоялось **6–7 апреля** в Себу (Республика Филиппины).

В ходе заседания доведены позиции МО РФ по актуальным вопросам обеспечения безопасности и укрепления военного сотрудничества в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Подведены итоги российско-тайландского сопредседательства в экспертной рабочей группе «СМОА плюс» по *военной медицине* в 2014–2017 гг. Получило высокую оценку создание при содействии МО РФ *Центра военной медицины АСЕАН*, работа которого была апробирована на практике в ходе совместных учений по военной медицине, гуманитарному содействию и чрезвычайному реагированию в сентябре 2016 г.



На полях мероприятия состоялся ряд отдельных встреч с делегациями из стран АСЕАН по вопросам развития двустороннего военного сотрудничества с Россией и взаимодействия в рамках многосторонних форумов.

**Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации, 7 апреля 2017 г.**
http://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12117759@egNews

В Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова под руководством заместителя начальника Главного военно-медицинского управления МО РФ генерал-майора медицинской службы **Александра Власова** прошло учебно-методическое занятие с главными медицинскими специалистами военного ведомства и руководящим составом медицинской службы Вооруженных Сил, посвященное организации и проведению телемедицинских консультаций.

Цель занятия — ознакомление медицинских специалистов с новыми информационно-коммуникационными технологиями и обучение практическим действиям по организации проведения телемедицинских консультаций.

В ходе занятия проведены консультации «условных» тяжелооболочных, проводились он-лайн ультразвуковые исследования, при которых ведущие медицинские специалисты руководили действиями войсковых врачей и помогали им с постановкой диагноза. Войсковые врачи и участники занятия получили практический опыт проведения телемедицинских консультаций.

Применение телемедицинских технологий позволит медицинским специалистам своевременно проконсультировать войсковых врачей, скорректировать тактику лечения заболевших, проходящих военную службу в удаленных и труднодоступных местах, улучшит качество диагностики, эффективность лечения и снизит затраты на доставку пациента к месту лечения, уменьшит изоляцию военно-медицинских специалистов и даст возможность непрерывного медицинского образования.

**Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации, 12 апреля 2017 г.**
http://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12118477@egNews

Специалисты АО «Главное управление обустройства войск» завершают строительство Многопрофильной клиники Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова, которая находится в историческом центре северной столицы.

В настоящее время все корпуса под крышей, везде устроена кровля, на 95% выполнены вентилируемые фасады из керамогранитных плит с элементами из архитектурного бетона. Также выполнено остекление витражей на всех корпусах клиники за исключением проемов под монтаж крупногабаритного оборудования.

Ведутся отделочные работы и работы по разводке инженерных систем. Протяженность только электрических и слаботочных систем превышает 700 км по всей многопрофильной клинике. В каждом из корпусов в среднем более 10 тыс. кв. метров воздуховодов, количество вентиляционных систем — около 60 в каждом корпусе. В среднем в каждом из корпусов устроено более 20 тыс. кв. метров внутренних стен и перегородок.

Одновременно заканчиваются работы по устройству наружных сетей — канализации, водопроводу, тепловым сетям и сетям электроснабжения. Начаты работы по благоустройству территории.

Строительство многопрофильной клиники ВМА им. С.М.Кирова началось в сентябре 2015 г. В рекордно короткие сроки удалось построить 7 девятиэтажных корпусов клиники, общей площадью 148 тыс. кв. метров, для ведения лечебной, учебной и научной деятельности.

В 7-м корпусе — научно-учебном — начата приемка медицинского и специального оборудования (уже поставлено и принято около 150 единиц медицинского оборудования).



**Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации, 4, 14 апреля 2017 г.**
http://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12117304@egNews
http://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12118765@egNews



© И.М.САМОХВАЛОВ, В.А.РЕВА, 2017
УДК 616.13/.16-089(063)(485)

Первый всемирный симпозиум по эндоваскулярной хирургии при травмах и кровотечениях в г. Эребру, Швеция

САМОХВАЛОВ И.М., заслуженный врач РФ, профессор,
полковник медицинской службы в отставке
РЕВА В.А., кандидат медицинских наук, майор медицинской службы (vreva@mail.ru)

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

Представлен отчет о состоявшемся 2–4 февраля 2017 г. в городе Эребру (Швеция) Первом всемирном симпозиуме по эндоваскулярным методам лечения травм и кровотечений. Симпозиум объединил 350 медиков различных специальностей: общих, военных и сосудистых хирургов, специалистов в хирургии поврежденных и травматологов-ортопедов, интервенционных радиологов и специалистов неотложной медицины, анестезиологов-реаниматологов, медицинских сестер и сестер-анестезистов. Рассматриваемая в ходе симпозиума научная программа находилась на стыке многих медицинских специальностей, привлекая не только гражданских, но и военных врачей со всего мира.

К л ю ч е в ы е с л о в а: Первый всемирный симпозиум по эндоваскулярным методам лечения травм и кровотечений, медицинская помощь тяжелораненым, способы остановки кровотечения.

Samokhvalov I.M., Reva V.A. — First World Symposium on Endovascular Surgery for Injuries and Bleeding in Orebro, Sweden. The report on the first World Symposium on Endovascular Methods of Trauma and Bleeding Treatment, which was held on February 2–4, 2017 in Orebro, Sweden, is presented. The symposium brought together 350 doctors of various specialties: general, military and vascular surgeons, specialists in surgery for injuries and orthopedic traumatologists, interventional radiologists and specialists in emergency medicine, anesthesiologists, resuscitators, nurses and anesthetists. The scientific program considered during the symposium was at the junction of many medical specialties, involving not only civilians, but also military doctors from all over the world.

К е y w o r d s: First World Symposium on Endovascular Methods of Trauma and Bleeding Treatment, Medical Care for Severely Injured, Methods of Stopping Bleeding.

Заглавные доклады *Первого всемирного симпозиума по эндоваскулярным методам лечения травм и кровотечений* (www.jevtm.com) начались с цитаты из великого русского хирурга Николая Ивановича Пирогова: «Для хирургии настала бы новая эра, если бы удалось скоро и верно останавливать кровообращение в большой артерии, не обнажая и не пере-вязывая ее...» (Пирогов Н.И. Начала общей военно-полевой хирургии, ч. 2, 1866 г.). Отрадно отметить, что эта фраза прозвучала из уст одного из самых известных современных американских военных хирургов — полковника медицинской службы ВВС США профессора Т.Расмуссена. Более 150 лет назад наш гениальный соотечественник предвидел появление технологий, позволяющих останавливать кровотечение более щадя-

щими методами, нежели существовавшие в то время. Сегодня это предвидение Пирогова широко цитируется в свете смены концепции лечения тяжело-раненых и пострадавших.

Стремительное развитие эндоваскулярной хирургии ознаменовало собой переход от стандартных подходов в хирургии повреждений к широкому внедрению малоинвазивных вмешательств, выполняемых в т. ч. у гемодинамически нестабильных пострадавших с политравмой. Смена существующей парадигмы лечения тяжелых травм, разрозненность данных о применении эндоваскулярных методов в крупных травмоцентрах по всему миру привели к необходимости обобщения существующих достижений в этой области и рамках первого всемирного симпозиума.



В период со 2 по 4 февраля 2017 г. в старинном городе Эребру (Швеция), ставшем на неделю столицей мировой эндovasкулярной хирургии при травме, состоялся уникальный симпозиум, объединивший 350 медиков самых различных специальностей: общих, военных и сосудистых хирургов, специалистов в хирургии повреждений и травматологов-ортопедов, интервенционных радиологов и специалистов неотложной медицины, анестезиологов-реаниматологов, медицинских сестер и сестер-анестезистов. Рассматриваемая в ходе симпозиума научная программа находилась на стыке многих медицинских специальностей, привлекая не только гражданских, но и многих военных врачей со всего мира. Основным организатором и президентом симпозиума был известный шведский сосудистый хирург доктор **Таль Хорер**.

За два дня до симпозиума был проведен ставший уже традиционным практический курс (мастер-класс) по эндovasкулярным методам лечения при травмах*. Этот обучающий курс с использованием современных медицинских симуляторов, нефиксированных трупов людей и экспериментальных животных (свиней) был организован на базе лаборатории экспериментальных животных при Университете г. Эребру. Каждый из 25 обучаемых мог попробовать себя в качестве эндovasкулярного хирурга, применяющего различные способы остановки кровотечения, такие как *эндovasкулярная баллонная окклюзия аорты (ЭВБОА)*, а также эмболизация, стентирование и эндопротезирование поврежденных сосудов. Несмотря на то что овладеть всем спектром эндovasкулярных вмешательств за короткий промежуток времени достаточно сложно, все обучаемые отметили чрезвычайную важность практического курса в плане развития базовых мануальных навыков, определения зоны применения эндovasкулярных методов в практике хирургии повреждений.

Непосредственно сам симпозиум проходил в крупнейшем конгресс-центре г. Эребру «Конвентум». Все восемь научных секций последовательно были орга-

низованы в одном зале, давая возможность слушателям ознакомиться со всеми интересующими докладами. Среди лекторов, выступающих на церемонии открытия, помимо **Т.Расмуссена** (США), выступали такие известные хирурги, как **К.Бюффард** (Ю. Африка), **Т.Ларсон** (Швеция), **Т.Вогль** (Германия) и **Б.Старнс** (США). Каждый из них говорил о смене подходов к лечению травм и кровотечений в свете развития эндovasкулярной хирургии. Войны в Ираке и Афганистане продемонстрировали возможность применения эндovasкулярной хирургии в передовых многопрофильных военных госпиталях (этап медицинской эвакуации 3-го уровня). Почти все виды травм, сопровождающиеся кровотечением, могут служить зоной применения эндovasкулярных методов — ранения лица и шеи, разрывы грудной аорты, кровотечения из межреберных артерий, повреждения паренхиматозных органов живота, нестабильные переломы костей таза, ранения магистральных сосудов конечностей и многие другие. До 100% разрывов аневризм брюшной аорты могут быть оперированы малоинвазивно постановкой стент-графтов с хорошими результатами.

Во вступительной секции симпозиума прозвучал и доклад профессора **И.Самохвалова** (Россия) о перспективах применения эндovasкулярных методов лечения в аспекте уроков прошедших военных конфликтов от Афганистана 1979–1989 гг. и Северного Кавказа 1994–1996, 1999–2002 гг. до наших дней. Применение ЭВБОА на этапах медицинской эвакуации показано начиная с медицинских частей 2-го уровня.

Среди других докладов первого дня симпозиума особенно запомнилось выступление военного хирурга **Дж. ДюБоса** (США), подытожившего результаты многоцентрового «Регистра закрытых повреждений грудного отдела аорты» (Aortic Trauma Foundation). За пятилетний период в 9 травмоцентрах 1-го уровня США была оказана помощь 453 пациентам с повреждением аорты. Компьютерная томография с ангиоконтрастированием использована в 95% случаев для постановки точного диагноза. Только 16% пациентов были оперированы открыто. В половине всех случаев (как правило, при III и IV степенях разрыва по классификации Международного общества

* Рева В.А. — Обучающие курсы по хирургии повреждений и эндovasкулярной хирургии при травмах в Эребру (Швеция) // Воен.-мед. журн. — 2015. — Т. 336, № 12. — С. 78–81.



сосудистых хирургов) применяли эндопротезирование грудного отдела аорты. Таким образом, эндопротезирование аорты в настоящее время стало «золотым стандартом» лечения таких пострадавших. Докладчик анонсировал расширение «Регистра закрытых повреждений грудного отдела аорты», с вовлечением множества травмоцентров по всему миру, включая российские, в т. ч. клинику военно-полевой хирургии ВМедА.

ЭВБОА была в центре внимания всего симпозиума — ей было уделено основное внимание на 5 из 8 сессий. Блиц-опрос аудитории показал, что у слушателей не возникает сомнений относительно необходимости внедрения и широкого применения ЭВБОА. Несмотря на это, **Я.Янсен** (Великобритания) доложил о запланированном в апреле 2017 г. начале первого рандомизированного клинического испытания эффективности ЭВБОА в 10 травмоцентрах Великобритании. Исследование предназначено для получения окончательного ответа на вопрос об эффективности применения ЭВБОА с точки зрения доказательной медицины.

Особый интерес у аудитории вызвали два круглых стола, посвященных применению ЭВБОА. В первом из них лицом к лицу «столкнулись» две конкурирующие команды — представители США и Японии. Специалисты обеих стран имеют достаточный опыт применения ЭВБОА, но по ряду моментов их подходы принципиально отличаются. С 2013 г. в Японии используется низкопрофильный (малого диаметра) аортальный баллон «Rescue balloon» (Tokai Medical), совместимый с интродьюсером 7 Fr. В США до конца прошлого года использовали более крупные системы — 12 и 14 Fr (Coda Cook, Equilizer Boston Scientific), что было сопряжено с рядом сложностей и определенным риском осложнений. Кроме того, в Японии традиционно метод ЭВБОА применяют интервенционные радиологи и врачи-интенсивисты, в то время как в США — это область специалистов по хирургии повреждений и неотложной хирургии, а также сосудистых хирургов. С недавней регистрацией в США баллона 7 Fr (Prytime Medical) возможности применения ЭВБОА еще более расширятся.

Второй круглый стол был посвящен ряду частных моментов методики, таких

как применение ЭВБОА у раненых на этапах эвакуации, пути сосудистого доступа и оптимальные сроки окклюзии аорты. По первому вопросу эксперты сошлись во мнении, что ЭВБОА обладает существенным потенциалом для использования, но с учетом ограниченности опыта обсуждение свелось большей частью к предположениям. Сроки эвакуации в современной войне могут быть достаточно длительными, и полная окклюзия I зоны аорты (между устьем левой подключичной артерии и чревным стволом) на этот период не может считаться оптимальной. Для снижения риска реперфузионных повреждений перспективно применение частичной ЭВБОА с сохранением минимального кровотока по аорте и перфузии почек. В ходе обсуждения большинство экспертов сошлось на мнении, что безопасная окклюзия нисходящего отдела грудной аорты (I зоны) возможна на срок не более 30–40 мин, а окклюзия III зоны (от почечных артерий до бифуркации аорты) — на срок до 2 ч.

Следующая секция была посвящена мультидисциплинарному подходу в применении эндоваскулярных методов лечения. Представители различных специальностей поделились своим видением по отношению к современным методикам. **Дж. Матсумото** (Япония) сообщил о концепции PRESTO, подразумевающей быстрое применение КТ-ангиографии всего тела с оценкой определенных срезов по областям и эмболизацию поврежденной артерии в течение примерно 10 мин. Такой подход может быть применен даже в случае нестабильной гемодинамики пострадавшего. **Дж. Оосхуизен** рассказал о первом в Южной Африке случае использования ЭВБОА, когда пациенту с огнестрельным ранением живота баллон был введен через дистальный отдел аорты для проксимального контроля кровотечения. Представительница одного из самых известных лечебных учреждений, занимающегося хирургией повреждений (первого в мире травмоцентра в Балтиморе), доктор **М.Хоэн** (США) рассказала о применении гибридной операционной (комбинация компьютерного томографа и ангиографа в противошоковой операционной) в лечении тяжелопострадавших. Появление эндоваскулярной опции в противошоковой операционной существенно повышает до-



ступность малоинвазивных технологий и сказывается на результатах лечения. Тем не менее, даже при наличии гибридной операционной, среднее время от момента поступления пациента до эмболизации внутренних подвздошных артерий при переломах таза составляло около 4–5 ч. **Ф.Кокколини** (Италия) выступил от имени Всемирного общества неотложной хирургии (WSES), представив слушателям новые рекомендации по лечению тазовых кровотечений и травм таза.

Одна из секций была посвящена сосудистому доступу в неотложной хирургии. Под сосудистым доступом подразумевалась установка линии для инвазивного мониторинга артериального давления. **Дж. Хольст** и **А.Пируццар** (оба из Швеции) уделили внимание возможным ошибкам, опасностям и осложнениям при пункции бедренной артерии. Рекомендовано применение ультразвукового наведения для снижения риска ятрогенных повреждений и увеличения частоты успешных катетеризаций с первого раза. Последнее особенно важно у пациентов с выраженной гипотонией, когда пульсация бедренной артерии не определяется, а также у пациентов с ожирением, о чем доложил известный сосудистый хирург **М.Малина** (Швеция). Среди методов доступа к бедренной артерии могут быть также использованы пункция под флуороскопическим контролем (по рентгенологическим ориентирам) или открытый доступ к бедренным сосудам. **Й.Матсумура** (Япония) доложил первые результаты использования интродьюсеров малого диаметра (7 Fr) для ЭВБОА. Среди 33 пациентов с тяжелой травмой, которым выполняли ЭВБОА, ни у одного не развились осложнения, связанные с сосудистым доступом.

Данная секция завершилась дебатами «за и против» на предмет раннего применения сосудистого доступа у поступающих пострадавших. **Б.Старнс** (США) выступал в пользу установки интродьюсера всем пострадавшим с нестабильной гемодинамикой сразу в приемном отделении, следуя протоколу «AABCDE», где первая «А» означает сосудистый доступ. Такой подход позволяет осуществлять инвазивный мониторинг АД, выполнять в случае необходимости ЭВБОА и/или эмболизацию поврежденных артерий. Его визави — **К.Вальгрен** (Швеция) настаи-

вал на более консервативном подходе — установке интродьюсера только в случае выявления значимого источника кровотечения по данным КТ-ангиографии. По завершающему заключению экспертов обе точки зрения могут быть применимы в зависимости от степени развития травмосистемы, оснащения, наличия шта-та подготовленных специалистов.

Отдельная секция была посвящена догоспитальному применению ЭВБОА и начальному опыту ее использования в боевых условиях. **С.Садэк** (Великобритания) — специалист вертолетной бригады скорой помощи Лондона — рассказал о 7 случаях применения ЭВБОА на месте травмы с общим уровнем летальности менее 50%. В основном использовали баллонную окклюзию аорты в III зоне для остановки внутритазового кровотечения. При этом в случае задержки эвакуации применяли частичную окклюзию аорты. **К.Идогучи** (Япония) описал несколько успешных случаев раннего применения ЭВБОА уже на месте травмы с целью межгоспитальной транспортировки. **В.Рева** (Россия) доложил результаты проведенной в ходе военно-медицинских учений «Очаг-2016» транспортировки двух животных (свиней) с условного поля боя в развернутую медицинскую роту бригады. Особенностью являлось раннее применение ЭВБОА на поле боя в одном случае и попытка ЭВБОА на борту вертолета в другом. Эксперимент продемонстрировал возможность догоспитального применения ЭВБОА и высокую зависимость качества выполнения процедуры от правильности пункции бедренной артерии.

Дж. ДюБос (США) доложил о первом опыте применения ЭВБОА в ходе боевых действий мобильной хирургической бригадой, состоящей из общего хирурга, врача скорой помощи, анестезиста, техника и медицинской сестры, в приспособленном помещении рядом с полем боя, в двух часах езды до ближайшего лечебного учреждения 2-го уровня. Четырём раненым с проникающими ранениями живота выполняли пункцию бедренной артерии с наведением при помощи портативного ультразвукового аппарата (V-Scan, GE Healthcare) и установку аортального баллона. Затем производилась сокращенная лапаротомия (damage control) с временной останов-



кой внутрибрюшного кровотечения. После этого аортальные баллоны удаляли и отправляли раненых на эвакуацию. Об окончательных исходах ранений не сообщалось, но летальных исходов во время выполнения ЭВБОА не было.

На одной из секций рассматривали вопросы обучения методикам эндоваскулярной хирургии при травме. С докладами выступили представители организационных комитетов основных обучающих курсов этого направления: **М.Хоэн** — организатор курса BEST (США), **Дж. Матсумото** — организатор курса DIRECT (Япония) и **Т.Хорер** — организатор курса EVTМ (Швеция). Программа курсов в целом идентична, за исключением того, что в США, помимо работы на симуляторах и с животными, используют в качестве тренировочной модели перфузируемый нефиксированный человеческий труп, что позволяет добиться высокой реалистичности процедуры. Еще один курс с использованием перфузируемых трупов был анонсирован **К.Инаба** (США), представившим Лос-Анжелесский травмоцентр. В этом госпитале указанная модель используется не только для обучения, но и для проведения научных исследований.

Отдельно были рассмотрены новые инициативы Университета Эребру. Начата работа по созданию «Международного общества эндоваскулярной хирургии при травмах и кровотечениях». **Дж. Моррисон** (Великобритания) рассказал о подготовке к выпуску нового журнала, освещающего вопросы применения эндоваскулярных методов лечения при травмах и кро-

вотечениях (www.jevtm.com). Международным коллективом авторов была подготовлена и издана первая редакция монографии под названием «Top Stent» (по аналогии с всемирно известным практическим руководством А.Хиршберга и К.Мэттокса «Top Knife»), посвященной вопросам применения эндоваскулярных технологий при лечении тяжелых травм.

За большой вклад в развитие эндоваскулярной хирургии при травмах профессор Т.Расмуссен и организатор симпозиума доктор Т.Хорер были награждены памятными статуетками, напоминающими кинематографический «Оскар» с баллонным зондом в руках.

Прошедший симпозиум послужил прекрасной платформой для обмена мнениями во вновь появившемся направлении хирургии повреждений. Участники отметили чрезвычайно высокий уровень его организации. Обратила на себя внимание продуманная система обратного отсчета времени, которое отображалось на экране в ходе каждого доклада, что позволило докладчикам ни разу не выбиться из регламента.

Симпозиум предполагается проводить ежегодно, уже на 7–9 июня 2018 г. запланирован следующий 2-й симпозиум по эндоваскулярной хирургии при травмах и кровотечениях, который снова пройдет в Эребру. Этот провинциальный шведский городок благодаря усилиям энтузиастов из местного университета превратился в своеобразную Мекку для специалистов хирургии повреждений, сосудистой и эндоваскулярной хирургии со всего мира.

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 11.04.17. Формат 70×108 ¹ / ₁₆ . Усл. печ. л. 8,4. Заказ № 173–2017	Печать офсетная. Усл. кр.-отт. 9,8. Тираж 4016 экз.	Подписано к печати 11.05.17. Бумага офсетная. Уч.-изд. л. 8,6. Каталожная цена 64 р. 00 к.
Отпечатано в АО «Красная Звезда» 123007, Москва, Хорошевское шоссе, д. 38, http://www.redstarph.ru Тел.: (495) 941-28-62, 941-34-72, 941-31-62, E-mail: kr_zvezda@mail.ru		