

ГЛАВНОЕ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СОЮЗА ССР

# ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИЙ Ж У Р Н А Л



4-5

АПРЕЛЬ — МАЙ

МЕДГИЗ · 1946

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

Проф. Г. Г. Куликовский. Ото - ларингологическая помощь раненым, контуженным и больным по опыту Великой отечественной войны ....	3
Капитан мед. службы, канд. мед. наук В. М. Шпак и майор мед. службы Б. Н. Шлайн. Послеконтузионные расстройства слуха и речи .....	11
Майор мед. службы К. Д. Волков. Липкопластичное вытяжение после резекции тазобедренного сустава .....	13
Майор мед. службы Н. А. Куличков. Значение метода внутривенной сывороточной терапии в борьбе с газовой инфекцией ... ..	16
Майор мед. службы П. Н. Корытский. К вопросу о наложении жгута при травматических ампутациях конечностей ... ..	18
Майор мед. службы Р. Х. Братковский. 16 % раствор сульфидина для парентерального применения.....	20

### ВОПРОСЫ ВОЕННОЙ ГИГИЕНЫ

Майор мед. службы С. В. Масимов и старшина мед. службы Я. С. Смирнов. Физиологические колебания температуры конечностей и их значение для профилактики отморожений .....	23
Капитан мед. службы А. Д. Бузов. Метод подсчета результатов санитарно - гигиенических анализов при помощи таблиц.....	28
Майор мед. службы Н. И. Задирай. Дезинсекционная установка для уничтожения клопов 36	

### ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ВВС

Майор мед. службы А. Г. Караванов. Переломы позвоночника у летного состава (по материалам Центрального авиационного госпиталя) ... 37	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРОБЛЕМЫ ОПЕРАТИВНОЙ ТЕРАПИИ И АПЛОПРОФИЛАКТИКИ

Грой О. О. Кирилков В. К. Л. О (о-ла-гупс clostical deylceз Тог и'оп-беб, Сон(излопоб апб Шзеазеб Оиглпс (бе РаШобс АНеар ...	3
СарЫп XV. М. 8 Крак, апб Магор В. №. 8 Ыа 1 о. P08(сон(излопал Неглпнс апб 8реес 1т О18(нгбап-сез .....	11
Ма]ог К- О. Во 1 ко V. Ех(епзлон Бу Меэпз о( Аббезуе Рлая(ег Ро1-101*402 КезесБоп о! (бе Н1р 1о1п(.....	13
Ма]ог Р. А. Кирилков V. Тье Уалис о( 1п(гауепонз 8егой1егару 1п (бе Сонлго! о! Саз Оап^тепе 16	
Ма]ог Р. №. Кор 11 ко. Цзе о! Ше Тоигп1дие( Бу Траитабс Атри-(аНопз о( Ех(етШез.....	18
Ма]ог К. КД. Бра(коузкл. Рагео-(ег! Цзе о! а 81хлееп Регсеп( 8иИ161пе 8о1и(1оп.....	20

### ПРОБЛЕМЫ ОПЕРАТИВНОЙ ТЕРАПИИ

Ма]ог 8. V. Мах 1тоу апб Ро-гетат X. 8. 8 те 1 ко V. Рбу-8ю1о21са1 Уапайоп о( Тетрега-(иге 1п (бе Ех(ег1(1ез апб Из 81пИ1сапсе 1ог (бе ПреуепИоп о! Проз(Ы(ез.....	23
Сар(а1п А. О. Вигго V. Ме(боб о( СоипИп^ (бе КезиКз о( 8ап1(агу-Нушлеп1с Апауезз Бу Меапв о( Таблез.....	28
Ма]ог №. I. 2 а <11 га п. ОеУ1се (ог О1з1п(е81аНоп о( Веб Ви§з ..	36

### ПРОБЛЕМЫ ОПЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

Ма]ог А. С. Кага Vаооу. ПраСШрез о( (бе 8р1пе 1п (бе Р1у1пн§ Рег-зоппе!.....	37
------------------------------------------------------------------------------	----

ГЛАВНОЕ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СОЮЗА ССР

# ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

Ответственный редактор

генерал-полковник медицинской службы Е. И. СМИРНОВ

Ответственный секретарь

полковник медицинской службы И. Д. МАКАРОВ

Члены редколлегии:

генерал-майор медицинской службы Т. Е. БОЛДЫРЕВ,  
генерал-полковник медицинской службы Н. Н. БУРДЕНКО,  
генерал-майор медицинской службы М. С. ВОВСИ,  
генерал-лейтенант медицинской службы С. С. ГИРГОЛАВ,  
генерал-лейтенант медицинской службы Н. И. ЗАВАЛИШИН,  
генерал-майор медицинской службы Ф. Г. КРОТКОВ,  
генерал-майор М. И. РЕДЬКИН

4—5

АПРЕЛЬ—МАЙ

Адрес редакции ВМЖ: Москва, 140.

Отв. редактор *Е. И. Смирнов*

Издается с 1823 г. А 09854. Сдано в произв. 1/У1 1946 г. Подп. к печ. 17/У1П 1946 г.  
Ф. бум. 70X108/16 Печ. л. 4. Учетно-изд. л. 6,75 Зн. в 1 п. л. 68000

Тираж 8 800 экз.

Цена 4 руб.

Заказ 309

13-я тип. треста „Полиграфкнига\* ОГИЗа при Совете министров РСФСР.  
Москва, Денисовский, 30

# **ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ**

**Генерал-майор мед. службы проф. Г. Г. КУЛИКОВСКИЙ**

## **ОТОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ РАНЕНЫМ, КОНТУЖЕННЫМ И БОЛЬНЫМ ПО ОПЫТУ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

Удельный вес всякой медицинской специальности как в мирное, так и в военное время определяется двумя показателями: качественным и количественным. Для определения качественного показателя удельного веса специальности нужно выяснить, применяет ли данная специальность своеобразные методы исследования, присущую только ей хирургическую технику и другие приемы лечения, требующие от врача специальных познаний и квалификации. При этом нужно доказать, что эти приемы ценны для лечения некоторых видов ранений или других повреждений. Для определения количественной стороны дела нужно учесть, какой процент поврежденных в боях и заболевших нуждается в помощи представителей данной специальности. С этих точек зрения ото-ларингология среди других медицинских специальностей имеет немалый удельный вес. Некоторые приемы ЛОРхирургических вмешательств весьма своеобразны, требуют специального инструментария, умения обращаться с ними, умения пользоваться искусственным источником света для освещения глубоких отделов ЛОРорганов, знания своеобразной техники оперирования. Поэтому ЛОРхирургия мало или даже совсем не знакома общим хирургам. Никто не спорит с тем, что больные с заболеваниями ЛОРорганов или раненые с изолированной травмой этих органов должны находиться под наблюдением ото-ларингологов, которые могут произвести не только экзоскопическое, но и эндоскопическое и функциональное ЛОРисследование и лечить этих больных или раненых по принципам ото-рино-ларингологии.

Но на практике при ранениях головы редко встречаются изолированные повреждения каких-либо отдельных органов: уха, глаза, челюсти и т. д. Чаще ранения головы бывают комбинированные, при которых страдает несколько соседних органов и требуется комплексное лечение несколькими специалистами. Поэтому роль ЛОРспециалиста не ограничивается лечением раненых с изолированными повреждениями ЛОРорганов. Ему приходится в качестве консультанта участвовать и при лечении раненых с комбинированными повреждениями. Например, повреждения шеи и нижней челюсти часто сопровождаются нарушением дыхания, и на основании ларингоскопических данных требуется решить, необходима ли в этом случае трахеотомия; переломы верхней челюсти часто сопровождаются повреждениями гайморовой пазухи и наружного носа; ранения глаз и орбиты комбинируются с травмой придаточных пазух носа; ранения черепа и закрытые травмы головного мозга часто влекут за собой косвенную травму ЛОРорганов или нарушают их функции (слух, вестибулярное чувство, обоняние) и требуют ЛОРОсмотра, специального лечения или экспертного заключения о годности пострадавшего к военной службе, а также о полной или частичной потере им трудоспособности.

Многие ЛОРспециалисты указывают, что раненные в голову, находящиеся на лечении в других отделениях специализированного госпи-

Таля «голова-шея» (нейрохирургическом, офта диалогическом и стоматологическом), часто нуждаются в ЛОРпомощи.

Так, Ротенбург, желая выяснить частоту поражения ЛОРорганов при ранениях головы, обследовал около 700 раненых, лечившихся в различных отделениях специализированного госпиталя «голова-шея». Оказалось, что 61,8% раненых стоматологического отделения, 41,1% нейрохирургического и 30% глазного отделения нуждались в помощи ЛОРспециалиста. Состав этих раненых был следующий: 25,7% из них имели повреждения ЛОРорганов, 10% — контузии этих органов, 5,2% — ранения шеи и 4,9% страдали заболеваниями ЛОРорганов, не связанными с ранением.

Опыт Великой отечественной войны показал, что, кроме прямых или косвенных повреждений ЛОРорганов, бывает немало случаев ранений смежных областей (переднего средостения, основания черепа, пищевода, верхних шейных позвонков), при которых применение специальной ЛОРхирургической техники облегчает хирургическое воздействие. Например, ортоскопические приемы позволяют исследовать и производить хирургические манипуляции (в частности, извлекать инородные тела) в таких опасных зонах, в которые приемами обычной хирургии проникать рискованно, так как они находятся очень глубоко и расположены близко к важным для жизни органам.

Ортоскопы, введенные в свежий раневой канал, а если раневой канал уже 'Облитерирован, — через дополнительные разрезы по Геерману, Кронлейну, Кенигу и Вессели, позволяют достигнуть этих зон без широкого хирургического вмешательства (проф. К. Л. Хиллов). При помощи ЛОРхирургической техники возможно, например, извлечение инородных тел из Гогатеп шарпит, Гозза рлепдоралаата, ге'ю ге1готахШапз, из гипофизарной области и т. п., а также столь сложные хирургические манипуляции, как остановка ретроградного кровотечения из аг'лепа са-гоИз 1плега или из уепа 1и'и1апз при ее высокоом, ранении и др.

ЛОРпомощь нужна не только раненым. В ото-ларингологическом обследовании нуждается также довольно большая группа контуженных. Специальные методы эндоскопического осмотра и функционального исследования позволяют лучше разобраться в формах контузионного поражения. Лечить контуженных, сделать прогноз и экспертные выводы можно только с учетом состояния ЛОРорганов.

Наконец, консультаций ЛОРспециалиста нередко требуют больные нервными и внутренними болезнями. Например, при абсцессах мозга, менингитах, тонзиллогенных заболеваниях, сепсисе и многих других обследовании ЛОРорганов часто помогает решить вопрос о происхождении заболевания. Для лечения этих больных часто требуются те или иные специальные ЛОРОперации.

Таким образом, потребность в ЛОРконсультациях при многих ранениях, контузиях и заболеваниях очевидна. Между тем методикой ЛОРОсмotra и функционального ЛОРИсследования владеют далеко не все, а ЛОРхирургия при современном уровне ее развития отличается весьма своеобразной техникой, доступной лишь специалисту. Все это дает основание утверждать, что удельный вес ото-рино-ларингологии в качественном отношении позволяет ей претендовать на соответствующее место среди других специальностей медицинской науки.

Для выяснения количественного показателя удельного веса ото-ларингологии в военное время приведем некоторые статистические данные о количестве травм, контузий и заболеваний ЛОРорганов, по данным ЛОРстационаров военных госпиталей во время Великой отечественной войны. Мы пользовались 20 полугодовыми отчетами, полученными от главных ото-ларингологов разных фронтов. Наша сводная статистика охватывает различные моменты жизни действующей Красной Армии: периоды активной обороны, стремительного, победонос-

ного наступления и, наконец, периоды затишья (межбоевые). Статистика\* основана на числе раненых, контуженных и больных, закончивших лечение; таким образом, один и тот же человек не мог попасть в статистику более одного раза. Данные охватывают более 14 000 раненых, более 20 000 контуженных и свыше 24 000 больных.

В формах официальной статистики в номенклатуру боевых повреждений и болезней совсем не включена ЛОРтравма, а из ЛОРзаболеваний включены только некоторые (ушные болезни). Поэтому установить точное количество ЛОРраненых, больных и контуженных невозможно и остается удовлетвориться тем минимумом их, который был зарегистрирован в ЛОРстационарах специализированных госпиталей.

Эти минимальные данные говорят о следующем: по официальной статистике за 4 года войны ранения головы имели более 11% всех раненых, а ранения шеи — около 1,4%. По статистике фронтовых ото-ларингологов около % всех ранений головы сопровождаются таким повреждением ЛОРорганов, при котором центр тяжести ранения лежит в ЛОРтравме. Все раненные в шею во время войны направлялись в ЛОРотделения. Таким образом, 3,6% всех раненых (% всех раненных в голову, что составляет 2,2% общего числа раненых плюс все раненные в шею—1,4% общего числа раненых) находились под наблюдением ото-ларингологов и лечились в ЛОРотделениях специализированных госпиталей. Группа контуженных по официальной статистике составляла около 3,5% к общему числу всех пострадавших в боях. Всех контуженных должен осмотреть ЛОРспециалист (подробнее об этом скажем далее), а половина из них (около 1,5% пострадавших в боях) должна находиться под постоянным наблюдением и лечиться у ЛОРспециалистов. Наконец, около 3,5% всех больных страдают заболеваниями ЛОРорганов и также должны находиться под наблюдением ЛОРспециалистов. Некоторые фронты дают более высокий процент, например, 7,9% больных с заболеваниями ЛОРорганов к общему числу больных во фронтовых учреждениях и 6,4% — в армейских (Н. М., Афонский).

При определении этих процентов мы исходим из положения о так называемом центре тяжести повреждения или о превалировании (по важности и тяжести) поражения того или иного органа. Следовательно, указанный процент (3—3,5%) раненых дает представление о количественном показателе для изолированной ЛОРтравмы и таких комплексных ранений, в которых центр тяжести повреждения лежит в травме ЛОРорганов. Однако значительный процент раненных в голову, шею и соседние органы, а также раненых, имеющих множественные ранения (в том числе ЛОРорганов), также нуждается в осмотре и консультации ото-ларинголога. Например, по данным проф. Ермолаева, производившего поголовный осмотр всех раненых, лечившихся в госпиталях Алматы, 12,5% раненых нуждались в осмотре ото-ларинголога.

Таким образом, в ЛОРпомощи нуждаются значительные контингенты раненых, контуженных и больных.

Среди раненых с центром тяжести повреждения в ЛОРтравме изолированные ранения ЛОРорганов встречаются в 0,5% всех случаев. ЛОРтравмы могут комбинироваться с повреждением других органов и частей тела следующим образом:

#### Характер ЛОРтравмы

Изолированные ра"ения.....	48,67
Комбинир, ванные ранения . . .	51,33
Из них: ЛОР и другие части шеи . .	14,8
, и другие части головы . . .	10,8
, и отдаленные части тела . . .	10,3
, и челюсть.....	9,5
, и глаз.....	6,0

Ниже представлена локализация ЛОРранений и более подробно показано процентное соотношение различных видов ЛОРранений.

#### Локализация ЛОРранений

Слуховой проход.....	4,8
Ушная раковина.....	14,0
Комбинированные ранения наружного уха.....	4,2

Всего ранений наружного уха .... 23,0

Барабанная полость .....	2,7
Сосцевидный отросток.....	14,3
Комбинированные ранения среднего уха.....	1,5

Всего ранений среднего уха.. 18,5

Ушной лабиринт.....	1,6
Комбинированные ранения внутреннего уха.....	1,8

Всего ранений внутреннего уха .... 3,4

Всего ранений уха. . 44,9

Наружный нос:

мягкие ткани.....	12,7
мягкие ткани и костный скелет	9,7

Всего ранений наружного носа . . 22,4

Придаточные пазухи носа:

гайморова.....	10,2
лобная.....	4,0
решетчатый лабиринт.....	0,7
основная.....	0,2
комбинированные ранения пазух	3,3

Всего ранений придаточных пазух носа 18,4

Всего ранений носа и придаточных пазух 40,8

Глотка.....	4,4
Гортань.....	5,2
Трахея.....	3,1
Гортань и трахея.....	1,6

Всего ранений шеи с участием ЛОРорганов 14,8

При сравнении наших данных о количестве случаев ЛОРтравмы в Великую отечественную войну с имеющимися в литературе весьма неполными и разноречивыми данными за прошлые войны можно отметить следующее:

1. По прежней статистике повреждения уха наблюдались в 5—18% всех случаев травм головы. По нашим данным, 20% всех случаев повреждений головы сопровождаются травмой ЛОРорганов; из них около половины падает на ранения уха, точнее, ранения уха составляют около 10% всех случаев огнестрельных повреждений головы, или, если принять во внимание комбинированные ранения уха, 1,5% общего числа раненых.

2. В прежних войнах при огнестрельных переломах лицевых костей примерно в 15% случаев были повреждены носовые кости. По нашим данным, травму носа и придаточных пазух его с повреждением костей имеет около 1% общего числа раненых.

3. Относительный процент травм придаточных пазух носа по нашей статистике также несколько отличается от данных Бюкнера и Вайнгартнера за первую мировую войну 1914—1918 гг. По данным этих авторов, относительный процент травм различных пазух таков: лобных — 47%, гайморовых — 33%, решетчатых — 30% и основных—1%. Повидимому, Бюкнер и Вайнгартнер рассматривали и учитывали комбинированное ранение пазух как два-три или несколько самостоятельных ранений.

Поэтому и сумма их процентов более ста ( $47 + 33 + 30 + 1 = 111$ ). По нашим данным, относительный процент огнестрельных повреждений придаточных пазух носа следующий: лобных — 21,7%, гайморовых— 55,5%, решетчатых — 3,8%, основной—1,1% и комбинированных травм придаточных пазух носа— 17,8%.



4. По статистике за прежние войны 0,04—2% всех огнестрельных ранений сопровождались травмой гортани или трахеи, а травму глотки имели около 1,5% всех раненых. По нашим данным; огнестрельные повреждения гортани и трахеи имели 0,3—0,35% раненых, а травму глотки только 0,13%.

По роду ранящего оружия при ЛОРтравме, так же как и при других ранениях, на первом месте стоят минные ранения (39%), на втором месте пулевые (21,7%), на третьем — осколочные артиллерийские (19,5%).

Раны от остальных видов оружия встречаются реже, что видно из следующих данных:

#### Характер ЛОРранений по виду оружия

	%
Мина.....	39,0
Пуля.....	21,7
Арсенаряд.....	19,5
Авиабомба.....	6,6
Ручная граната.....	4,0
Комбинированное оружие ... • ...	1,5
Холодное оружие.....• ..	0,3
Невыясненное оружие.....	7,4

Общее число контуженных составляет по официальной статистике 2,5—\*3,5% всего числа пострадавших в боях. По некоторым данным (А. И. Титов), в период упорных, напряженных боев число контуженных значительно больше и достигает 5 и даже 10% всего числа пораженных в боях. Вся эта группа пострадавших должна быть осмотрена ЛОРспециалистом. По данным А. И. Титова, проводившего специальную работу в действующей армии на всех этапах эвакуации, оказывается, что % всех контуженных жалуются на заболевания ЛОРорганов и у них отмечаются объективные ЛОРсимптомы (расстройство слуха, речи, обоняния, вестибулярно-вегетативные нарушения и т. п.). Приблизительно у половины всех контуженных ЛОРсимптоматика преобладает над другими расстройствами. Разумеется, эту группу контуженных ЛОРспециалист должен не только осмотреть, но и взять под постоянное наблюдение.

Из ЛОРсимптомов чаще всего встречается понижение слуха и расстройства речи.

#### Основные ЛОРсимптомы у контуженных

	%
Глухота.....	16,7
Понижение слуха . . . . .	44,0
Немота.....• .	5,2
Расстройство речи.....	8,5
Глухота и немота.....	15,6
Расстройство слуха и речи.....	10,0

Классификация контузий трудна. В начале войны к группе контуженных относили травматические повреждения без всякого учета характера и особенностей травм этого рода. Во время Великой отечественной войны была выработана классификация этих поражений, в основу которой, по предложению проф. В. И. Воячека, положены:

1) причинный фактор, вызвавший поражение, и 2) специфическая чувствительность пораженного органа.

Эта классификация дает возможность говорить о контузии (закрытой травме) головы или ушного лабиринта в общехирургическом смысле, о баротравме уха, об акутравме слухового органа, о вибротравме ушного лабиринта, наконец, о психотравме центральной нервной системы с симптомами расстройства слуха, речи и т. (ц.

При Л ОРобсл едовании контуженные распределяются по следующим основным группам:

Основные формы контузий		%
Контузия (ушиб) головы.....		8,4
Баротравма.....		39,0
Истеротравма.....		50,0
Комбинированные поражения.....		2,6

Более детально распределить ЛОРконтузии по остальным формам пока невозможно, так как классификация была разработана только в конце войны, в течение же всей войны мы просили отмечать только четыре упомянутых формы.

По данным ЛОРСтационаров госпитализированные ЛОРбольные составляют 3,5% общего числа больных. Но это число минимальное, так как на некоторых фронтах многие ЛОРбольные лечились в терапевтических или невро-психиатрических госпиталях.

#### Характер ЛОРзаболеваний по основным группам

1. Воспалительные заболевания		7»
носа	(острые.....	3,0
носа	(хронические.....	6,3
б) придаточных	(острые.....	2,9
пазух носа	(хронические.....	4,6
в) глотки	(острые.....	5,8
	(хронические.....	5,2
г) р гортани	острые.....	5,1
	(хронические.....	4,6
д) уха	острые.....	18,1
	(хронические.....	35,0
2. Инородные тела неогнестрельного происхождения в ЛОРорганах		1,2
3. Прочие ЛОРзаболевания.....		8,2

При анализе этих данных обращает на себя внимание значительное преобладание ушных больных. Число ушных операций также велико и составляет около  $\frac{1}{3}$  всех операций (табл. 1). Это объясняется тем, что во время войны страдающих хроническими гнойными отитами (даже эпитимпанитами) брали на военную службу.

Объем хирургической работы ЛОРСтационаров довольно значителен. По нашим данным, через ЛОРСтационары прошло около 23 000 раненых (из них более 14 000 закончило лечение) и около 28 000 больных, из которых закончило лечение свыше 24 000. Сделано 12 847 операций по поводу травмы ЛОРорганов и 5 760 операций по поводу их заболевания.

Характер хирургических операций представлен в табл. 1 и 2.

Лечение ЛОРРаненых, контуженных и больных на фронте проводилось по принципу этапного лечения с эвакуацией по назначению. Поэтому при рассмотрении исходов нужно принимать во внимание этап, о котором идет речь.

По данному, почерпнутому из отчетов главных ото-ларингологов фронтов, в армейском районе лечилось около  $\frac{1}{3}$  больных, около  $\frac{2}{3}$  контуженных и около  $\frac{2}{3}$  ЛОРРаненых. Остальные эвакуировались на фронтовой этап. Здесь в ЛОРотделениях специализированных госпиталей для лечения ранений головы и шеи концентрировались все раненые и больные, прибывшие из ЛОРСтационаров армейских госпиталей «голова-шея», и, кроме того, все ЛОРРаненые и больные, переведенные по назначению из других отделений и госпиталей. Поэтому в отчетах число ЛОРРаненых, контуженных и больных, эвакуированных из армейского района, всегда меньше числа прибывших в ЛОРСтационары фронтовых госпиталей.

.....

Таблица 1

## Операции при ЛОРранениях

Название операции	Количество	%
Операции на ухе:		
атипичная мастоидальная.....	1325	10,5
атипичная радикальная	409	3,2
Атипичные операции на придаточных пазухах носа:		
гайморовой .....	915	7,1
лобной .....	674	4,5
решетчатой.....	139	1,1
основной .....	79	0,6
Операции на шее:		
.....я глотке .....	230	1,8
.....гортани .....	238	1,8
.....трахеи .....	465	3,6
.....пищевод .....	128	0,9
Пластические операции на:		
.....ухе.....*	458	3,6
.....носу.....	563	4,4
.....шее .....	564	4,4
Прочие ЛОРОперации.....	2379	18,5
Перевязка крупных сосудов.....	388	3,0
Другие общехирургические операции	3 966	30,9
Всего. . .	12 847	100,0

Таблица 2

## Операции при ЛОРзаболеваниях

Название операции	Количество	%
Радикальная уха.....	408	7,1
Мастоидальная.....	961	16,7
Вскрытие мозгового абсцесса . .	69	1,2
Перевязка яремной вены ....	48	0,8
Вскрытие поперечного синуса	70	1,2
Операции на придаточных пазухах:		
гайморовой .....	332	5,8
лобной .....	83	1,4
решетчатой.....	102	1,8
Мелкие операции носа .....	928	16,0
Операции на глотке .....	437	7,6
.....гортани.....	120	2,1
Трахеотомия .....	93	1,6
Прочие ЛОРОперации.....	2109	36,7
Всего. . .	5 760	100,0

Движение ЛОРраненых, контуженных и больных во фронтовом районе показано в табл. 3.

Таблица 3

**Движение ЛОРраненых, контуженных и больных во фронтовом районе**

	ЛОР- раненые	ЛОРконтуженные	ЛОР- больные
	(в процентах)		
Закончило лечение ....	25,5	59,56	66,8
Умерло.....	1,0	0,04	0,4
Эвакуировано .....	65,4	34,6	25,0
Осталось, не закончив лечения .....	8,1	5,4	7,8

Из табл. 3 видно, что во фронтовом районе заканчивает лечение 25, 5% ЛОРраненых, почти 60% ЛОРконтуженных и 66,8% ЛОРбольных. Исходы лечения представлены в табл. 4.

Таблица 4

**Исходы лечения ЛОРраненых, контуженных и больных, оставленных на лечение в действующей армии**

	ЛОР- раненые	ЛОРконтуженные	ЛОР- больные
	(в процентах)		
Возвращено в армию:			
в строй .....	90,3	95,9	90,5
на нестроевую службу .	4,9	3,6	7,8
Всего возвращено в армию .....	95,2	99,5	98,3
Уволено в отпуск ....	0,2	0,1	< 2
Уволено из армии ....	0,7	0,27	0,8
Умерло .....	3,9	0,14	0,7

Из табл. 4 видно, что процент выздоровевших и возвратившихся в армию ЛОРраненых, больных и контуженных достигает 95—99. Приблизительно таковы же цифры исходов лечения и в ЛОРстационарах армейских госпиталей.

В тыл за пределы лечебных учреждений действующей армии эвакуировалось 37,5% ЛОРраненых, 21,4% ЛОРконтуженных и 13,7% ЛОРбольных.

Следовательно, процент ЛОРраненых, оставленных на лечение в ЛОРстационарах госпиталей действующей армии, равен 62,5 (2,1% общего числа раненых), процент контуженных — 78,6 (2,7% общего числа пораженных в боях) и процент ЛОРбольных — 86,3 (около 3% общего числа больных).

Хотя эти цифры абсолютно и не велики, но, если принять во внимание размеры санитарных потерь в Великую отечественную войну и вспомнить, что 95—99% всех ЛОРраненых, контуженных и больных, лечившихся в лечебных учреждениях действующей армии, после лечения возвращались в армию (табл. 4), то станет ясна необходимость организации в действующей армии хорошо поставленной ЛОРпомощи раненым, больным и контуженным.

Таким образом, и качественные, и количественные показатели говорят за то, что удельный (вес ото-ларингологии в военное время достаточно высок и должен учитываться при решении организационных и штатных вопросов медицинской службы. Это и было сделано в Великую отечественную войну, когда впервые в истории войн, которые вела русская армия, в медицинской службе Красной Армии была организована специализированная, в том числе и ото-ларингологическая помощь раненым, контуженным и больным.



**Капитан мел- службы канд. уед. наук В. М. ШПАК**

и майор      мед. службы Б. Н. ШЛАЙН

## **ПОСЛЕКОНТУЗИОННЫЕ РАССТРОЙСТВА СЛУХА И РЕЧИ**

В ЛОР-отделении нашего госпиталя так называемые контуженные составляли 24,4% по отношению ко всему числу лечившихся раненых и больных. Полную глухоту имели 0,4% контуженных, понижение слуха — 78%, немоту — 0,4%, расстройства речи (заикание, дисфонии и пр.) — 4,7%, глухонемому — 13,2%, расстройства речи и слуха (например, заикание и понижение слуха и др.) — 3,3%. За счет баротравмы можно было отнести 65,3% всех расстройств, за счет истеротравмы — 24,3%, контузии головы — 10,1%, комбинированной травмы — 0,3%. В нашем фронтовом госпитале закончили лечение 71% контуженных, эвакуированы на дальнейшие этапы 18,4%, переведены в другие специальные отделения и госпитали 10,6%.

Из числа контуженных, имевших нарушения слухо-речевых функций, признаны годными к военной службе без ограничений 72,5%, годными к нестроевой службе 17,8%; уволены из армии 6,4%, отпуск получили 3,3%. Этот исход зависит от этиологии и характера послеконтузионных слухоречевых расстройств. Из баротравматиков оказались годными к строевой службе 78,3%, годными к нестроевой службе 16,1%; уволены из армии 3,5%, получили отпуск 2,1%. Из истеротравматиков, годных без ограничений, было 76,2%, годных к нестроевой службе 19,2%; уволены 2,3%, получили отпуск 2,1%. В случаях, связанных с контузией головы: годны без ограничений 38,4%, годны к нестроевой службе 26,9%; уволены из армии 23,2%, получили отпуск 11,2%.

Из приведенных данных видно, что более полно функция поврежденного органа восстанавливается у баротравматиков; при присоединении истерических расстройств число возвращаемых в армию также велико (95,4%), но больше возвращается на нестроевую службу. Наиболее низок процент восстановивших боеготовность в группе пострадавших в связи с контузией головы (закрытая черепно-мозговая травма, коммоционно-контузионный синдром, травматические энцефалопатии).

Произведенный нами анализ 1 318 случаев послеконтузионных расстройств слуха и речи позволяет судить об их разнообразии по генезу, клиническим проявлениям и течению. Тщательное психоневрологическое и ЛОР-исследование представляет данные для суждения об этиологии поражения в каждом отдельном случае.

Для баротравмы характерны элементы механического воздействия: грубые изменения барабанной перепонки и среднего уха или разная степень понижения слуха. При акустической травме, как правило, нет внешних отоскопических признаков и значительных поражений функции органа слуха. Резкое понижение слуха при видимой патологии или

без нее, наряду с другими признаками коммоционно-контузионного синдрома (локальные признаки мозговой контузии, послекоммоционная вегетативная дистония, признаки общей контузии и т. п.), — результат аэроконтузии. И, наконец, отсутствие отоскопических, акуметрических и других ЛОРданных, иногда перемежающийся характер снижения слуха с резким диапазоном, наличие невротических реакций без признаков со стороны нервной системы, объективирующих перенесенную контузию, дает основание подозревать психическую травму.

Современные боевые травмы происходят от воздействия одновременно многих факторов. Но для правильного решения санитарно-тактических (эвакуация, направление на специализированное лечение), лечебных и экспертных вопросов необходимо стараться выяснить преобладающий фактор поражения и каждый случай строго индивидуализировать.

Наши наблюдения производились на различных этапах санитарной эвакуации (от фронтового района до госпиталей глубокого тыла) и позволяють сгруппировать случаи послеконтузионных расстройств слуха и речи следующим образом: а) послеконтузионные логоневрозы: первичные и резидуальные дисфонии и дизартрии; б) послеконтузионная глухота и немота функционального типа; в) послеконтузионные энцефалопатии с расстройствами слуха и речи; г) послеконтузионная тугоухость и глухота (поражение звуковоспринимающего аппарата, звукопроводящего аппарата и лабиринта).

Пораженные в боях с послеконтузионными логоневрозами обычно остаются без должной лечебной помощи, так как эвакуации не подлежат; перенесшие их годны к военной службе.

Между тем эта группа пострадавших в боях, особенно если контузия сочетается с ранением, требующим пребывания раненого в госпитале, нуждаются в специальном логопедическом лечении. Это лечение можно поручить соответствующе подготовленным методистам лечебной физкультуры.

Моносимптомная глухота и немота представляют функциональное расстройство, возникающее вследствие психической травмы или общей контузии легкой степени (сотрясение мозга). Уже по самому характеру травмы можно предполагать, что в происхождении моносимптомной послеконтузионной глухоты и немоты играют роль не грубо органические нарушения, а изменения мозговых функций динамического порядка. За функциональную природу говорит стереотипность клинической картины, сопротивление лечению, наконец, обратимость расстройств.

По нашему мнению, пострадавшие в боях с моносимптомной послеконтузионной глухотой и немотой должны лечиться в ЛОРотделениях фронтовых госпиталей. Методы лечения abortивные. Выздоровевшие годны в строй.

Особенно пристального изучения заслуживают случаи затяжной и рецидивирующей глухоты и немоты. Среди постконтузионных глухих и немых встречаются симулянты. Конечно, их не может быть в группе контуженных, когда происходит трансформация в иные реактивные состояния (например, ганзеровский синдром), тем более если после снятия глухоты и немоты обнаруживается тот или иной энцефалопатический синдром или заболевание протекает по типу лобно-диэнцефального послеконтузионного ступора с глухотой и немотой. По нашим наблюдениям, в последних случаях имеется достаточно четко очерченный синдром: фасадная депрессия, заторможенность, повышение мышечного тонуса, вегетативные расстройства.

Послеконтузионные энцефалопатии могут протекать с расстройствами слуха и речи разного типа (например, истеротравматическая глухонемота, аллерсовский лобный синдром с нарушением речевой активности, афазические расстройства).

Послеконтузионная тугоухость чаще всего представляет собой периферическую форму послеконтузионных расстройств слуха. Особенно чувствительны к контузионной травме, по нашим наблюдениям, лица с органом слуха, пораженным или ослабленным предшествующими заболеваниями.



Майор мед. службы К. Д. ВОЛКОВ

## **ЛИПКОПЛАСТЫРНОЕ ВЫТЯЖЕНИЕ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА**

Вопрос о применении пластырного вытяжения после резекции тазобедренного сустава до сих пор не вполне решен. Единства взглядов и установок в отношении ведения раненых после резекции тазобедренного сустава нет. Наиболее частым способом иммобилизации после резекции тазобедренного сустава является глухая гипсовая повязка. Однако глухой гипс при всех его преимуществах не лишен и некоторых недостатков. Он не дает возможности наблюдать за раневым процессом и такими послеоперационными осложнениями, как задержка гноя в ране, гнойные затеки, остеомиелиты, тромбофлебиты и особенно флегмоны тазовой клетчатки. Кроме того, у истощенных и ослабленных раненых под глухой гипсовой повязкой образуются пролежни, которые, по нашим наблюдениям, могут быть источником развития сепсиса. В большинстве случаев пролежни вынуждают нас снимать гипсовые повязки и прибегать к повторным ревизиям раны.

За (последние 272 года через наш госпиталь прошел 551 раненый с повреждением тазобедренного сустава. Небольшая их часть оперирована на предыдущих этапах, а более значительная — в нашем госпитале. За редким исключением при всех этих ранениях в течение первых 2—3 месяцев после резекции тазобедренного сустава пришлось сделать дополнительно от одной до трех операций каждому. По данным ряда авторов, смертность после резекции тазобедренного сустава была и продолжает оставаться высокой. В нашем госпитале она равнялась 5,5%. Эти обстоятельства побудили нас в послеоперационном периоде применять пластырное вытяжение, имеющее много преимуществ по сравнению с глухой гипсовой повязкой. Пластырное вытяжение позволяет постоянно наблюдать за раной и своевременно вмешиваться при всех осложнениях. Среднее же физиологическое положение конечности на шине Велера создает исключительно благоприятные условия для хорошего оттока гноя, что способствует быстрейшему заживлению послеоперационной раны. Кроме того, при пластырном вытяжении можно широко пользоваться дренажами. Послеоперационное течение, по нашим наблюдениям, гладкое и дает мало осложнений.

Раненых после резекции тазобедренного сустава мы укладывали на пластырное вытяжение тотчас же после операции. Применяли его и в более поздние сроки, в послеоперационном периоде, главным образом тем раненым, которым резекцию тазобедренного сустава сделали на передовых этапах эвакуации и которые поступили к нам с различными осложнениями. Вытяжение проводилось на шине Велера с грузом на голень от 1 до 1,5 кг и на бедро ют 3 до 4 кг. Дренажами при пластырном вытяжении мы пользовались в тех случаях, когда края раны склеивались раньше, чем раневая полость заполнялась грануляционной тканью. По мере уменьшения раневой полости дренажи подтягивали кнаружи и, когда образовывался узкий неглубокий раневой ход, дренаж

удаляли. После этого лечение раненых пластырным вытяжением закачивалось и накладывалась глухая гипсовая повязка на срок до 2 месяцев. Через 2 месяца раненых переводили на гипсовую тазовую повязку с гильзой до нижней трети голени. Это позволяло начать ходьбу.

Мы изучили 20 случаев резекций тазобедренного сустава, произведенных по поводу тяжелых огнестрельных повреждений. В этой группе от 18 до 20 лет было 3 человека, от 20 до 30 лет — 9, от 30 до 40 лет — 1, от 40 до 50 лет — 7 человек. Осколочные ранения имели 55%, пулевые — 45%.

По характеру повреждения раненые распределялись следующим образом: 4 с повреждением шейки бедра, 4 с повреждением шейки и головки, 4 с повреждением вертлужной впадины и головки, 5 с повреждением большого вертела и шейки бедра, 3 с подвертельным переломом.

В большинстве случаев повреждения тазобедренного сустава протекали очень тяжело; 14 человек поступили с далеко зашедшими нагноительными процессами, с нарастающими явлениями интоксикации, с септическими явлениями и со значительными разрушениями костных элементов сустава.

Оперативные вмешательства и пластырное вытяжение мы производили в различные сроки.

Сроки оперативного вмешательства с момента ранения	Количество	Сроки наложения пластырного вытяжения после резекции тазобедренного сустава	Количество
От 3 до 5 дней . .	1	В 1-й день после резекции . . . . .	10
» 5 . Ю » ..	3	От 5 до 10 дней . . .	1
. 10 . 20 , ..	5	» 20 . 30 . . .	1
. 20 . 30 , ..	3	. 30 . 40 , . .	3
. 30 . 40 , ..	2	. 40 . 50 , . .	2
. 40 . 50 » ..	2	. 50 . 60 . . .	2
. 50 . 60 . ..	3	. 70 . 80 , . .	1
. 70 , 80 » ..	1		

На предыдущих этапах было оперировано 7 человек и в нашем госпитале — 13. Резекция производилась по способу Лангенбека и делалась поднадкостнично. Из 13 оперированных на нашем этапе 10 раненым пластырное вытяжение наложено тотчас же после операции. Троице была наложена глухая гипсовая повязка. Клиническое течение во всех 10 случаях гладкое, каких бы то ни было дополнительных операций производить не пришлось. У 7 раненых, которым резекции тазобедренных суставов были сделаны на предыдущих этапах эвакуации, и у трех, леченных у нас кокситными гипсовыми повязками, мы в связи с ухудшением состояния вынуждены были снять гипс и произвести дополнительные операции. После этих операций было применено пластырное вытяжение и в дальнейшем клинический процесс шел гладко. У раненых, оперированных на предыдущих этапах, чаще всего мы наблюдали остеомиелиты и недостаточный отток гноя из полости раны.

Для иллюстрации приводим истории болезни трех раненых.

1. Красноармеец К. П., 20 лет. 23.XII.1944 г. получил сквозное пулевое ранение правого тазобедренного сустава. 24.XII в МСБ произведено рассечение ран входного и выходного отверстий с удалением свободно лежащих костных отломков. 25.XII на рентгенограмме установлен перелом шейки бедра. 26.XII произведена операция: удалены головка и шейка бедренной кости. К нам поступил 21.1.1945 г. в тяжелом состоянии. Снята кокситная повязка. Рана на внутренней поверхности бедра размером 5 X 10 см, на наружной поверхности в области большого вертела размером 10 X 15 см с небольшим гнойным отделяемым, вялыми грануляциями и узким раневым ходом. 25.1 под хлорэтиловым наркозом рана расширена тупым путем; выделено около 100 см<sup>3</sup> гноя. Пластырное вытяжение применено с 25.1 по 20.III. С 20.III



до 14.У наложена гипсовая повязка. Общее состояние раненого хорошее. 16.У гипсовая повязка снята, произведена рентгенография, обнаружен анкилоз резецированного тазобедренного сустава. Движения сустава отсутствуют, рана поверхностная, с наружной стороны размером 3 X 6 см, с внутренней—1X3 см. 18.У наложена гипсовая тазовая повязка с гильзой до нижней трети раненой конечности. Раненый ходит при помощи палочки.

2. Раненый К. Я., 1921 г. рождения. Ранен 21.1.1945 г. Диагноз — подвертельный асрелом левого бедра вследствие слепого пулевого ранения левого тазобедренного сустава. 25.1 в МСБ произведено рассечение раны. 3.П в СЭГ вторичная хирургическая обработка: удалены свободно лежащие костные отломки. К нам поступил 2.11 в глухой гипсовой повязке. В связи с ухудшением общего состояния гипсовая повязка снята. На рентгенограмме и клинически — подвертельный перелом, осложнившийся гнойным кокситом. 25.11 произведена операция: разрушенная головка [ шейка вместе с большим вертелом удалены, бедренная кость спилена в пределах здоровой костной ткани с диастазом в 10 см. В этот же день наложена глухая гипсовая повязка. Общее состояние снова стало ухудшаться, температура все время высокая. 7.III гипсовая повязка снята, края раны склеившиеся, бедро слегка отечно. Под хлорэтиловым наркозом рана расширена тупым путем; при этом выделилось около 80 см<sup>3</sup> гноя; вставлен резиновый дренаж, и в этот же день установлено пластырное вытяжение. 20.У рентгенография: весь диастаз между вертлужной впадиной и резецированным концом бедренной кости на протяжении 10 см заполнен молодой костной тканью. При наружном осмотре рана заметно сузилась, неглубока. 21.У наложена большая глухая гипсовая повязка. 15.VI раненый эвакуирован в хорошем состоянии.

3. П. Н., 19 лет. 14.1.1945 г. слепое осколочное ранение левой подвздошной области с повреждением левого тазобедренного сустава. В день ранения в МСБ сделано рассечение раны. 20.1 произведена рентгенография: у верхнего края вертлужной впадины определяется металлический осколок размерами 1,5X3 см. 21.1 в ХППГ рана расширена, удален металлический осколок. 1.11 поступил к нам в госпиталь в шинне Крамера в состоянии средней тяжести с температурой 38,3°. На наружной поверхности верхней трети левого бедра глубокая гнойная рана размерами 8X15 см с инфильтратом по окружности. 3.П повторная рентгенография: контуры вертлужной впадины неровные, суставная щель сужена. Температура продолжает держаться выше 38°. Общее состояние значительно ухудшилось, пульс 126 в минуту, среднего наполнения; язык сухой, обложен. 12.11 произведена резекция левого тазобедренного сустава. При вскрытии сустава выделилось около 60 см<sup>3</sup> гноя. При ревизии обнаружено: головка кости изъедена, передний наружный край вертлужной впадины разрушен, шейка резецирована и удалена вместе с головкой, вертлужная впадина выскоблена острой ложечкой. В тот же день после операции применено пластырное вытяжение. Послеоперационное течение гладкое. 20.III пластырное вытяжение заменено кокситной гипсовой повязкой. Состояние все время хорошее. 19.У гипсовая повязка снята: рана неглубокая 3X6 см, с небольшим гнойным отделяемым. Движения в левом тазобедренном суставе отсутствуют. На рентгенограмме обнаружен анкилоз левого тазобедренного сустава. Наложена тазовая гипсовая повязка с гильзой до нижней трети левого бедра. Раненый ходит с палочкой и свободно становится на больную ногу.

После лечения пластырным вытяжением 10 человек эвакуированы в тыл в хорошем состоянии, с оформившейся костной мозолью и в кокситных гипсовых повязках. Пяти раненым с намечающимся анкилозом тазобедренного сустава наложены гипсовые тазовые повязки с гильзой до нижней трети бедра. Двое раненых с образовавшимся анкилозом ходят в гипсовых повязках при помощи одного костыля; 2 человека с анкилозом тазобедренного сустава ходят без гипсовых повязок. Один раненый умер от сепсиса.

После резекции тазобедренного сустава мы широко применяли общеукрепляющее лечение, переливание крови, жидкости Петрова, сульфамидотерапию в различных комбинациях, капельное переливание физиологического раствора до 2 л и более в сутки, глюкозу внутривенно, уротропин, витаминотерапию и лечебную гимнастику.

## ЗНАЧЕНИЕ МЕТОДА ВНУТРИВЕННОЙ СЫВОРОТОЧНОЙ ТЕРАПИИ В БОРЬБЕ С ГАЗОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ<sup>1</sup>

Из 468 раненых, лечившихся в нашем ППГ за время с июля 1942 г. по май 1944 г., газовой инфекцией заболело в среднем 2,2%; в разные месяцы этот процент колебался от 0,69 до 5,6.

В апреле 1944 г., когда армия действовала на территории Галиции, заболевания наблюдались чаще, причем резко увеличилось количество случаев отечной формы (до 56%). Последнее подтверждено патолого-анатомическими исследованиями трупов умерших от анаэробной инфекции: газовая форма найдена в 13 из 33 случаев, смешанная газовой-отечная — в 4 случаях и отечная — в 16 случаях (прозектор АПАЛ — майор мед. службы Яковлев).

Клиническое течение отечной формы характеризовалось большой злокачественностью — сильно выраженной общей интоксикацией еще до появления отчетливых местных симптомов.

В предшествующие месяцы резко преобладала газовая форма.

Сводные данные о локализации анаэробно™ процесса и смертности, в зависимости от локализации раны, представлены в следующей таблице.

Локализация	Всего случаев (в %)	Умерло (в %)
Предплечье . . .	8,4	11,9
Плечо . . . . .	23,7	28,2
Грудь . . . . .	5,2	68,8
Голень . . . . .	32,2	24,3
Бедро . . . . .	25,2	53,6
Ягодица . . . . .	5,3	72,4

Наибольшая смертность наблюдалась при локализации в области ягодиц, груди и бедра. Это зависело от повышенной быстроты и степени всасываемости токсинов.

Основой лечения раненых с газовой инфекцией было раннее активное хирургическое вмешательство, проводимое по общим правилам. После мер хирургического порядка главное значение имеет внутривенная противогангренозная сывороточная терапия. Мы применяли сыворотку таким образом:

1. Если общее состояние раненого было удовлетворительным, а газовая инфекция не распространилась далеко за пределы раневого канала, явления осложнения не резко выражены (без газовой крепитации — первая фаза осложнения), то после оперативного вмешательства внутривенно вводилось 15 000 АЕ противогангренозной сыворотки. Через 5—7 часов эту дозу вводили повторно. В дальнейшем вводилось по 10 000 АЕ ежедневно до появления надежных признаков купирования осложнения (стойкое снижение температуры тела, улучшение общего состояния, уменьшение отека, резкое увядание всех местных явлений). При локализации осложнения в этой начальной фазе в области груди, ягодиц, верхней и средней трети бедра и плеча первая доза сыворотки увеличивалась до 25 000 АЕ; через 5—7 часов эта доза повторялась, а в последующем ежедневно вводилось по 15 000 АЕ.

2. При выраженных флегмонозных явлениях с наличием газовой крепитации после операции вводилось 25 000 АЕ противогангренозной сыворотки. Через 5—7 часов эта доза повторялась, а потом ежедневно вводилось по 15 000 АЕ.

При локализации осложнения в этой фазе в области груди, ягодиц, верхней и средней трети бедра и плеча первичная и вторичная (через 5—7 часов) доза сыворотки увеличивалась до 50 000 АЕ, а в последующем ежедневно вводилось до 25 000 АЕ каждый раз.

<sup>1</sup> Доклад на 3-й врачебной конференции М-ской армии 1-го Украинского фронта 18.V.1944 г.

3. После ампутации конечности по поводу газовой инфекции для предупреждения рецидива также проводился курс внутривенной сыворотки. При этом вначале вводилось 50 000 АЕ противогангренозной сыворотки, через 5—7 часов эту дозу вводили повторно, а затем ежедневно — по 25 000 АЕ.

4. При локализации резко выраженного гангренозного процесса в области груди, ягодицы, верхней и средней трети бедра и плеча доза сыворотки, вводимой первично и повторно (через 5—7 часов), увеличивалась до 100 000 АЕ, а при ежедневных последующих инъекциях — до 50 000 АЕ.

В общем купирование местных и общих признаков осложнения в наших случаях наступало после 3—5-дневного курса внутривенной сыворотки.

При сывороточном лечении большое значение имеет многократное переливание крови, уменьшающее отрицательные свойства сыворотки и предупреждающее развитие анафилактического шока. Отчетливо проявляется также субституирующее, стимулирующее, дезинтоксикационное и иммунобиологическое действие перелитой крови.

Мы переливали обычно 250—500 г крови непосредственно перед введением сыворотки (ежедневно или через день), всего 3—5 раз каждому больному.

Осложнения в результате внутривенного введения сыворотки наблюдались нередко: озноб — почти в 90% случаев, сывороточная болезнь — в 45 случаях (в двух формах — кожной и суставной). Типичный анафилактический шок наблюдался 2 раза с летальным исходом в одном случае. Считая профилактику и терапию анафилактического шока трудной и неразрешенной проблемой, мы не во всех случаях вводили сыворотку внутривенно. С сентября 1943 г. в нашем госпитале начали применять противогангренозную сыворотку иначе: а) в случаях осложнения ран газовой инфекцией, явно угрожающей жизни раненого, сыворотку вводили после операции внутривенно до некоторого затихания процесса, а затем внутримышечно до полной ликвидации его, б) в тех случаях, когда осложнение носило более доброкачественный характер и локализовалось на периферии, сыворотку вводили внутримышечно. Иногда, в так называемых безнадежных случаях, мы вводили сыворотку только внутривенно и в больших дозах и получили хороший лечебный эффект.

В заключение приводим сравнительные данные о результатах лечения газовой инфекции обычным методом введения сыворотки в малых дозах только под кожу и внутримышечно и методом внутривенных инъекций сыворотки.

Метод лечения	Всего случаев газовой инфекции	Умерло		Ампутации	
		абс. число	%	абс. число	%
Лечение обычным способом	348	188	54,0	190	54,6
Лечение внутривенным введением сыворотки	120	17	14,1	40	33,3
Итого ...	468	205	43,8	230	49,1

Таким образом, в результате лечения раненых с газовой инфекцией в послеоперационном периоде внутривенным введением сыворотки и переливаниями крови по нашей схеме удалось снизить смертность до 14,1%. Процент ампутаций снижен до 33,3.

1. Осложнение ран газовой инфекцией, по нашим данным, наблюдалось в 2,2% случаев.

2. Успех борьбы с газовой инфекцией зависит от ранней диагностики и раннего оперативного вмешательства.

3. Лечение газовой инфекции в послеоперационном периоде по обычному методу (введение противогангренозной сыворотки под кожу, внутримышечно, в малых дозах и пр.) приносит мало пользы: смертность достигает 54%.

4. При послеоперационном лечении газовой инфекции внутривенными введениями противогангренозной сыворотки в сочетании с многократными переливаниями крови смертность снижается до 14,1%, количество ампутаций — до 33,3%.

5. Успех сывороточного лечения зависит не столько от количества вводимой сыворотки, сколько от строгой и определенной системы применения ее, в зависимости от фазы, формы и локализации осложнения и общего состояния организма.

Майор мед. службы П. Н. КОРЫТКО

## К ВОПРОСУ О НАЛОЖЕНИИ ЖГУТА ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ АМПУТАЦИЯХ КОНЕЧНОСТЕЙ

В современной войне в связи с широким применением противопехотных и противотанковых мин травматические ампутации конечностей встречаются значительно чаще, чем в прошлых войнах.

В собранной нами статистике травматическая ампутация верхних и нижних конечностей составляла 0,82% к общему числу раненых.

Анализируя помощь таким раненым, мы находили много недостатков в ее организации. При больших потоках раненых раненым этой категории часто не уделяется должного внимания, они легко теряются в общей массе. Приходилось снимать с транспортных повозок умерших и умирающих от большой кровопотери в пути, происшедшей из-за неправильно или слабо наложенного жгута на пострадавшей конечности. Встречались также раненые с травматической ампутацией, у которых в операционной диагностировали гангрену всей конечности: жгут был чрезвычайно затянут и оставался дольше 2 часов. Жгут, остающийся на конечности и притом на высоком ее уровне чрезмерно долго, расстраивает кровообращение всей конечности, а это создает условия для быстрого развития раневой инфекции.

Собранные нами данные подтверждают сказанное: всего доставлено в МСБ с травматическими ампутациями 68 раненых; из них 7 человек умерли в пути, 6 человек подверглись ампутации по поводу гангрены конечности, развившейся вследствие наложенного жгута (из них один умер); у 6 человек развилась газовая инфекция {из них двое умерли}; у 4 человек — сепсис (из них двое умерли). При наложении жгута для остановки кровотечения в случаях травматической ампутации делается много ошибок с печальными результатами (газовая инфекция, сепсис, высокие ампутации). Мы пришли к заключению, что при травматических ампутациях конечности необходимо накладывать жгут на том месте, выше которого позже будет произведена хирургическая операция;

г (усечение). Практически это будет на 4—5 см выше границы отрыва тканей.

Жгут накладывают на сухую кожу обязательно с марлевой или другой прокладкой.

Затягивать жгут в таком случае мы рекомендуем максимально: этим устраняется всякая возможность кровотечения и соскальзывания жгута. Единственным отрицательным моментом является боль в области наложения жгута. Однако боль легко успокаивается после введения морфина и 2% раствора новокаина (30—40 см<sup>3</sup>) в пределах области наложения жгута по ходу нервных стволов.

>

М



Рис. 1

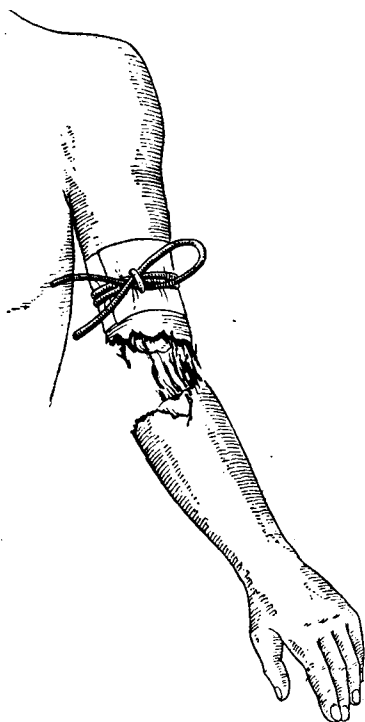


Рис. 2

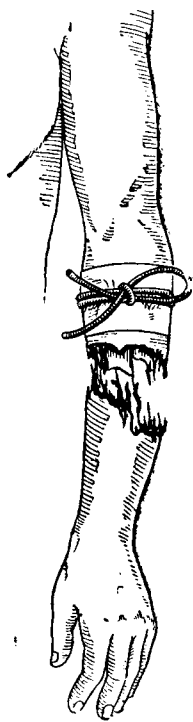


Рис. 3

После ряда занятий с медработниками и демонстрации раненых с отрывом конечностей мы обязывали всех применять этот способ наложения жгута (рис. 1, 2, 3) на всех этапах эвакуации войскового района до М.СБ, где мы возглавляли хирургическую работу. Исключением из этого правила были санитары и санитарные инструктора на поле боя, так как обстановка там не всегда позволяет придерживаться наших указаний. Тем не менее к нам иногда попадали прямо с поля боя раненые с отрывом стопы или кисти со жгутом, наложенным по нашему способу.

Медработникам на БМП вменялось в обязанность тщательно контролировать наложенные жгуты и при возможности перекладывать их на те места конечности, которые мы рекомендовали. При такой организации дела в наш медсанбат раненых с травматическими ампутациями конечности доставляли уже без тех осложнений, которые раньше наблюдались сравнительно часто.

Дистальную размозженную и омертвевшую часть раненой конечности, находящуюся ниже наложенного жгута, мы удаляли, руководствуясь существующими правилами.

Всего доставлено в МСБ с травматическими ампутациями конечностей и жгутами, наложенными по нашему способу, 69 раненых; из них умерло в пути 2; газовая инфекция развилась у одного человека, сепсис — у одного человека; других осложнений и смертных случаев не было.

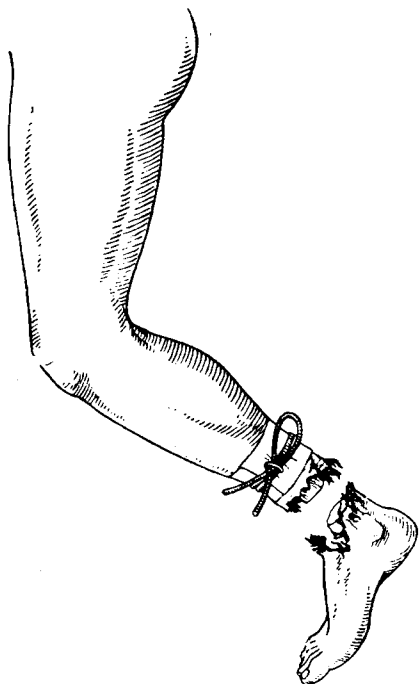


Рис. 4

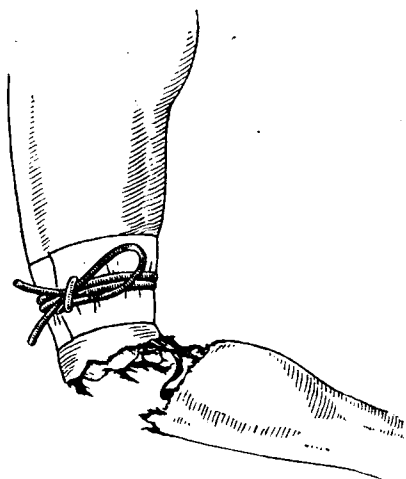


Рис. 5

При сравнении этих данных с приведенными раньше видно, что наложение жгута по нашему способу при травматической ампутации конечности дало хороший эффект.

В пользу нашего способа говорит также то, что при нем сохраняется значительная часть конечности, удобная для протезирования.

★

Майор мед. службы Р. Х. БРАТКОВСКИЙ

## 16М РАСТВОР СУЛЬФИДИНА ДЛЯ ПАРЭНТЕРАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Одной из характерных физико-химических особенностей сульфамидных соединений является их плохая растворимость в воде. При 20° в 1 л воды растворяется всего лишь около 1 г сульфидина. Это обстоятельство значительно затрудняет его применение парэнтерально. Вместе с тем при назначении сульфидина внутрь у больных нередко наблюдаются диспептические явления, связанные, по мнению многих авторов, с раздражением слизистой желудка.

Кроме того, для получения терапевтического эффекта требуются большие дозы медикамента. Наконец, и это главное — парэнтеральное применение является единственным способом назначения сульфидина, если отсутствуют глотательные движения или когда больной находится без сознания.

В литературе имеются указания на попытки вводить внутривенно и внутримышечно относительно хорошо растворимую натриевую соль сульфидина. Так, Маршал и Лонг, Уайтмор, Ройстер и Ридель вводили

внутривенно 5% раствор этой соли. В дальнейшем выяснилось, что раствор нестойк и после стерилизации быстро теряет терапевтическую активность.

Наиболее устойчив 10% раствор натриевой соли сульфидина. При введении его внутривенно 16 больным пневмонией Ройстер и Ридель наблюдали хороший лечебный эффект. Райзфорд использовал 33% раствор этого препарата сульфидина для внутримышечной инъекции. У нас натриевая соль сульфидина была получена несколько лет назад в Москве в лаборатории Магидсона. Проверка в клинике Гельштейна терапевтического действия соли при пневмонии подтвердила лечебную ценность препарата. Однако практического применения этот препарат не получил. Нет также в литературе никаких указаний и на методику его приготовления. Вследствие крайне незначительной концентрации сульфидина мало употребляется в лечебной практике и 0,5% содовый раствор Лепорского. Сравнительно большее применение получил 10% иодистый сульфидин, предложенный Плanelьесом. Судя по опубликованным данным, этот препарат сульфидина положительно действует при бациллярной дизентерии. Но при внутривенном и внутримышечном введении он вызывает резкую боль и больные нередко от повторных инъекций отказываются. Наблюдались случаи тяжелых осложнений в виде некрозов, тромбофлебитов и параличей. Даже при безупречной технике инъекций в месте введения раствора Плanelьеса долго остаются стойкие инфильтраты (наблюдения М. Я. Арьева). Эти недостатки препарата Плanelьеса, известная трудность приготовления его в аптеках и необходимость постоянно иметь раствор сульфидина для парэнтерального введения заставили искать другой раствор, который и удалось приготовить.

Методика приготовления раствора следующая: взвешивают 3 г химически чистого едкого натра и растворяют в 50 мл дистиллированной воды. В этом растворе щелочи растворяют небольшими количествами при энергичном взбалтывании 16 г сульфидина; переводят раствор в измерительную колбу на 100 мл, доливают до метки дистиллированной водой, фильтруют и стерилизуют в водяной бане 10 минут (раствор можно готовить по весу, как это принято в аптеках).

Стерильный раствор сульфидина представляет собой прозрачную, слегка желтоватую жидкость, рН которой около 10,4—10,6 и удельный вес 1,05. Он достаточно устойчив, хотя Гельштейн считает, что лучше его готовить ex tempore и хранить не более 1—2 суток.

По Гельштейну дозировка для внутривенного введения 16% раствора такого сульфидина при крупозной пневмонии следующая: в первые 2 дня 20 мл раствора каждые 12 часов, в 3-й и 4-й день по 10 мл раствора каждые 12 часов, в 5-й и 6-й день — по 5 мл раствора каждые 12 часов.

Общая доза сульфидина на курс лечения 13—15 г.

Имеющиеся наблюдения свидетельствуют о достаточной эффективности сульфидина при парэнтеральном, в частности, внутривенном его введении при дозировке вдвое меньшей по сравнению с назначением его внутрь (цитировано по Гельштейну)<sup>х</sup>.

16% раствор сульфидина при внутримышечном введении быстро всасывается, и спустя 20—30 минут после инъекции сульфидин обнаруживается в моче. Это мы установили на основании исследований как здоровых лиц, так и больных с пузырными мочевыми свищами.

<sup>1</sup> Главный терапевт Ленинградского фронта полковник мед. службы проф. Гельштейн, майор мед. службы Шершевский, Методические указания по вопросам военно-полевой терапии, 1944.

После однократной внутримышечной инъекции раствора в количестве 3 мл сульфидин выделяется мочой в течение 1—3 дней. Продолжительность его выведения различна и подвержена, повидимому, значительным индивидуальным колебаниям.

### Выводы

1. Полученный нами 16% раствор сульфидина терапевтически активен и при парэнтеральном введении безвреден, не вызывает болей и не дает осложнений.

2. При внутримышечном введении раствор быстро всасывается, причем в моче сульфидин обнаруживается спустя 20—30 минут после инъекции.

3. Полная стерилизация раствора не влияет на его фармакологическое действие.





Майор мед. службы С. В. МАКСИМОВ

и старшина мед. службы Я. С. СМЕЛКОВ

## ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ КОНЕЧНОСТЕЙ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОТМОРОЖЕНИЙ

Вопрос об амплитуде физиологических колебаний температуры конечностей представляет значительный интерес прежде всего для войскового врача и нуждается как в дополнительном изучении, так и в освещении его в современной медицинской литературе. Знание амплитуды физиологических колебаний температуры конечностей необходимо для понимания физиологических и патологических состояний конечностей и механизма действия профилактических мероприятий, предпринимаемых для предупреждения отморожений.

Физиологические колебания температуры конечностей мы изучали у военнослужащих различных возрастных групп. Измерение температуры производилось термоэлектрическим пирометром, построенным по принципу термопары. Для исключения влияния внешних факторов термометрия конечностей производилась в лаборатории при неподвижном воздухе и температуре его в 22—24°. Такие условия, по литературным данным, обеспечивают достижение температурного равновесия кожи и почти полное отсутствие теплоотдачи. Испытуемые перед опытом не производили большой мышечной работы, не подвергались длительному охлаждению и находились в лабораторных условиях до начала измерений не менее получаса. Колебания температуры мы изучали в разных точках правой или левой верхней и нижней конечности: в пальцах, межпальцевых промежутках тыльной части руки и тыльной части стопы. В большинстве опытов изучалось колебание температуры II пальца правой руки, I пальца правой ноги и тыльной части правой стопы, а в части опытов — на обеих верхних и нижних конечностях. Всего было произведено 108 опытов.

Колебания температуры конечностей между завтраком и обедом. Нас интересовал вопрос, можно ли в течение промежутка времени между завтраком и обедом установить определенную постоянную температуру измеряемых точек при полном покое и прекращении теплоотдачи. Измерения температуры производились обычно между 11 и 15 часами. Завтрак был в 8 часов 30 минут.

18 обследований показали, что температура измеряемых точек в это время не является стабильной. Вначале температура повышается иногда на 3—4°, затем понижается на 8—9°, причем нижние конечности охлаждаются до 22—18° (т. е. температура их падает ниже температуры воздуха лаборатории).

Так как условия, в которых находятся испытуемые, во время опыта неизменны и исключают теплоотдачу, то колебания температуры конечностей можно объяснить только внутренними, а не внешними причинами.

Сравнивая опыты, произведенные на одних и тех же лицах, в разные один за другим следовавшие дни, мы отметили, что температура конечностей у одного и того же лица в предобеденные часы всегда различна и колебания ее достигают 3—4°. Это заставляет думать, что в

норме колебания температуры конечностей вызываются различными причинами эндогенного порядка. При этом нужно отметить, что температура конечностей (в физиологических условиях) значительно колеблется даже при отсутствии как изменений в теплообразовании, так и изменений температуры в подмышечной впадине. Это обстоятельство обращает на себя внимание, но для выяснения механизма наблюдаемого явления нужны дальнейшие исследования.

В части опытов мы отметили еще один очень интересный факт — кратковременное, продолжающееся около получаса, повышение температуры верхней и нижней конечности на  $0,5\text{--}1,2^\circ$ , отмечаемое одновременно с появлением чувства голода и обычно сменяющееся значительным понижением температуры. Это явление (наблюдаемое не всегда) возникает, повидимому, в результате гуморальных влияний и связано с повышением образования парасимпатического медиатора в момент появления чувства голода.

Приведем еще один демонстративный пример влияния внутренних факторов на температуру конечностей. В одном из опытов подопытное лицо незадолго до 14 часов стало ощущать позывы на мочеиспускание, особенно усилившееся около 14 часов 30 минут. Измерения температуры, произведенные вслед за появлением позывов на мочеиспускание, показали кратковременное повышение температуры во всех изучаемых точках.

Колебания температуры конечностей под влиянием приемов пищи. Связывая повышение температуры конечностей между завтраком и обедом с влиянием завтрака, мы произвели 6 опытов, в которых изучали непосредственное влияние завтрака на колебания температуры конечностей. Опыты показали, что завтрак (обычный красноармейский завтрак по второй норме) вызывает повышение температуры конечностей в пределах от  $1^\circ$  до  $6^\circ$ . Повышение температуры начинается не сразу, а спустя 30—60 минут после завтрака и достигает максимума через 3—4 часа. Кроме того, в некоторых опытах вначале наблюдается понижение температуры на  $1\text{--}3^\circ$ , длящееся от 30 до 60 минут и сменяющееся резким подъемом. Повышение температуры (сравнительное с имевшейся до завтрака) в большинстве опытов продолжается 3—4 часа и сменяется, как уже указывалось, понижением температуры в предобеденные часы.

Установив размеры и продолжительность вызванного завтраком повышения температуры конечностей, мы решили выяснить изменения ее под влиянием обеда. Шесть опытов показали, что обычный красноармейский обед вызывает повышение температуры конечностей от  $3^\circ$  до  $10^\circ$ , в большинстве опытов достигающее максимума через 4—5 часов после обеда.

Повышение температуры конечностей в 4 опытах наступило сразу после обеда, в 2 опытах на I пальце ноги в первые Р/г—2 часа температура понизилась, а затем резко повысилась.

Несмотря на наметившееся в 6-м часу после обеда падение температуры конечностей, она в это время все же была значительно (на  $3\text{--}6^\circ$ ) выше, чем перед обедом. Особенно резкое повышение температуры под влиянием обеда наблюдалось на I пальце ноги, который, как известно, всегда имеет более низкую температуру и дает наиболее высокий процент отморожений.

Приемы пищи вызывают повышение температуры и в подмышечной впадине в пределах  $0,3\text{--}0,4^\circ$  под влиянием завтрака и  $0,3\text{--}0,5^\circ$  под влиянием обеда. К сожалению, это явление мало подчеркивается в учебниках.

Повышение температуры конечностей под влиянием приемов пищи медики обычно воспринимают как вполне понятный, но не имеющий, практического значения факт. Итоги наших опытов заставляют предо-

стеречь от подобного взгляда. Мы подчеркиваем, что речь идет не о колебаниях температуры в несколько десятых градуса (как в подмышечной впадине), а о повышении ее на  $5\text{--}10^\circ$  в частях тела, наиболее предрасположенных к отморожениям. Нельзя забывать об этом также и изучая механизм благоприятного влияния приемов пищи на профилактику отморожений. Мы горячо рекомендуем войсковому врачу помнить о влиянии приемов пищи на температуру конечностей и сообщить об этом факте бойцам и интендантам своей части.

Колебания температуры конечностей под влиянием выпитой горячей воды и чая. Для изучения влияния горячей воды и крепкого горячего чая сделано 18 опытов. В некоторых опытах мы давали испытуемым только воду или только чай, в других — и чай, и воду, так как хотели, таким образом, получить сравнительную характеристику влияния этих факторов. Исследуемые принимали жидкости в количестве  $400\text{ см}^3$ , в большинстве случаев с температурой  $40^\circ$ . В части опытов подопытным ставили задачу выпить как можно более горячую жидкость и тогда температура чая и воды доходила до  $60\text{--}70^\circ$ .

Ввиду того что чай бывает двух сортов — богатый кофеином и бедный танином (байховый) и бедный кофеином, но богатый танином (кирпичный и зеленый), мы в 4 опытах пользовались кирпичным чаем. Принципиальной разницы в действии байхового и кирпичного чая не отмечалось.

В большинстве случаев после приема горячей воды температура конечностей значительно повышается, а после приема крепкого чая такой же температуры, как и вода, падает или только незначительно повышается. Это наблюдалось даже в тех опытах, при которых принималось  $400\text{ см}^3$  чая, имевшего температуру  $60\text{--}75^\circ$ . Вода же даже при температуре  $40^\circ$  вызывала значительное (на  $0,7\text{--}5^\circ$ ) повышение температуры конечностей, державшееся от 30 до 60 минут, а иногда и более. ■

Вопрос о том, под влиянием каких веществ, находящихся в чае, не проявляется действие, свойственное горячей воде, требует дополнительного исследования.

На основании наших опытов мы можем рекомендовать зимой для согревания пить горячую воду, а не крепкий чай. Летом, наоборот, следует пить чай, а не воду.

Колебания температуры конечностей под влиянием согревания области живота. Мы исследовали также влияние согревания живота (набрюшником и грелками) на температуру конечностей в условиях полного покоя и температурного равновесия их. Для этого сделано 36 опытов, причем согревание области живота начиналось только после прекращения влияния завтрака, когда обнаруживалось постепенное падение температуры конечностей.

Изучению влияния набрюшника мы посвятили 12 опытов и только в одном не получили никакого эффекта. В остальных 11 опытах благоприятное влияние набрюшника на температуру конечностей сказалось резко. Вслед за наложением набрюшника температура конечностей продолжает еще некоторое время падать, затем начинает повышаться, иногда до значительных размеров. Это повышение сменяется постепенным падением, в результате которого конечности вновь достигают температуры, имевшейся перед наложением набрюшника. Наложение набрюшника не только вызывает потепление конечностей, но и отодвигает на значительный срок обычное падение температуры конечностей, наблюдающееся между завтраком и обедом.

Падение температуры конечностей после наложения набрюшника продолжалось от 15 до 45 минут и достигало в разных точках от  $0,2$  до  $1,5^\circ$ .

Повышение температуры, начинавшееся через 15—45 минут после наложения набрюшника, достигало в различных точках от  $0,5^{\circ}$  до  $5^{\circ}$  и продолжалось от 30 минут до 2 часов, а иногда и дольше.

В незначительной части опытов в некоторых точках лишь на 30 и более минут прекращалось падение температуры. Но и это также следует считать благоприятным влиянием. В результате повышения или прекращения падения температуры, вследствие наложения набрюшника, через 1 час 15 минут — 2 часа, когда все же начиналось падение температуры конечности, она имела ту же температуру, которая была перед наложением набрюшника.

Таким образом, наложение набрюшника может вызвать временное потепление конечностей на  $1—5^{\circ}$  и отодвинуть охлаждение их на 1 час 15 минут—2 часа (а иногда и больше).

Для изучения влияния согревания области живота с помощью грелок на колебания температуры конечностей произведено 24 опыта. Эффект грелок во многом очень сходен с эффектом набрюшника. В некоторых опытах вначале также продолжается начавшееся падение температуры, которое затем сменяется повышением. Это повышение более значительно и продолжительно, чем под влиянием набрюшника, и в большинстве опытов наступает немедленно вслед за наложением грелки. Спустя некоторое время температура конечности постепенно начинает падать, несмотря на то, что грелка еще горячая.

Чтобы выяснить вопрос, не связано ли начинающееся падение температуры конечностей с охлаждением химической грелки, мы поставили ряд опытов с водяной грелкой. В этих опытах при согревании области живота температура грелки равнялась  $60—65^{\circ}$  и колебалась незначительно (в пределах  $5—8^{\circ}$ ). Опыты показали, что и в этом случае подъем температуры конечностей постепенно сменяется падением, хотя согревание области живота и продолжается.

Отметили еще один чрезвычайно интересный факт. Если после 30—45-минутного согревания области живота грелку снять, то вслед за снятием грелки температура конечностей сначала понизится, а затем повысится в некоторых случаях даже больше, чем после наложения грелки и часто тем сильнее, чем слабее была реакция на грелку. Изучением причин и механизма этого явления, равно как и сравнительным изучением различных режимов пользования грелкой нужно заняться особо.

Согревание области живота химической грелкой вызывает быстрое потепление конечностей, достигающее в различных точках  $1—6^{\circ}$ . Это потепление на значительный срок (около 2 часов, а иногда и больше) отодвигает охлаждение конечностей, особенно нижних (в первую очередь большого пальца ноги).

Влияние согревания одной конечности на колебания температуры других. Общеизвестно, что лица, долго находившиеся на морозе, охотно согреваются у костра, печки и других источников тепла или руки, или ноги отдельно и как будто согреваются. Наблюдая это явление в войсковом районе, мы не раз ставили вопрос, действительно ли эффективно такое согревание или оно дает кажущийся эффект. Для ответа на этот вопрос было произведено 9 опытов. Изучалось влияние согревания одной конечности (кисти, стопы или бедра) на температуру других. На водяную грелку с температурой воды в  $50—60^{\circ}$  помещали стопу или кисть таким образом, чтобы пальцы не касались грелки. Для согревания бедра прибинтовывали к нему такую же грелку (на границе верхней и средней трети).

Опыты показали, что при согревании кисти или стопы одной конечности теплеют другие, иногда даже более значительно, чем непосредственно согреваемая. Это потепление начинается сразу на всех конечностях, в различных точках доходит до  $1—5^{\circ}$  и сменяется затем паде-

нием температуры, несмотря на продолжающееся согревание. Прекращение согревания вызывает новое потепление всех конечностей.

Таким образом, согревание, а потом прекращение согревания кисти или стопы вызывает появление двух волн потепления и ведет к прогреванию всех конечностей. Поэтому можно считать, что согревание одной конечности достаточно эффективно для борьбы с охлаждением других и, чтобы согреть ноги, можно греть руки.

Трех опытов с согреванием бедра недостаточно для выводов, но все же есть основания считать, что при согревании бедра колебания температуры других конечностей несколько отличаются от колебаний, наблюдаемых при согревании кисти или стопы, и не получается указанного выше эффекта.

Влияние движений одной конечности на колебания температуры других. Изучая физиологические колебания температуры конечностей, мы исследовали также влияние движений одной конечности на температуру других. Сделано 15 опытов. При движении ногой производилось сгибание и разгибание в голеностопном суставе и одновременно движение пальцами, при движении рукой — сгибание и разгибание пальцев или сгибание и разгибание в локтевом суставе. Частота движений 10—12 в минуту, продолжительность 8—10 минут.

Опыты показали, что движения отдельной конечности вызывают потепление не только работающей конечности, но и всех других, находящихся в покое. Это потепление на 1—5° в различных точках наступает сразу или через 15—30 минут после начала движений, достигает максимума сразу или через 45—60 минут и сменяется постепенным падением температуры. Во многих опытах движения одной конечности вызвали на находящихся в покое даже более значительное потепление, чем на работавшей. Так, например, сгибание и разгибание в правом локтевом суставе (10 раз в минуту) вызвало более значительное повышение температуры на ногах, чем на руках. Таким образом, опыты с движениями конечностей подтвердили хорошо известное на практике наблюдение о благоприятном влиянии движений в борьбе с охлаждением и подчеркивают большую значимость отдельных, на первый взгляд незначительных движений одной конечности.

Войсковой врач должен систематически напоминать о таких явлениях всем красноармейцам и офицерам, вынужденным долго находиться на морозе, особенно снайперам.

Наши опыты помогли установить ряд закономерностей в физиологических колебаниях температуры конечностей. Ответ на вопрос, как будут действовать эти закономерности при длительном охлаждении, могут дать только наблюдения, проведенные в соответствующих условиях.

Ряд факторов, рассмотренных нами, можно использовать для замедления охлаждения конечностей и в известной степени для «эндогенной» профилактики отморожений. Наши опыты позволяют сделать несколько практических предложений.

Желательно, чтобы лица, долго находящиеся на морозе, принимали пищу в течение суток не менее трех раз. Ужин в крайнем случае может быть холодным.

При длительном пребывании на холоде обязательно следует пить горячую воду с температурой в 40° и выше, но не во время приема пищи, а отдельно. Горячую воду следует предпочесть чаю. Пить крепкий, хотя бы и горячий чай не рекомендуется лицам, долго остающимся на морозе. Считать желательным утепление области живота брюшником или грелкой, так как это отдалает охлаждение конечностей.

Повидимому, наиболее эффективный будет пользование грелкой с перерывами. Такой способ позволит, во-первых, более часто и сильно

согревать конечности, а во-вторых, при нем одной грелкой смогут по очереди пользоваться 2 человека.

Снайперам, разведчикам и другим лицам, которые на холоде не могут делать большие и общие движения, следует рекомендовать чаще двигать пальцами стопы или руки, сгибать и разгибать ногу в голеностопном суставе и т. д., так как даже незначительные движения, в том числе и в немерзнущей, наименее охлажденной конечности, вызывают потепление всех конечностей.

Использование физиологических колебаний температуры конечностей является необходимым звеном индивидуальной и коллективной профилактики отморожений среди личного состава Красной Армии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гольдман Д. Г., Лубо В. К., К клинике, лечению и профилактике отморожений. Вып. I, Ленинград, 1938.
2. М и л я м о в к а М. Е., К вопросу об изменении кожной температуры. Сообщение 2-е, «О физиологических колебаниях кожной температуры», Физиотерапия, № 5, 1939.
3. Генерал-майор мед. службы проф. Кроткое Ф. Г., Предупреждение отморожений в войсках, Военно-санитарное дело, № 11—12, 1943.
4. А р ъ е в Т. Я., Отморожение, Ленинград, 1938.



Капитан мед. службы А. Д. БУРОВ

### МЕТОД ПОДСЧЕТА РЕЗУЛЬТАТОВ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ ПРИ ПОМОЩИ ТАБЛИЦ

Метод употребления таблиц для подсчета данных, полученных в результате анализов, довольно широко распространен, в технике, статистике, математике и т. п. Достаточно указать на широко распространенные таблицы определения процентов и сортов, номограммы и др., в значительной степени упрощающие расчеты.

При работе с вычислениями, подытоживающими данные, полученные в результате анализа, во многих случаях можно заменить сложные виды расчетов (в особенности умножение и Деление) табличными коэффициентами, позволяющими указанные сложные действия заменить простым сложением или вычитанием.

Так, при вычислении калоража пищи по меню-раскладке и на основании анализа при вычислении окисляемости воды и других определениях применение таблиц, как показал опыт, в значительной мере сокращает время производства расчетов и исключает возможные ошибки.

Таблицы для определения состава и калорийности пищи по меню-раскладкам

Таблицы построены следующим образом: в графе слева помечены цифры от единицы до девяти, выражающие в условных единицах количество продуктов, причем каждая единица в таблице соответствует 100 г продукта. В следующих столбцах даны соответствующие цифрам левой графы количества белков, жиров, углеводов и число калорий (нетто). Весовые части меньше 100 г (десятки, единицы, десятки доли грамма и т. д.) находятся по таблице путем простого перенесения запятой в соответствующем числе правых граф. Так, например, если произвести расчет калорийности сахара, то 200 г его дают 778 калорий, 20 г — 77,8 калорий, 2 г — 7,78 калорий, 0,2 г — 0,778 калорий.

При вычислении калоража таких продуктов, как картофель, капуста, мясо и т. п., количество белков, жиров, углеводов и калорий легко определится при нормальном объеме отходов; при увеличении количества отходов число белков и жиров соответственно уменьшается.

Например, надо подсчитать, сколько калорий дают 37,5 г комбижира:

30 г..... 260калорий  
7 „ ..... 60 „  
0,5 г..... 4,3 калории

Итого 37,5 г..... 324,3 калории

При подсчете состава рациона и калорийности расчет производится следующим образом:

Продукт	Белки	Жиры	Угле- воды	Калории
Хлеб — 700 г .....	38,5	4,2	275,1	1330
Мясо — 144 г.....	23,0	6,1	0,7	155
Картофель — 820 г . . . .	8,2	0,8	114,0	516
Итого . . .	69,7	11,1	389,8	2001

Для подсчета суточной калорийности количество белков и углеводов умножают на 4,1, жиров — на 9,3; произведения складывают и получают суточную калорийность рациона.

Например: 1)  $69,7 + 389,8 = 459,5$  г; 2)  $459,5 \times 4,1 = 1883,95$  калории; 3)  $11,1 \times 9,3 = 103,23$  калории; 4)  $1883,95 + 103,23 = 1987,18$  калории; 0,18 калории отбрасываем.

#### Таблицы для определения окисляемости воды

(на 1 л) по количеству потраченного 1/100 раствора марганцовокислого калия (по Кубелю) при 100 мл исследуемой воды

Цифры левого столбца обозначают количество потраченного 1/100 раствора марганцовокислого калия на окисление воды в 100 мл. Цифры правого столбца обозначают окисляемость воды, т. е. количество миллиграммов кислорода, ушедшее на окисление органических веществ в 1 л воды.

Пример расчета: на окисление 100 мл испытуемой воды пошло 1/100 раствора марганцовокислого калия 9,4 при титре его 10,4. В таблице, соответствующей титру 10,4, находим, что

9 мл соответствует 6,921 мг кислорода,

0,4 мл соответствует 0,307 мг кислорода

Итого 9,4 мл соответствует 7,228 мг кислорода.

Это и есть окисляемость данной воды.

#### Таблицы для определения калорийности пищи по оксидо метрическому методу (по Мусабекову)

Цифры левой графы означают количество миллилитров (см<sup>3</sup>) потраченного двуххромовокислого калия на окисление 0,5 г продукта. Цифры в правой графе указывают калораж 1 г продукта. Таблица имеет 4 столбца, каждый из которых соответствует тому или иному виду продукта: 1) для смешанной пищи с коэффициентом 3,4; 2) для углеводов

с коэффициентом 3,53; 3) для жира с коэффициентом 3,2; 4) для белков с коэффициентом 3,14.

Пример: следует рассчитать калорийность картофельного пюре. Из лабораторного анализа нашли, что для окисления 0,5 г картофельного пюре пошло 8,3 мл двуххромовокислого калия. По таблице находим:

8 мл соответствует 0,5648 калории,  
0,3 мл соответствует 0,02118 калории,  
Итого 8,3 мл соответствует 0,58598 калории.

Следовательно, 1 г картофельного пюре дает 0,58598 калории, 100 г продукта дают 58,598 калории.

Если перенести запятую вправо на две цифры, то получается калорийность 100 г продукта; если перенести запятую вправо на одну цифру, получается калорийность 10 г продукта.

Данными таблицами мы пользуемся в течение двух лет и считаем, что они вполне себя оправдали, поэтому и рекомендуем их лицам, вынужденным проводить большое количество математических расчетов.

1. Таблицы для определения состава и калорийности пищи по меню-раскладкам

№ п/п	1. Хлеб ржаной				2. Хлеб пшеничный второго сорта			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	5,5	0,6	39,3	190	6,9	0,4	45,2	217
2	11,0	1,2	78,6	380	13,8	0,8	90,4	434
3	16,5	1,8	117,9	570	20,7	1,2	135,6	651
4	22,0	2,4	157,2	760	27,6	1,6	180,8	868
5	27,5	3,0	196,5	950	34,5	2,0	226,0	1185
6	33,0	3,6	235,8	1140	41,4	2,4	271,2	1302
7	38,5	4,2	275,1	1330	48,3	2,8	316,4	1519
8	44,0	4,8	314,4	1520	55,2	3,2	361,6	1736
9	49,5	5,4	353,7	1710	62,1	3,6	406,8	1953

№ п/п	3. Сухари ржаные				4. Мука пшеничная второго сорта			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	6,7	1,1	63,7	299	8,9	1,2	68,6	328
2	13,4	2,2	127,4	598	17,8	2,4	137,2	656
3	20,1	3,3	191,1	897	26,7	3,6	205,8	984
4	26,8	4,4	254,8	1196	35,6	4,8	274,4	1312
5	33,5	5,5	318,5	1495	44,5	6,0	343,0	1640
6	40,2	6,6	382,2	1794	53,4	7,2	411,6	1968
7	46,9	7,7	445,9	2093	62,3	8,4	480,2	2296
8	53,6	8,8	500,6	2392	71,2	9,6	548,8	2624
9	60,3	9,9	573,3	2691	80,1	10,8	617,4	2952

Условные единицы	5. Мука соевая дезодорированная				6. Макаaronные изделия			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	38,0	19,0	20,9	418	9,3	0,5	73,3	344
2	76,0	38,0	41,8	836	18,6	1,0	146,6	688
3	114,0	57,0	62,7	1254	27,9	1,5	219,9	1032
4	152,0	76,0	83,6	1672	37,2	2,0	293,2	1376
5	190,0	95,0	104,5	2090	46,5	2,5	366,5	1720
6	228,0	114,0	125,4	2508	55,8	3,0	439,8	2064
7	266,0	133,0	146,3	2926	65,1	3,5	513,1	2408
8	304,0	152,0	167,2	3344	74,4	4,0	586,4	2752
9	342,0	171,0	188,1	3762	83,7	4,5	659,7	3096



Условные единицы	7. Рис				8. Горох			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	6,5	1,2	71,7	332	19,3	3,2	50,3	315
2	13,0	2,4	143,4	664	38,6	6,4	100,6	630
3	19,5	3,6	215,1	996	57,9	9,6	150,9	945
4	26,0	4,8	286,8	1328	77,2	12,8	201,2	1260
5	32,5	6,0	358,5	1660	96,5	16,0	251,5	1575
6	39,0	7,2	430,2	1992	115,8	19,2	301,8	1890
7	45,5	8,4	501,9	2324	135,1	22,4	352,1	2205
8	52,0	9,6	573,6	2656	154,4	25,6	402,4	2520
9	58,5	10,8	645,3	2988	173,7	28,8	452,7	2835
Условные единицы	9. Крупа гречневая				10. Крупа пшено			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	8,0	1,6	64,4	312	7,4	1,9	62,4	303
2	16,0	3,2	128,8	624	14,8	3,8	124,8	606
3	24,0	4,8	193,2	936	22,2	5,7	187,2	909
4	32,0	6,4	257,6	1248	29,6	7,6	249,6	1212
5	40,0	8,0	322,0	1560	37,0	9,5	312,0	1515
6	48,0	9,6	386,4	1872	44,4	11,4	374,4	1818
7	56,0	11,2	450,8	2184	51,8	13,3	436,8	2121
8	64,0	12,8	515,2	2496	59,2	15,2	499,2	2424
9	72,0	14,4	579,6	2808	66,6	17,1	561,6	2727
Условные единицы	11. Крупа овсяная				12. Крупа пшеничная (по Игнатову)			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	9,6	5,2	63	347	12,2	1,42	59,75	308
2	19,2	10,4	126	694	24,4	2,84	119,50	616
3	28,8	15,6	189	1041	36,6	4,26	179,25	924
4	38,4	20,8	252	1388	48,8	5,68	239,00	1232
5	48,0	26,0	315	1735	61,0	7,10	298,75	1540
6	57,6	31,2	378	2082	73,2	8,52	358,50	1848
7	67,2	36,4	441	2429	85,4	9,94	418,25	2156
8	76,8	41,6	504	2776	97,6	11,36	478,00	2464
9	86,4	46,8	567	3123	109,8	12,78	537,75	2772
Условные единицы	13. Крупа манная				14. Крупа гречневая (концентрат)			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	8,0	0,8	73,6	342	7,0	10,7	56,0	358
2	16,0	1,6	147,2	684	14,0	21,4	112,0	716
3	24,0	2,4	220,8	1026	21,0	32,1	168,0	1074
4	32,0	3,2	294,4	1368	28,0	42,8	224,0	1432
5	40,0	4,0	368,0	1710	35,0	53,5	280,0	1790
6	48,0	4,8	441,6	2052	42,0	64,2	336,0	2148
7	56,0	5,6	515,2	2394	49,0	74,9	392,0	2506
8	64,0	6,4	588,8	2736	56,0	85,6	448,0	2864
9	72,0	7,2	662,4	3078	63,0	96,3	504,0	3222
Условные единицы	15. Каша пшеничная (концентрат)				16. Суп-пюре гороховый (концентрат)			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	6,4	10,9	54,3	350	13,5	10,1	42,3	323
2	12,8	21,8	108,6	700	27,0	20,2	84,6	646
3	19,2	32,7	162,9	1050	40,5	30,3	126,9	969
4	25,6	43,6	217,2	1400	54,0	40,4	169,2	1292
5	32,0	54,5	271,5	1750	67,5	50,5	211,5	1615
6	38,4	65,4	325,8	2100	81,0	60,6	253,8	1938
7	44,8	76,3	379,1	2450	94,5	70,7	296,1	2261
8	51,2	87,2	433,4	2800	108,0	80,8	338,4	2584
9	57,6	98,1	488,7	3150	121,5	90,9	380,7	2907

№ п/п по ХЗФД	17. Крупа ячневая, перловая				18. Масло сливочное			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	6,7	0,6	67,4	311	1,0	84,0	0,6	787
2	13,4	1,6	134,8	622	2,0	168,0	1,2	1574
3	20,1	2,4	202,2	933	3,0	252,0	1,8	2361
4	26,8	3,2	269,6	1244	4,0	336,0	2,4	3148
5	33,5	4,0	337,0	1555	5,0	420,0	3,0	3935
6	40,2	4,8	404,4	1866	6,0	504,0	3,6	4720
7	46,9	6,6	471,8	2177	7,0	588,0	4,2	5509
8	53,6	6,4	539,2	2488	8,0	672,0	4,8	6296
9	60,3	7,2	606,6	2799	9,0	756,0	5,4	7083
№ п/п по ХЗФД	19. Сало свиное топленое (жард)				20. Сало свиное (шпик)			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	0,4	94,0	—	875	10,5	64,9	—	647
2	0,8	188,0	—	1750	21,0	129,8	—	1294
3	1,2	282,0	—	2625	31,5	194,7	—	1941
4	1,6	376,0	—	3500	42,0	259,6	—	2588
5	2,0	470,0	—	4375	52,5	324,5	—	3235
6	2,4	564,0	—	5250	63,0	389,4	—	3882
7	2,8	658,0	—	6125	73,5	454,3	—	4529
8	3,2	752,0	—	7000	84,0	519,2	—	5176
9	3,6	846,0	—	7875	94,5	584,1	—	5823
№ п/п по ХЗФД	21. Комбизир, компаунзир, маргоусалин				22. Комбизир-сало растительное			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	—	93,2	—	867	—	90,0	—	837
2	—	186,4	—	1734	—	180,0	—	1674
3	—	279,6	—	2601	—	270,0	—	2511
4	—	372,8	—	3468	—	360,0	—	3348
5	—	466,0	—	4335	—	450,0	—	4185
6	—	559,2	—	5202	—	540,0	—	5022
7	—	652,4	—	6069	—	630,0	—	5859
8	—	745,6	—	6936	—	720,0	—	6696
9	—	838,8	—	7803	—	810,0	—	7533
№ п/п по ХЗФД	23. Масло растительное				24. Масло коровье топленое			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	—	94,0	—	874	—	98,2	—	885
2	—	188,0	—	1748	—	196,4	—	1770
3	—	282,0	—	2622	—	294,6	—	2655
4	—	376,0	—	3496	—	392,8	—	3540
5	—	470,0	—	4370	—	491,0	—	4425
6	—	564,0	—	5244	—	589,2	—	5810
7	—	658,0	—	6118	—	687,4	—	6195
8	—	752,0	—	6992	—	785,6	—	7080
9	—	846,0	—	7866	—	883,8	—	7965
№ п/п по ХЗФД	25. Мясо-говядина (средней упитанности при отходе 18%)				26. Мясо-солонина при отходе 18%			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	16,0	4,3	0,5	108	15,0	3,5	—	94
2	32,0	8,6	1,0	216	30,0	7,0	—	188
3	48,0	12,9	1,5	324	45,0	10,5	—	282
4	64,0	17,2	2,0	432	60,0	14,0	—	376
5	80,0	21,5	2,5	540	75,0	17,5	—	470
6	96,0	25,8	3,0	648	90,0	21,0	—	564
7	112,0	30,1	3,5	756	105,0	24,5	—	658
8	128,0	34,4	4,0	864	120,0	28,0	—	752
9	144,0	38,7	4,5	972	135,0	31,5	—	846

Г— Ч 4* К Я Л X >	27. Консервы, мясо тушеное'				28. Консервы мясо-бобовые			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	18,0	12,0	1,0	190	10,6	3,3	13,5	128
2	36,0	24,0	2,0	380	21,2	6,6	27,0	256
3	54,0	36,0	3,0	570	31,8	9,9	40,5	384
4	72,0	48,0	4,0	760	42,4	13,2	54,0	512
5	90,0	60,0	5,0	950	53,0	16,5	67,5	640
6	108,0	72,0	6,0	1 140	63,6	19,8	81,0	768
7	126,0	84,0	7,0	1 330	74,2	23,1	94,5	896
8	144,0	96,0	8,0	1 520	84,8	26,4	108,0	1024
9	162,0	108,0	9,0	1 710	95,4	29,7	121,5	1 152
« 3 лн <уя	29. Колбаса полукопченая				30. Колбаса вареная			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	26,8	19,7	0,7	296	13,4	14,2	4,0	204
2	53,6	39,4	1,4	592	26,8	28,4	8,0	408
3	80,4	59,1	2,1	888	40,2	42,6	12,0	612
4	107,2	78,8	2,8	1184	53,6	56,8	16,0	816
5	134,0	98,5	3,5	1 480	67,0	71,0	20,0	1 020
6	160,8	118,2	4,2	1776	80,4	85,2	24,0	1 224
7	187,6	137,9	4,9	2 072	93,8	99,4	28,0	1 428
8	214,4	157,6	5,6	2 368	107,2	113,6	32,0	1632
9	241,2	177,3	6,3	2 666	120,6	127,8	36,0	1 836
ные пны	31. Мясокопчености при отходе 10л				32. Консервы рыбные дальневосточные в собственном соку			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	21,1	12,0	—	198	18,0	5,0	—	118
2	42,2	24,0	—	396	36,0	10,0	—	236
3	63,3	36,0	—	594	54,0	15,0	—	354
4	84,4	48,0	—	792	72,0	20,0	—	472
5	105,5	60,0	—	990	90,0	25,0	—	590
6	126,0	72,0	—	1 188	108,0	30,0	—	708
7	147,7	84,0	—	1386	126,0	35,0	—	826
8	168,8	96,0	—	1584	144,0	40,0	—	944
9	189,9	108,0	—	1782	162,0	45,0	—	1 062
н 3 5 * № СТ >» я <24 я	33. Сельдь соленая при отходе 35%				34. Молоко сгущенное с сахаром			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	10,8	9,1	—	129	9,6	9,6	51,0	338
2	21,6	18,2	—	258	19,2	19,2	102,0	676
3	32,4	27,3	—	387	28,8	28,8	153,0	1014
4	43,2	36,4	—	516	38,4	38,4	204,0	1352
5	54,0	45,5	—	645	48,0	48,0	255,0	1690
6	64,0	54,6	—	774	57,6	57,6	306,0	2 028
7	75,6	63,7	—	903	67,2	67,2	357,0	2 366
8	86,4	72,8	—	1032	76,8	76,8	408,0	2 704
9	97,2	81,9	—	1161	86,4	86,4	459,0	3042
5 3 > X X X	35. Молоко цельное коровье				36. Картофель при отходе 25%			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	3,1	3,5	4,9	66	1,0	0,1	13,9	63
2	6,2	7,0	9,8	132	2,0	0,2	27,8	126
3	9,3	10,5	14,7	198	3,0	0,3	41,7	189
4	12,4	14,0	19,6	264	4,0	0,4	55,6	252
5	15,5	17,5	24,5	330	5,0	0,5	69,5	315
6	18,6	21,0	29,4	396	6,0	0,6	83,4	378
7	21,7	24,5	34,3	462	7,0	0,7	97,3	441
8	24,8	28,0	39,2	528	8,0	0,8	111,2	504
9	27,9	31,5	44,1	594	9,0	0,9	125,1	567

№ п/п по 353 таблице	37. Картофель сушеный				38. Сушеные овощи—коренья сушеные			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	5,3	0,7	67,2	304	- 0,7	1,7	51,0	228
2	10,6	1,4	134,4	608	1,4	3,4	102,0	456
3	15,9	2,1	201,6	912	2,1	5,1	153,0	684
4	21,2	2,8	268,8	1216	2,8	6,8	204,0	912
5	6,5	3,5	336,0	1520	3,5	8,5	255,0	1140
6	31,8	4,2	403,2	1824	4,2	10,2	306,0	1368
7	37,1	4,9	470,4	2128	4,9	11,9	357,0	1596
8	42,4	5,6	537,6	2 432	5,6	13,6	408,0	1 824
9	47,7	6,3	604,8	2 736	6,3	15,3	459,0	2 052
№ п/п по 353 таблице	39. Капуста свежая при отходе 15% 40. Капуста квашеная при отходе 15%							
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	0,9	0,1	3,5	20	0,7	0,3	2,4	15
2	1,8	0,2	7,0	40	1,4	0,6	4,8	30
3	2,7	0,3	10,5	60	2,1	0,9	7,2	45
4	3,6	0,4	14,0	80	2,8	1,2	9,6	60
5	4,5	0,5	17,5	100	3,5	1,5	12,0	75
6	5,4	0,6	21,0	120	4,2	1,8	14,4	90
7	6,3	0,7	24,5	140	4,9	2,1	16,8	105
8	7,2	0,8	28,0	160	5,6	2,4	19,2	120
9	8,1	0,9	31,5	180	6,3	2,7	21,6	135
Итого	41. Свекла свежая при отходе 15%				42. Морковь свежая при отходе 15%			
№ п/п	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	1,3	0,1	8,1	39	0,6	0,2	6,3	30
2	2,6	0,2	16,2	78	1,2	0,4	12,6	60
3	3,9	0,3	24,3	117	1,8	0,6	18,9	90
4	5,2	0,4	32,4	156	2,4	0,8	25,2	120
5	6,5	0,5	40,5	195	3,0	1,0	31,5	150
6	7,8	0,6	48,6	234	3,6	1,2	37,8	180
7	9,1	0,7	56,7	273	4,2	1,4	44,1	210
8	10,4	0,8	64,8	312	4,8	1,6	50,4	240
9	11,7	0,9	72,9	351	5,4	1,8	56,7	270
Итого	43. Огурцы свежие				44. Лук репчатый при отходе 15%			
№ п/п	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	0,4	0,1	1,1	7	0,9	0,1	7,5	36
2	0,8	0,2	2,2	14	1,8	0,2	15,0	72
3	1,2	0,3	3,3	21	2,7	0,3	22,5	108
4	1,6	0,4	4,4	28	3,6	0,4	30,0	144
5	2,0	0,5	5,5	35	4,5	0,5	37,5	180
6	2,4	0,6	6,6	42	5,4	0,6	45,0	216
7	2,8	0,7	7,7	49	6,3	0,7	52,5	252
8	3,2	0,8	8,8	56	7,2	0,8	60,0	288
9	3,6	0,9	9,9	63	8,1	0,9	67,5	324
№ п/п	45. Яичный порошок				46. Компот сушеный			
№ п/п	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1	39,9	38,7	2,3	533	1,8	—	47,2	201
2	79,8	77,4	4,6	1066	3,6	—	94,4	402
3	119,7	116,1	6,9	1599	5,4	—	141,6	603
4	159,6	154,8	9,2	2132	7,2	—	188,8	804
5	199,5	193,5	11,5	2 665	9,0	—	236,0	1005
6	239,4	232,2	13,8	3198	10,8	—	283,2	1206
7	279,3	270,9	16,1	3 731	12,6	—	330,4	1407
8	319,2	309,6	18,4	4 264	14,4	—	377,6	1608
9	359,1	348,3	20,7	4 797	15,2	—	424,8	1 869

№ ж > х 5 я"	47. Сахар-рафинад				48. Сметана			
	белки	жиры	углеводы	калории	белки	жиры	углеводы	калории
1			94,8	389	4,2	24,9	1,7	256
2	—		189,6	778	8,4	49,8	3,4	512
3	•—		284,4	1 167	12,6	74,7	5,1	768
4	—	—•	379,2	1556	16,8	99,6	6,8	1 024
5	—		474,0	1945	21,0	124,5	8,5	1 280
6	—■	—	568,8	2 334	25,2	149,4	10,2	1536
7			663,6	2 723	29,4	174,3	11,9	1792
8	—	—	768,4	3 112	33,6	199,2	13,6	2 048
9	—	—■	853,2	3 501	37,8	224,1	15,3	3 042

**II. Таблицы для определения окисляемости воды (на 1 л) по количеству •  
потраченного п/100 раствора марганцовокислого калия (по Кубелю)  
на 100 мл испытуемой воды**

	9,0	9,1	9,2	9,3	9,4	9,5	9,6	9,7	9,8	9,9	
1	0,888	0,879	0,869	0,860	0,851	0,842	0,833	0,124	0,816	0,808	1
2	1,776	1,758	1,738	1,720	1,702	1,684	1,666	1,648	1,632	1,616	2
3	2,664	2,637	2,607	2,58	2,553	2,526	2,499	2,472	2,448	2,424	3
4	3,552	3,516	3,476	3,44	3,404	3,368	3,332	3,296	3,264	3,232	4
5	4,440	4,395	4,345	4,30	4,255	4,210	4,165	4,120	4,080	4,040	5
6	5,328	5,274	5,214	5,16	5,106	5,052	4,998	4,944	4,896	4,848	6
7	6,216	6,153	6,083	6,02	5,957	5,994	5,831	5,768	5,712	5,656	7
8	7,104	7,032	6,952	6,88	6,808	6,736	6,664	6,592	6,528	6,464	8
9	7,992	7,911	7,821	7,74	7,659	7,578	7,497	7,416	7,344	7,272	9

Продолжение таблицы

	10,0	10,1	10,2	10,8	10,4	10,5	10,6	10,7	10,8	10,9	11,0	
1	0,8	0,793	0,784	0,776	0,769	0,762	0,754	0,748	0,740	0,734	0,727	1
2	1,6	1,586	1,568	1,552	1,538	1,524	1,508	1,496	1,48	1,468	1,454	2
3	2,4	2,379	2,352	2,328	2,307	2,286	2,262	2,244	2,22	2,202	2,181	3
4	3,2	3,172	3,136	3,104	3,076	3,048	3,016	2,992	2,96	2,936	2,908	4
5	4,0	3,965	3,920	3,880	3,845	3,810	3,770	3,740	3,70	3,670	3,635	5
6	4,8	4,758	4,704	4,656	4,614	4,572	4,524	4,488	4,44	4,404	4,362	6
7	5,6	5,551	5,488	5,432	5,383	5,334	5,278	5,236	5,18	5,138	5,089	7
8	6,4	6,844	6,272	6,208	6,152	6,096	6,032	5,984	5,92	5,872	5,816	8
9	7,2	7,137	7,056	6,984	6,921	6,858	6,786	6,734	6,66	6,606	6,543	9

Примечания: 1. Верхняя строчка указывает титр п/100 раствора марганцовокислого калия.

2. Крайние левая или правая графы указывают количество миллиметров п/100 раствора марганцовокислого калия, прошедшего на титрацию 100 мл воды.

**III. Таблицы для определения калорийности (1 г) пищи по оксидометрическому методу (по Мусабекову) при навеске 0,5 г**

Смешанная пища		Белковая пища		Углеводистая пища		Жиры	
3,4		3,14		3,53		3,27	
1	0,068	1	0,0628	1	0,0706	1	0,0654
2	0,136	2	0,1256	2	0,1412	2	0,1308
3	0,204	3	0,1884	3	0,2118	3	0,1962
4	0,272	4	0,2512	4	0,2824	4	0,2616
5	0,340	5	0,3140	5	0,3530	5	0,3270
6	0,408	6	0,3768	6	0,4236	6	0,3924
7	0,476	7	0,4396	7	0,4942	7	0,4578
8	0,544	8	0,5024	8	0,5648	8	0,5232
9	0,612	9	0,5652	9	0,6354	9	0,5886

## ДЕЗИНСЕКЦИОННАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ УНИЧТОЖЕНИЯ КЛОПОВ

Установка состоит из парового котла (1), смонтированного на двуколке так, чтобы его можно было легко снять и перенести в любое место. Котел имеет топку (9) с дымовой трубой (10), отверстие для наполнения водой (2), сухопарник (5) с предохранительным клапаном (4), манометр, термометр (3). К сухопарнику монтируется паровыводящая труба (5).

На котле установлены водомерная трубка (7) и кран для спуска воды после работы (6). Паровыводящая труба от сухопарника идет вниз к рабочему месту. На конце этой трубы сделан закрывающий ее вентиль (12); на паровыводящую трубу надевают шланг (11), который за-

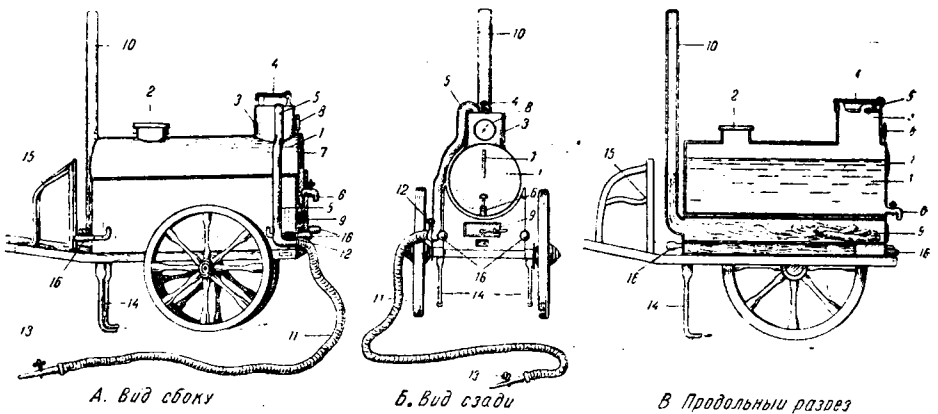


Рис. 1

канчивается брандспойтом. На брандспойте есть вентиль шланга (13), которым регулируют выход пара при работе. Диаметр выходного отверстия брандспойта — 0,75 см.

При обработке помещений нижних этажей, одноэтажных зданий, барачных и палаточных установок подвозят к подлежащему обработке помещению, шланг проводят через дверь или окно, и работа начинается, когда пар в котле достигнет давления в 2—3 атм при температуре 120°.

Пар, выходящий из шланга под давлением и при высокой температуре, проникает глубоко в щели и отверстия обрабатываемых предметов, уничтожая имеющихся там насекомых, их личинки и яйца.

Для обработки помещений в верхних этажах зданий котел снимают с двуколки и устанавливают на ножках в соответствующем этаже. При этом дымовую трубу выводят в дымоход печки или в окно.

Майор мед. службы А. Г. КАРАВАНОВ

## ПЕРЕЛОМЫ ПОЗВОНОЧНИКА У ЛЕТНОГО СОСТАВА ПО МАТЕРИАЛАМ ЦЕНТРАЛЬНОГО АВИАЦИОННОГО ГОСПИТАЛЯ

(Начальник госпиталя — полковник мед. службы *А. В. Покровский*)

Повреждения позвоночного столба при промышленной и бытовой травме достаточно изучены и освещены в литературе. Этого нельзя сказать об авиационной травме. Между тем значительная часть боевых травм у летного состава приходится на позвоночный столб и спинной мозг.

Массовое применение авиации и воздушных десантов в период Великой отечественной войны дало достаточный материал по травматическим повреждениям позвоночного столба у летного состава, позволяющий сделать некоторые обобщения.

В Центральном авиационном госпитале (ЦАГ) находились на излечении 76 человек с переломами или ранениями позвоночного столба, из них 51 летчик, 14 штурманов, 8 стрелков-радиостов и 3 бортмеханика. Тот факт, что первое место в этих повреждениях занимают летчики, объясняется большим удельным весом этой профессии в авиационных войсках.

Чаще всего такие повреждения наблюдаются в истребительной авиации (34 случая); на втором месте стоит авиация дальнего действия (27 случаев), на третьем — штурмовая (8 случаев) и на четвертом — легкомоторная (7 случаев).

В 68 случаях травмы были получены в результате падения самолета и в 8 случаях при спуске на парашютах.

Под термином «падение самолета» мы подразумеваем аварии, связанные с повреждением самолета во время воздушного боя, с ранением летчика, плохими метеорологическими условиями, отказом моторов, неудачной посадкой, капотированием и пр.

В 2 случаях травмы при парашютных прыжках получены в связи с отрывом строп и разрывом купола парашюта во время воздушного боя. Повреждение парашюта приводило к тому, что приземление совершалось очень быстро и сила удара о землю в несколько раз превышала силу удара при нормальном приземлении. В 4 случаях прыжки совершались с небольшой высоты и приземление прыгающего совпадало с моментом полного раскрытия парашюта, который поэтому не мог значительно ослабить динамический удар.

Особого внимания заслуживают 2 случая перелома позвоночного столба у летчиков-истребителей. Оба перелома были получены в воздухе при почти сходных обстоятельствах. Во время воздушного боя были повреждены рули управления самолетов и машины стали пикировать. Когда самолеты находились под углом 60°, летчики решили выпрыгнуть с парашютом. При попытке оставить машину поток воздуха прижал пилотов спиной к фюзеляжу. В это время парашюты открылись сами и летчиков на скорости самолета до 600 км в час вытянуло из кабин. Оба летчика тотчас же почувствовали резкую боль в поясничной области, один при этом ослеп, второй потерял сознание. Приземление в обоих случаях совершилось правильно. При обследовании у первого

был диагностирован компрессионный перелом II поясничного позвонка и понижение зрения, у второго — вывих поясничного отдела позвоночника и компрессионный перелом VIII грудного позвонка.

Таким образом, при парашютных прыжках было 8 случаев перелома позвоночника, из них в 2 случаях перелом был получен в воздухе и в 6 случаях во время приземления.

Все переломы позвоночника делятся на две группы: закрытые (74 случая) и открытые (2 случая).

Характер (закрытых) повреждений позвоночника таков:

- 1. Переломы компрессионные..... 52случая
- 2. , компрессионно-оскольчатые ... 13 случаев
- 3. , остистых отростков..... 3случая
- 4. „ поперечных отростков..... 8случаев
- 5. „ суставных отростков..... 2случая
- 6. Вывихи поясничного отдела позвоночника 2 »
- 7. Подвывихи..... 4 ,

Локализация повреждений распределяется так: на первом месте стоят повреждения поясничных позвонков: Б — 17 случаев, Бц—11, Бш и — по 4 случая и Б<sub>4</sub> — 3 случая. Второе место по частоте повреждений занимает грудной отдел позвоночника: Буш — 7 случаев, Б1Х и Бхп—по 6 случаев, Бх! и Бу1—по 5 случаев, Бхь Бц и Бщ—по 4 случая, Буи, Бу, Б1 и Б[у — по 2 случая. Третье место занимают\* (шейные позвонки: Си, Суп —по одному разу, Сш, Оу. Су—по 2 раза и, наконец, повреждение VI шейного позвонка было обнаружено у 3 пострадавших.

Локализация травм грудного отдела позвоночника при работе в воздухе несколько отличается от травм, наблюдаемых при наземной работе. При наземной травме чаще повреждаются Б1<sub>х</sub> и Бхк.

Некоторый интерес представляет вопрос о количестве одновременно поврежденных позвонков в отдельных случаях (см. таблицу).

Количество одновременно поврежденных позвонков		
Количество позвонков	Какой отдел позвоночника	Количество случаев
5	О,к	1
4	О	1
3	О,С	4
2	В,к	13
1	О,к,С	49
Всего		68

звонков 1(9 случаев повреждений грудного отдела и 4 случая — поясничного отдела). Остальные случаи носили характер изолированных переломов одного позвонка.

Таким образом, по нашим данным, наибольшее количество одновременно поврежденных позвонков падает на грудной отдел. Оскольчатые переломы тел были в 13 случаях. Все они сопровождались компрессией тел позвонков. При этом отмечается некоторая закономерность: в шейном отделе страдал шейный VI позвонок, в грудном—Буп, Буш , Бхп и в поясничном — Ц, Бп, Бу.

По Ротенбергу, чем больше выражен лордоз, тем, скорее нужно ожидать перелома оскольчатого характера. Этой зависимости у наших раненых мы отметить не можем. Из 13 случаев оскольчатых переломов



11 связаны с падением самолета и только в 2 случаях переломы произошли от сильного удара о землю при приземлении с порванным парашютом.

Вывих поясничного отдела позвоночника наблюдался у 2 человек, причем у обоих пострадавших одновременно с этим были диагностированы переломы тел позвонков компрессионного характера. Подвывихи были обнаружены у 4 пострадавших и не имели характерной локализации, т. е. наблюдались в различных отделах позвоночника; все они произошли в результате падения самолета.

Повреждение суставных отростков зарегистрировано только у двух пилотов; произошли они при падении с самолета. У обоих больных были повреждены суставные отростки поясничных позвонков. Ни у одного из них повреждения содержимого спинномозгового канала не было. По литературным данным, изолированные переломы суставных отростков без смещения и повреждения спинного мозга чрезвычайно редки.

Переломы остистых отростков были диагностированы у 3 больных: в 2 случаях это были изолированные переломы II и V шейных позвонков и в одном — в комбинации с компрессией тела позвонка в грудном отделе.

При открытых повреждениях у одного человека было пулевое ранение области надплечья с повреждением остистого отростка V шейного позвонка и экстрамедуллярным кровоизлиянием. Сейчас же после ранения в воздухе у больного наступили явления парапареза нижних конечностей, однако, летчик посадил самолет нормально.

Значительный интерес представляет второй случай, в котором стрелок-радист получил осколочное ранение в спинку носа во время воздушного боя. Осколок пробил твердое небо, корень языка и, повредив тела трех шейных позвонков (Сш, Сху, Су), застрял справа под ключицей, откуда и был извлечен. Имевшаяся у больного неврологическая картина трактовалась как повреждение плечевого сплетения. Прибыл к нам в госпиталь для долечивания.

Необходимо остановиться на травмах позвоночника, происходящие при капотировании самолета. Одинаковые обстоятельства происшествия, а также одинаковый тип самолетов должны были бы дать однотипные повреждения. Известно, что при капотировании самолета в первую очередь должны страдать шейные позвонки, так как летчик, резко сгибая голову, получает удар в шейный отдел позвоночного столба. Однако на практике мы наблюдаем, что повреждения при капотировании происходят во всех отделах позвоночника: в шейном Си, Су, Суь в грудном—Эуг, П(х, Пхп, в поясничном—Бу. Переломы носят характер компрессии тела позвонка. Только у одного больного наблюдался перелом поперечных отростков поясничных позвонков. ПовидиМому, механизм переломов при капотировании самолета чрезвычайно сложен и объяснить его одним падением летчика на голову нельзя.

Переходя к вопросу о повреждении нервной системы при травме позвоночника, нужно сказать, что форма и характер повреждений скелета часто не совпадают с клиническими и патологоанатомическими изменениями со стороны нервной системы. Нередки случаи, когда нарушения скелета позвоночника незначительны или вовсе не определяются, тогда как анатомические изменения в спинном мозгу, найденные на операции или на аутопсии, бывають значительными. Примером может служить летчик-истребитель Г-н. Во время воздушного боя при падении с самолетом он получил общие ушибы, ожог лица первой и второй степени; потерял сознание. Когда пришел в себя, владеть конечностями не мог. Доставлен в ЦАГ через сутки после травмы. При обследовании у больного было диагностировано повреждение спинного мозга в шейном отделе с полным разрывом его. Больной умер через 2 суток. На аутопсии костных повреждений не было обнаружено, тогда как в спин-

ном мозгу было найдено травматическое красное размягчение нижнешейного и верхнегрудного его отдела.

Можно также наблюдать случаи со значительными анатомическими изменениями скелета и малым вовлечением спинного мозга, с незначительными неврологическими данными. Примером такого случая может служить летчик-истребитель Д-ва. Обстоятельства происшествия, при котором он получил перелома-вывих, описаны в разделе о парашютной травме. У этого летчика при значительных явлениях анатомического характера отсутствовали клинические данные, которые указывали бы на повреждение спинного мозга.

Для удобства все переломы позвоночника по степени вовлечения нервной системы мы разделили схематично на три группы:

1) случаи с полным перерывом проводимости спинного мозга (параплегии, параличи сфинктеров мочевого пузыря и прямой кишки);

2) случаи, когда повреждения спинного мозга были диагностированы, но под влиянием терапии или вовсе исчезли, или клиническая картина их улучшилась;

3) случаи, при которых нервная система не была вовлечена, т. е. при помощи доступных методов исследования клинически не было определено ее повреждение.

К первой группе мы относим только 2 случая. В одном из них летчик-истребитель на взлете зацепился на проезжавший по аэродрому трактор. После падения, по словам стрелка-радиста, больной встал, сделал несколько шагов и упал, после чего движения в ногах были утрачены. Рентгенологически был обнаружен компрессионный перелом Пгх • Клинически — параплегия с арефлексией, аналгезией, нарушением функций сфинктеров, резкие трофические расстройства в виде отеков и пролежней на почве полного перерыва спинного мозга, в грудном отделе позвоночного столба. Больной был оперирован. На операционном столе диагноз подтвердился.

Второй случай описан выше; он закончился смертью.

Во второй группе было 28 человек. Клиническая картина повреждения спинного мозга у них значительно варьировала: от незначительной гипoaлгезии на ограниченном участке до полной параплегии. В 9 случаях в этой группе наблюдались расстройства функции тазовых органов (задержка мочи, отсутствие стула). Длительность этих явлений была различна: от нескольких дней до Р/г—8 месяцев.

Из этой группы особый интерес представляют 3 случая, связанные с падением самолета. В одном из них речь идет о летчике-истребителе, у которого был установлен диагноз компрессионного перелома Ип, Пт. Во втором случае летчик, летающий на легкомоторных самолетах, получил компрессионный перелом Рут, Пу” во время аварии машины. Через несколько часов после происшествия у больных развилась картина острого живота: напряжение мышц брюшной стенки, вздутие живота, задержка газов, частый пульс. Такое состояние продолжалось около 3 суток. Под влиянием консервативной терапии и покоя эти явления прошли.

В третьем случае штурман корабля получил компрессионный перелом Охч . После аварии поступил в один из крупных госпиталей и в тот же день был оперирован по поводу острого живота. В описании операции отмечено, что была найдена забрюшинная гематома. В наш госпиталь поступил через 27г месяца после получения травмы для обследования и решения вопроса о годности к летной работе.

Подобные случаи описаны рядом авторов. Так, Ларин и Яуре подвергли операции больного с компрессионным переломом I поясничного позвонка. Больной погиб через 3 часа после операции. На операционном столе и на вскрытии повреждений внутренних органов не было обнаружено. Такой же случай описывает Петров. Авторы связывают

явления острого живота при компрессионных переломах с раздражением симпатических узлов, вызываемых имеющейся гематомой. К этим<sup>1</sup> же выводам приходит Гейманович, наблюдавший 5 больных с ранением спинного мозга, которым была сделана лапаротомия, но при операции повреждений внутренних органов не было обнаружено.

Приведенные случаи показывают сложность диагностики и возможность при недостаточно четком исследовании больного подвергнуть его ненужной операции. Наряду с этим, зная, что при переломах и ранениях позвоночника часто бывают явления со стороны живота, можно впасть в ошибку, отказавшись от операции там, где она необходима.

К последней группе, у которой клинически повреждений нервной системы не определялось, относятся 47 человек.

Механизм перелома позвоночника у летного состава такой же, как и при обычной промышленной и бытовой травме, до некоторой степени отличаясь только наличием постоянной значительной инерции.

Этиологическим моментом переломов позвоночника у летного состава является насильственное сгибание туловища, обусловленное силой удара и инерции при фиксированном тазе. Файн, Шанц указывают, что в случаях компрессионных переломов все дело во внезапности аварии и отсутствии приспособляемости.

Кажущийся на первый взгляд несложным механизм перелома позвоночника у парашютистов при приземлении оказывается вовсе не простым, ибо зависит от почвы, на которую происходит приземление, ветра, времени года и пр. Эти дополнительные факторы усложняют выяснение механизма перелома в отдельных случаях.

Парашют, являющийся единственным средством спасения жизни летчика, в некоторых случаях может нанести прыгающему повреждение.

Оставляя самолет для прыжка с парашютом, человек в нормальных условиях довольно легко переносит удар при его раскрытии, так как этот удар распределяется равномерно по подвесной системе парашюта. В особых случаях летчик, совершая вынужденный прыжок на большой скорости самолета, открывая парашют в самолете, испытывает аэродинамический удар огромной силы, при котором неизбежно наступают стойкие патологоанатомические изменения в его организме. С этой точки зрения только 2 случая, описанные нами выше, заслуживают внимания как примеры специфической травмы летно-подъемного состава.

Механизм перелома в этих случаях, повидимому, был следующий: прижатые потоком воздуха к фюзеляжу самолета, пострадавшие находились в состоянии гиперэкстензии. Раскрывшийся парашют выдернул их из кабины и перевел к резкому состоянию гиперфлексии при одновременном значительной аэродинамическом ударе. Однако количество случаев недостаточно, чтобы сделать окончательные выводы. В этой области требуются дальнейшие наблюдения.

Переломы позвоночника, полученные в связи с падением самолета, чаще всего происходят при ударе, нанесенном в ягодицы, при значительной инерции, преодолеть или ослабить которую летчик мог, если бы пользовался верхними плечевыми ремнями. Чаще всего летчики ими не пользуются, привязывая себя только поясными ремнями (фиксация таза) и увеличивая этим вероятность получения перелома позвоночника.

Не касаясь вопросов симптоматологии повреждений позвоночника, так как они достаточно освещены в литературе, мы хотели бы остановиться на диагностике и лечении этих повреждений.

Диагностика закрытых повреждений позвоночного столба недостаточно разработана. Особенно она страдает при отсутствии рентгенологического исследования. В полной мере это относится и к травмам у летного состава, когда при тяжелой множественной травме просматриваются компрессионные переломы позвоночника. Следствием этого является непра-

вильное лечение, а подчас и инвалидность человека с ценной военной специальностью. Анамнез, тщательное неврологическое и общехирургическое исследование каждого пострадавшего члена экипажа для определения повреждения позвоночника так же необходимы, как и рентгеновский анализ. Сила травматического инсульта при летной травме огромна, а это может служить общим указанием на возможный характер повреждения.

По вопросу о лечении переломов позвоночника единого мнения нет. Белер рекомендует одномоментную репозицию с последующим наложением гипсового корсета.

Джонс, Матти, Шапбауер, Вегнер, Вайнштейн и др. производят вытяжение при помощи наклонной плоскости с последующим наложением гипсового корсета не менее, чем на 6 месяцев, заменяя его затем ортопедическим на такой же срок.

И, наконец, Бауман, Магнус, Гориневская, Древинг, Тяжелкова, Приоров, Базилевская и др. с успехом применяют функциональный метод лечения переломов позвоночника. Применяемый ими метод значительно сокращает сроки лечения и понижает процент инвалидности.

Метод функционального лечения с успехом применялся <и в нашем госпитале.

Как показал опыт нашей работы, необходимость правильного лечения переломов позвоночника у летно-подъемного состава большинством врачей, даже знакомых с этим видом травмы, недооценивалась. В наш госпиталь поступали больные с компрессионными переломами позвоночника, до поступления к нам лечившиеся от 45 дней до 27а месяцев без гимнастических упражнений, без строгого постельного режима, подчас даже без укладывания на щит. Неправильная методика лечения приводила к неправильным решениям госпитальных комиссий, часто признававших таких больных годными к летной работе без ограничений уже после менее чем трехмесячного лечения. Между тем такую нагрузку на позвоночник, какую имеют летчики, другие военные специалисты не испытывают. Подтверждением этому могут служить наблюдения Лове, описавшего случаи разрывов межпозвоночного хряща у летчиков при пикировании.

Лечение необходимо проводить по календарному плану с соблюдением строгого постельного режима, на жесткой наклонной плоскости, с постепенной комплексной гимнастической нагрузкой, вначале лежа, затем на коленях и, наконец, стоя. Одновременно с дозированной гимнастикой надо применять массаж длинных мышц спины, местные облучения соллюксом и кварцем с последующим переходом к более интенсивным физиотерапевтическим упражнениям в гимнастическом зале. Развившаяся мускулатура в гимнастическом зале шлифуется, отрабатываются силовые упражнения на шведской лестнице и упражнения с медицинболом.

По нашему мнению, занятия на шведской лестнице позволяют индивидуализировать гимнастические упражнения. Упражнения с медицинболом очень интересны, проходят живо и позволяют полноценно отрабатывать мышечную силу, развивая у больного чрезвычайно важные качества, связанные с умением переходить от максимальных мышечных сокращений к полному расслаблению мускулатуры и обратно.

Желательно больных с повреждением позвоночника помещать в отдельные палаты, где бы методист мог проводить гимнастические упражнения одновременно со всеми минимум один раз в день. Два раза в день больные обычно проводят гимнастику самостоятельно.

Сроки лечения пострадавших в случаях, не давших осложнений, не менее 47г—57г месяцев. При этом требуется, конечно, строгое соблюдение госпитального режима и индивидуализация.

После того как больной начинает ходить, рекомендуются длительные прогулки, совершаемые в значительном темпе. Только к концу пребывания

ния в госпитале больному разрешают на некоторое время садиться на стул.

С больными необходимо проводить санитарно-просветительную работу, разъяснять важность проводимых мероприятий, подчеркивать, что сохранить летную специальность они смогут только при правильном проведении комплексной терапии. Это важно потому, что через 10—15 дней больные уже чувствуют себя хорошо и, не ощущая болей, недооценивают своего состояния.

При выписке из госпиталя больного нужно проинструктировать о нормах поведения как в отношении подъема тяжестей, дальнейшей гимнастики, так и необходимости спать на жесткой постели еще 12—14 месяцев.

Вопрос о пригодности к летной работе<sup>x</sup> нужно рассматривать тоже индивидуально, но не ранее чем через 10—12 месяцев после травмы. Летный состав на это время (до допуска на летную работу) 2—3 месяца можно использовать на наземной работе.

Летчиков легкомоторной и штурмовой авиации можно допускать к летной работе и раньше чем через 7—8 месяцев после травмы. Наоборот, для летчиков-истребителей и летчиков пикирующей авиации нужно эти сроки удлинять.

Сроки восстановления трудоспособности, по литературным данным, следующие: по Магнусу, только у 50% больных вполне восстановилась трудоспособность через 6 лет. Гауман дает при том же проценте восстановления трудоспособности через 2 года. Согласно указаний Гориневской, только 46% больных вернулось к прежней работе (через 12—16 месяцев для лиц тяжелого физического труда и 5—9 месяцев для легкого). По мнению Приорова, для полного восстановления здоровья необходимо не менее 1%—2 лет.

Немалый интерес представляет вопрос — какое же количество пострадавших утратило свою летную профессию в связи с бывшим у них переломом позвоночника.

Для ответа на этот вопрос мы должны разделить больных на следующие группы: 1) больные, продолжавшие лечиться <в госпитале,— ^человек, 2) временно снятые с летной работы в связи с незаконченным курсом лечения, годные к наземной работе, — 12 человек, 3) не явившиеся на повторное комиссование в летно-врачебную комиссию — 9 человек, 4) снятые с летной работы и уволенные с военной службы по другим причинам, но с хорошим результатом в смысле излечения имевшегося перелома позвоночника—3 человека, 5) годные к летной работе—31 человек. Всего 68 человек.

Таким образом, из всего количества больных необходимо исключить 22 пострадавших первой и третьей группы, так как судьба их с точки зрения возврата к летной профессии пока неизвестна.

Из оставшихся 46 человек, получивших перелом позвоночника, только трое окончательно утратили летную профессию и были уволены с военной службы. Причиной демобилизации этих больных были тяжелые заболевания почек и повреждения других органов.

Шесть человек утратили свою летную специальность в связи с переломом позвоночника, но были признаны годными к наземной работе. 31 человек полностью сохранил профессию и 6 человек временно были переведены на наземную работу с переосвидетельствованием через различные сроки.

### Выводы

1. У летно-подъемного состава чаще травмируется поясничный отдел позвоночника и особенно I поясничный позвонок.

2. В грудном отделе чаще повреждаются VIII, IX и XII грудные позвонки.

3. Изолированное повреждение одного позвонка чаще бывает в поясничном отделе, тогда как в грудной части позвоночника в больший-стве случаев повреждается несколько позвонков одновременно.

4. При капотировании самолета можно ожидать переломов позвоночника в любом его отделе.

5. Механизм перелома позвоночного столба у летно-подъемного состава такой же, как при промышленной и бытовой травме. Особенностью является наличие постоянной и значительной инерции и большой силы удара. Это относится как к парашютной травме, так и к случаям падения летчика вместе с самолетом.

6. Неиспользование летчиками верхних плечевых ремней способствует увеличению количества повреждений позвоночника. Необходимо добиться использования верхних плечевых ремней.

7. Функциональный метод лечения более успешен, чем все другие. Однако это не касается случаев, при которых показано оперативное лечение.

8. Лечение должно проводиться строго по индивидуальному плану не менее 47г—6Уг месяцев с обязательным инструктажем больного о всех осложнениях, которые могут наступить в случае нарушения им лечебного режима.

9. После госпитального лечения и отпуска летно-подъемный состав до переосвидетельствования следует использовать на наземной работе.

10. Годность к летной работе определяется индивидуально, но допускать к полетам можно не ранее, чем через 10—12 месяцев после травмы.

11. Летчики штурмовой и легкомоторной авиации могут быть допущены к полетам раньше, но не ранее чем через 7—8 месяцев со дня травмы.

12. Особенно осторожно нужно подходить к определению годности к летной боевой работе летчиков-истребителей и летчиков пикирующей авиации, у которых нагрузка на позвоночник наиболее значительна.

13. По нашим данным, процент возвращения в строй равен 63,25.



# ВОПРОСЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ

Методист лечебной физкультуры ст. лейтенант мед. службы П. И. АНИКЕЕВ

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ ПРИ ПОСЛЕКОНТУЗИОННОМ РАССТРОЙСТВЕ РЕЧИ (ЗАИКАНИЕ)

Восстановление нормальной речи после контузии проходит через стадию заикания, или дезартии, причем иногда заикание бывает довольно стойким.

Наши наблюдения показали, что после снятия мутизма необходимо тотчас приступить к активной терапии И методами лечебной гимнастики добиваться восстановления правильной речи. У некоторых больных становится привычкой говорить с заиканием и чтобы вывести их из этого состояния, требуется продолжительное время (месяц и более).

Гимнастика как метод активной терапии при указанном заболевании в ряде случаев дала положительный эффект. Лечебная гимнастика включает дыхательные и активные упражнения без снарядов, со снарядами и чтение специальных текстов. Дыхательная гимнастика координирует взаимосвязь между дыханием и речью, способствуя правильному произношению и разработке размеренного ритма речи. Физические упражнения рассматриваются как организующее начало при упражнении и тренировке центра речи. Наконец, чтение специальных текстов вырабатывает автоматизм, присущий нормальной речи.

Материал лечебной гимнастики ориентировочно распределен на три периода. Последовательный переход от одного периода к следующему производится по возрастающей трудности. Продолжительность каждого занятия, разное как и количество занятий в каждом из периодов, определяет методист лечебной физкультуры, который при этом руководствуется объективными данными состояния больного и результатами воздействия лечебной гимнастики на восстановление речи у больного.

В первом периоде занятия лечебной гимнастикой ограничиваются постановкой дыхания и произношением звуков, слогов и простых дву- и трехсложных слов раздельно по слогам.

Содержание занятий: воспитание дыхания, обучение равномерному и растяжному произношению слогов и, наконец, тренировка в чтении дву- и трехсложных слов по специально разработанной таблице.

Во втором периоде задача лечебной гимнастики сводится к тому, чтобы, закрепляя результаты, достигнутые в первом периоде, добиться правильного и четкого произношения простых слов, сложных слов слитно, растягивая последний слог, и фраз из двух простых слов.

Содержание занятий: однократное и многократное произношение слогов и простых слов при выполнении гимнастических упражнений без снарядов и со снарядами, обучение произношению сложных слов и тренировка в произношении фраз из двух простых слов — чтение специально разработанного текста (см. текст 1).

В третьем периоде занятий больные совершенствуются, ставя перед собой как конечную цель полное восстановление нормальной речи.

Содержание занятий: повторение и совершенствование в усвоении материала второго периода, обучение произношению фраз из трех слов, тренировка в размеренной речи и произношение сложных предложений и чтение текста 2, а также из книг и газет.

Занятия по лечебной гимнастике проводятся индивидуально. Можно, впрочем, создать группу не более 2—4 человек, но тогда необходимо подобрать больных с незначительной степенью заикания.

Кроме занятий в кабинете лечебной физкультуры под руководством методиста, больному на каждом занятии дают консультацию по вопросам самостоятельной тренировки речи в разговоре с товарищами по палате и в чтении слов, фраз и предложений из таблиц и текстов.

### Типовые комплексы занятий по лечебной гимнастике при заикании

#### Комплекс 1 — первый период

1. Исходное положение — лежа на спине. Дыхательные упражнения, воспитывающие грудное и диафрагмальное дыхание — 2—3 минуты.

2. Исходное положение — сидя на стуле. Скрестив пальцы, поднести кисти рук к подбородку ладонями, обращенными вперед, — вдох.

Опустить кисти рук в исходное положение — выдох через губы, сложенные в трубочку, — 2—3 раза.

3. То же, но со звуками «з», «ж», «пи», «лю», «ти», «ди», «па», «фа», «ра».

4. Исходное положение — сидя на стуле. Опираясь кистями рук о колени, наклониться вперед и многократно повторять перечисленные выше слоги на одном выдохе.

5. Чтение дву- и трехсложных слов из таблицы I и II разделов по вертикали и горизонтали — 3—5 минут.

6. Консультация и задание на дом.

#### Комплекс 2 — второй период

1. Исходное положение — сидя на стуле. Дыхательные упражнения — 2—3 раза.

2. Исходное положение — то же. Опираясь кистями рук о колени, наклониться вперед и на выдохе произносить звуки и слоги из простых слов «з», «ж», «пи», «лю», «па», «по», «ди», «та», «ра».

3. Исходное положение — руки на пояс. Отвести локти кзади — вдох и на выдохе многократно произносить перечисленные выше слоги.

4. Исходное положение — пальцы «в замок». Поднять кисти рук к подбородку — вдох. Опустить руки в исходное положение — выдох с однократным произношением простых двусложных слов: «пара», «лоди», «тара», «воля».

5. Исходное положение — стоя. Поднять руки и заложить кисти за голову — вдох. Опустить руки вниз — выдох с многократным произношением перечисленных выше слов.

6. Исходное положение — стоя с медицинболом в руках. Поднять медицинбол перед собой вверх—вдох. Опустить медицинбол в исходное положение — выдох с произношением трех-, четырех- и пятисложных слов: «паратиф», «парафин», «карантин», «выдержали», «догоняли», «атакованный».

7. Исходное положение — сидя на стуле. Чтение слов из таблицы III и II разделов по вертикали и горизонтали.

8. Чтение фраз, составленных из двух простых слов, из текста 1.

9. Задание на дом.

#### Комплекс 3 — третий период

1. Исходное положение — сидя на стуле. Руки на пояс, отвести локти кзади — вдох и на выдохе произносить труднопроизносимые звуки и слова, избегая сдвояния.

2. Исходное положение — стоя с палкой в руках. Поднять гимнастическую палку перед собой на прямые руки вверх и положить за голову на плечи — вдох. Опустить палку в исходное положение — выдох с многократным произношением дву- и трехсложных слов: «надо», «врага», «красная», «боевые», «парафин», «паратиф», «карантин».

3. Исходное положение — стоя с медицинболом в руках. Поднять медицинбол на выпрямленных руках вверх — вдох. Опустить медицинбол в исходное положение — выдох с произношением фраз из двух простых слов: «парафин горячий», «Красная Армия», «паратиф болезнь», «карантин выдержали».

4. Исходное положение — поставить правую ногу ступней на сидение стула, кисти рук на колени — вдох. Наклониться вперед, припадая грудью на бедро ноги, — выдох с произношением фраз из трех слов: «паратиф болезнь опасная», «парафин будет горячий», «Красная Армия наступает», «кивантин надо выдержать».

5. Исходное положение — сидя на стуле. Чтение текста 2 предложениями.

6. Чтение текста из газеты и книги.

7. Задание на дом.

**Читай не спеша, растяжно, по слогам каждое слово первого и второго столбцов**

*Следи за дыханием*

Таблица слов

А-ня	Ар-ми-я	Атако-вать	Атакован-ный
Бу-ду	Бо-лез-ни	Боевы-е	Барабан-щики
Вра-га	Вто-ро-го	Выдерж-а-ли	Василювская
Го-ра	Глав-но-е	Герман-ские	Государствен-ный
Де-ти	До-го-вор	Догоня-ли	Динамичес-кий
И-ва	Ев-ро-па	Еловы-е	Евпатори-я
Жа-ра	Жар-ко-е	Жестоки-е	Желтовага-я
Зи-ма	За-да-чи	Золоты-е	Зай одерж-а-тель
И-ра	И-ри-на	Инород-цы	Империа-лизм
Ка-тя	Крас-на-я	Колхоз-ный	Коллектив-ный
Ле-то	Ле-нин-град	Ленинс-кое	Любознатель-ны й
Ма-ма	Ма-ли-на	Миротвор-цы	Метрополи-тен
На-до	На-ро-ды	Наверня-ка	Наступле-ние
О-ля	Па-ра-тиф	П ротив-ника	Продви-жение
Ре-ку	Ро-ди-на	Резер-вы	Разгова-ривать



Са-ша	Ста-лин-град	Совет-ский	Социалисти-ческий
Та-ра	То-по-ры	1 рофей-ные	Триумфаль-ное
У-фа	У-ва-жать	Уничто-жать	Уваже-ние
Фи-та	Фрон-то-вой	Форсировать	Федератив-ный
Ха-та	Хо-ро-шо	Хоро-шая	Хорошень-кая
Це-пи	Цеп-на-я	Целлулоид-ная	Целеустремлен-ный
Чи-тать	Чи-та-ли	Чистильщи-ки	Чрезвычай-ный
Шу-ра	Ше-ве-лить	Штукатур-ка	Шестигран-ный
Ща-вель	Щед-рос-ти	Щепетиль-ный	Щепетильна-я

Читай не спеша, окончание каждого слова растяжно

*Следи за дыханием*

Текст! (второй период)

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. На-ши зада-чи             | 2. Форсиро-вать ре-ку      |
| 3. Красна-я Арми-я           | 4. Пара-тиф бэ-лезнь       |
| 5. Глав-ное атаковать        | 6. Бу-ду равтовари-вать    |
| 7. На-ши резер-вы            | 8. Уничто-жать против-ника |
| 9. Топо-ры трофей-ные        | 10. Зи-ма жесто-кая        |
| 11. оборо-на против-ника     | 12. Фронто-вой Ленин-град  |
| 13. Выдерж-а-ли ата-ки       | 14. Совет-ский дого-вор    |
| 15. Ха-та хоро-шая           | 16. Вра-га уничто-жать     |
| 17. На-до ува-жать           | 18. Жар-кое ле-то          |
| 19. Хоро-шая ре-ка           | 20. Са-ша любознатель-ная  |
| 21. Мали-на хороша-я         | 22. Наверня-ка уничто-жать |
| 23. Оля любознатель-на       | 24. Совет-ские резер-вы    |
| 25. Барабан-щики выдерж-а-ли | 26. Боевы-е зада-чи        |
| 27. Фашист-ская ар-мия       | 28. Опера-ция против-ника  |
| 29. Штукатур-ка хороша-я     | 30. Боевы-е резер-вы       |

Чтай не спеша, растяжно и ритмично

*Следи за дыханием*

Текст 2 (третий период)

- Задачи Красной Армии — наступать
- Паратиф — болезнь опасная
- Я буду хорошо разговаривать
- Надо атаковать противника
- Врага надо уничтожать
- Триумфальное наступление Красной Армии
- Наши боевые резервы неисчислимы
- Атаковать противника — наша задача
- Дети болели паратифом.
- В жаркое лето хорошо на, реке
- Наступление Красной Армии продолжается
- Разгром немецкой армии неминуем
- Если враг не сдается, его уничтожают (Горький)
- Советский народ радуется победам Красной Армии
- Первое дело — не увлекаться победой и не кичиться, второе дело — закреплять за собой победу, третье — добить противника (Ленин).

Такой лечебной гимнастикой у нас занимались 35 больных, поступивших из армейских эвакогоспиталей на 10—15-й день после контузии. 15 человек полностью восстановили речь, у 13 человек речь значительно восстановилась, но осталось редкое заикание и только у 7 человек особенных сдвигов мы не замечали; из них 4 человека были эвакуированы для дальнейшего лечения в санатории, а у 3 человек заикание зафиксировалось, и их пришлось выписать с ограничением годности.

Наблюдение показывает, что там, где больные принимают активное участие в процессе лечения, речь восстанавливается быстрее и, наоборот, лица с установочным поведением или глубокие истерики с вниманием, фиксированным на болезни, получают в лучшем случае только незначительные улучшения. Чем раньше начинают больные пользоваться лечебной гимнастикой, тем полноценнее восстанавливается речь. И, наоборот, у лиц, уже зафиксировавших свое внимание на болезни, заикание делается привычкой, срок лечения увеличивается, резких улучшений не наблюдается.

Методист лечебной физкультуры должен настойчиво добиваться, чтобы больные правильно произносили звуки, слоги, слова; фразы и предложения в оптимальном для каждого из них ритме.

Особое внимание на занятиях нужно уделять воспитанию дыхания и координации его со звуком, произносимыми слогами и словами, настойчиво добиваясь избавления от сдвигания отдельных букв и слогов при произношении слов.

Самостоятельное чтение в палате желательно организовать силами палатных медсестер, которые могли бы обеспечивать методику правильного чтения и контроль за выполнением задания, полученного у методиста лечебной физкультуры.

## КОЛОРИМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИМЕСИ ЯЧМЕНЯ К ПШЕНИЧНОЙ МУКЕ

В некоторых случаях при санитарно-гигиенической экспертизе качества пшеничной муки требуется определить присутствие в ней примеси других культур, в частности, ячменя.

Обнаружить примесь ячменной муки в обойной пшеничной, когда в муке есть частицы оболочек ячменя, нетрудно. Значительно труднее это сделать в высших сортах муки. Отличить крахмал! ячменя от пшеничного не так просто даже посредством микроскопирования и микрометрии.

Причиной этого являются весьма незначительные морфологические различия пшеничного и ячменного крахмалов, а также близкие пределы температур их клейстеризации (по Линтнеру они совпадают). Поэтому приходится прибегать к химическому исследованию.

Белки зерновых культур, в зависимости от их природы, дают те или иные цветные реакции: ксантопротеиновую, Миллона, биуретовую, триптофановую, Адамкевича и др.

Биуретовой реакцией пользуются для определения присутствия в пшеничной муке примеси кукурузной. 5% кукурузной примеси вызывает характерную окраску. Наличие в муке других злаков (ржи, ячменя) на реакцию не влияет.

Для колориметрического определения ячменя в комбинированной пшеничной муке мы использовали принцип реакции Адамкевича. Реакция заключается в том, что раствор сухого обезжиренного белка в крепкой уксусной кислоте после прибавления концентрированной серной кислоты окрашивается в красный, затем зеленый и фиолетовый цвет.

Имеются указания, что реакцию Адамкевича можно получить с раствором белка, прибавляя к нему 1 мл серной кислоты и 2 мл концентрированной уксусной кислоты. Появляется красно-фиолетовое окрашивание.

Процесс выделения из муки сухого обезжиренного белка длителен и трудоемок. Поэтому реакцию Адамкевича мы применяли к раствору белка.

Полученное нами отношение азотсодержащих веществ ячменя и пшеницы к растворителям глиадины представлено в таблице.

Мука	% содержания в муке протеина (X 5,7) при 4-часовом извлечении растворителями		
	0,009 молярная уксусная кислота	70° спирт	50° спирт
Пшеничная 98%	4,4	3,6	5,4
Ячменная ....	2,6	2,6	3,1

Для азотсодержащих веществ ячменя 55° спирт оказался таким же хорошим растворителем, как и для глиадины пшеницы.

Растворимыми в разведенном спирте являются проламины злаков: глиадин пшеницы, гордеин овса, ячменя и др. С этими спиртовыми растворами белков и была поставлена реакция Адамкевича.

В „спиртовой вытяжке ячменной муки реакция Адамкевича оказалась положительной, а в вытяжке пшеничной и ржаной — отрицательной.

Для колориметрического определения примеси ячменя в комбинированных сортах обойной муки -в градуированный цилиндр на 100 мл вливают небольшое количество 55° спирта, вносят 5 г исследуемой муки, доливают тем же спиртом до метки и закрывают пробкой. Затем жидкость взбалтывают и цилиндр оставляют в горизонтальном положении на 36а часа. Взбалтывание повторяют каждые 10—15 минут.

Через 3% часа цилиндр ставят вертикально на 30 минут для отстаивания. Затем спиртовую вытяжку в один прием переносят на фильтр. Фильтрат, большей частью опалесцирующий, снова фильтруют через тот же фильтр.

5 мл прозрачного фильтрата наливают в широкую пробирку (10—15 мм в диаметре), добавляют 1 мл концентрированной серной кислоты (удельного веса 1,84), взбалтывая содержимое пробирки. После этого смесь нагревают 15 минут, погрузив пробирку в воду температуры 75—80°. Через 15 минут пробирку вынимают, оставляют до охлаждения, а затем добавляют 2 мл крепкой уксусной кислоты.

Если в муке есть примесь ячменя, вытяжка принимает оранжевую окраску, интенсивность которой зависит от количества ячменной примеси. Эту окраску дает даже 5% ячменя. Интенсивность окраски устанавливают, рассматривая содержимое пробирки сверху вниз.

Соотношение объемов серной кислоты и вытяжки должно быть равно 1 :5. Если серной кислоты добавить больше, окраска может получиться и в вытяжке из чистой пшеничной муки. При меньшем же количестве серной кислоты значительно ослабляется интенсивность окраски.

Эту цветную реакцию можно использовать для количественного определения примеси ячменя к пшеничной или ржаной муке с точностью до 5%.

Для этого заготавливают, как было указано, спиртовые вытяжки из пшеничной обойной муки (или ржаной) и ячменной. Указанные вытяжки смешивают в соотношениях, необходимых для приготовления цветной шкалы, например: 5% примеси ячменя — 0,25 мл ячменной вытяжки и 4,75 мл пшеничной; 10% примеси ячменя — 0,5 мл ячменной вытяжки и 4,5 мл пшеничной; 15% примеси ячменя — 0,75 мл ячменной вытяжки и 4,25 мл пшеничной и т. д.

Одновременно готовят вытяжки из испытуемых образцов муки. С ними и с вытяжками, служащими для получения колориметрической шкалы, производят предлагаемую цветную реакцию.

Для удобства колориметрирования содержимое широких пробирок можно перенести в узкие пробирки диаметром 8—10 мм.

#### Выводы

1. Предложенный метод позволяет колориметрически установить присутствие в пшеничной муке примеси ячменной.

2. Реакция положительна при 5% примеси, что вполне достаточно для практических целей.

3. Поскольку вытяжка ржаной муки не дает окраски с серной кислотой, эту же колориметрическую пробу можно применить для определения примеси ячменной муки к ржаной.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1 Писарев, Химический анализ муки, стр. 130, 1931.
2. Смирнов, Мукомольная и хлебопекарная техника, № 3, 1930.
3. Смирнов В. С., Практические работы по органической химии, стр. 105, 1935.
4. Ноттег, ВюсИет. Жоигп., 7 (1914), 116.

Майор мед. службы Н. С. Железнякова

# ГЛУХАЯ ГИПСОВАЯ ПОВЯЗКА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ БЕДРА И ТАЗОВЫХ КОСТЕЙ В КОМБИНАЦИИ С РАНЕНИЕМ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

На фронте нам нередко приходилось накладывать глухую гипсовую повязку по поводу комбинированного повреждения бедра и мочевого пузыря. В этих случаях, как известно, накладывается большая гипсовая повязка с захватом и здоровой ноги до коленного сустава (повязка типа трусов). Между ногами для прочности повязки накладывается деревянная распорка. Мы предлагаем для большей



Рис. 1



Рис. 2

прочности делать дополнительно в области лобка гипсовый мостик (рис. 1 и 2), к которому прикреплять резиновый дренаж (если на мочевой пузырь наложен свищ). Это делает повязку более прочной, а надежная фиксация резинового дренажа к гипсовому мостику облегчает уход за больным при туалете и частых промываниях мочевого пузыря.

Майор мед. службы М. А. Саркисов,  
Лейтенант мед. службы Е. И. Варсанюфьева

## ДРЕНАЖИ И КАПЕЛЬНИЦА

### 1. СПОСОБ УКРЕПЛЕНИЯ ДРЕНАЖА В РАНЕ

Каждому хирургу хорошо известны случаи оставления резиновых дренажей в ране, особенно при дренировании грудной и брюшной полости. Основной причиной

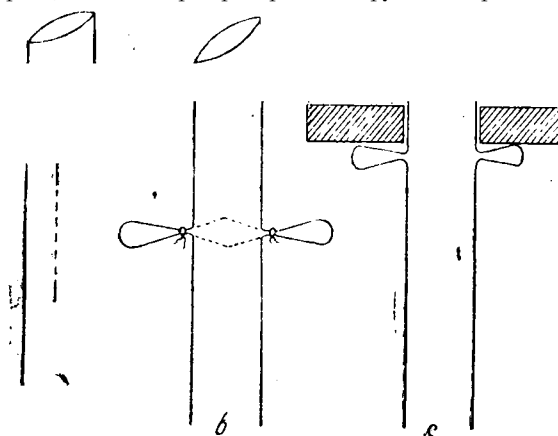


Рис. 1

давления на трубку она не смещается в стороны (рис. 1, с).

проскальзывания дренажей в полость является ненадежная фиксация дренажной трубки. Для дренирования плевральной полости и в других случаях мы два года с успехом применяли дренаж нашей модификации, который и предлагаем вниманию хирургов.

Резиновую трубку на требуемом расстоянии от дистального конца разрезают вдоль на противоположных сторонах на 5—6 см (рис. 1, а); стенки трубки в разрезанной части растягивают в стороны и перевязывают у основания крепкой ниткой. По бокам трубки образуются две лопасти, придающие трубке ф-образную форму с полным сохранением просвета (рис. 1, б). Трубку вставляют в рану до лопастей и плотно при-

жимают к коже. Даже при ина- проталкивается в рану дальше лопастей и не сме-

## 2. КЛАПАННЫЙ ДРЕНАЖ

Для отведения гноя из плевральной полости при лечении гнойного плеврита, а в военное время и для отведения воздуха при напряженном пневмотораксе предложено много приспособлений, каждое из которых имеет те или иные недостатки.

Наиболее удобным является предложенный нами дренаж с боковым клапаном.

Близ конца дренажной трубки под углом  $30^\circ$  делают Y-образный разрез ее стенки в 2 см длиной, основанием кверху. Получается языкообразный клапан, основание которого не должно превышать  $\frac{1}{3}$  диаметра трубки. Отверстие трубки ниже клапана закрывают пробкой. Противоположный конец трубки вставляют в плевральную полость. При малейшем Натуживании и кашле клапан открывается, и через боковое отверстие в трубке воздух и жидкость легко выходят из плевральной полости, но при малейшем выдохе клапан плотно прижимается к краям разреза трубки и становится непроницаемым для воздуха и жидкости (рис. 2, а).

С таким же успехом мы применяли клапанный дренаж другого устройства. Конец дренажной трубки закрывают пробкой. В 2 см от конца трубки, в боковой стенке ее делают отверстие размером 1 X 1 см. Из тонкой резиновой перчатки выкраивают треугольный лоскут со сторонами длиной по 3 см. Лоскут накладывают на отверстие в трубке одной из сторон кверху. Резиновый треугольник завертывают вокруг трубки и закрепляют у основания над отверстием трубки ниткой. При кашле и натуживании тонкий треугольный клапан отталкивается от трубки и жидкость с воздухом легко выходит из плевральной полости, а при малейшем выдохе клапан плотно прижимается к стенке трубки и совершенно не допускает обратного тока жидкости и воздуха (рис. 2, б).

Дренаж может применяться с опусканием противоположного конца трубки в бутылку с водой. Особенно удобен такой клапанный дренаж на короткой трубке при зашивании открытого пневмоторакса.

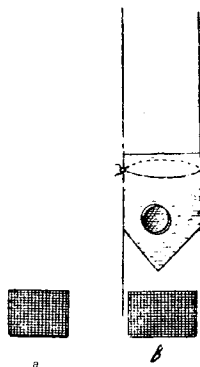


Рис. 2

## 3. КАПЕЛЬНИЦА ДЛЯ КАПЕЛЬНОГО ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ

(Капельное переливание крови нашло широкое применение в мирное и военное время. Я с 1941 г. в ППГ производжу капельное переливание крови, пользуясь капельницей общепринятой системы, но сделанной из материала, всегда имеющегося в каждом ППГ и МСБ. Необходима лишь тонкая пробирка с резиновой пробкой, две иглы от шприца, резиновая трубка и два зажима Мора или два пинцета Пеана.

Одним толчком пинцета Пеана пробивают отверстие в дне пробирки; в пробирку вставляют резиновую пробку, сквозь которую пропущены две полные иглы; на каждую иглу надевают конец резиновой трубки. Одна трубка идет в сосуд с кровью, другая—служит регулятором для установления уровня жидкости в пробирке (можно обойтись и без регулятора). Каждую трубку зажимают зажимом Мора или пинцетом Пеана для регулирования тока переливаемой жидкости и поддержания постоянного уровня ее в пробирке. На свободный конец пробирки надевают резиновую трубку с иглой Дюфо на другом конце. Иглу Дюфо вводят в вену раненого (рис. 3).

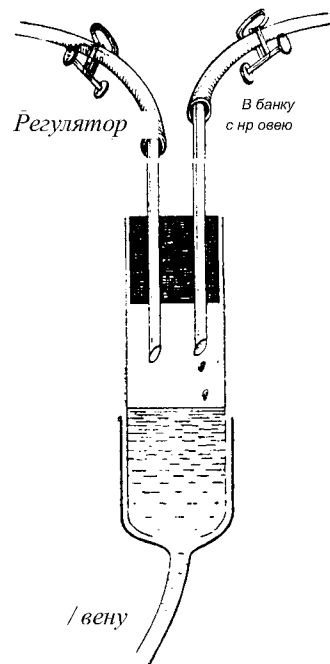


Рис. 3

Система проста, может быть очень быстро смонтирована из материала, имеющегося в каждом лечебном учреждении. Мы успешно пользовались этим прибором для капельного переливания крови и заменяющих жидкостей в течение трех лет Великой отечественной войны.

Майор мед. службы И. Е. Мацуев

## К ВОПРОСУ О ПРОСТОМ СПОСОБЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СВИНЦА В ПОЛУДЕ В ПРИСУТСТВИИ ЖЕЛЕЗА И МЕДИ

Капитан мед. службы М. А. Хомутова предлагает простой и, по ее мнению, надежный способ определения количества содержания свинца в полуде, в которой имеется примесь меди и железа\*.

Предлагаемая т. Хомутовой количественно-качественная реакция основана на осаждении сернокислой соли свинца ( $PbSO_4$ ) из раствора свинца в азотнокислой среде. Осаждающийся нерастворимый сернокислый свинец образует заметное для глаза помутнение лишь при наличии в полуде 1% свинца и более.

Предлагается брать 50 мг соскоба полуды и растворять соскоб в 1 мл азотной кислоты удельного веса 1,2. В этом случае, если в полуде окажется 1% свинца, то в 1 мл растворителя будет находиться 0,5 мг свинца. Определение фактического содержания свинца производится уже в капле раствора. Здесь встречается затруднение, но автор предложения оставила его без внимания.

Величина капель, вытекающих из различных пипеток, неодинакова. Это отражается на количестве осаждаемой в капле свинцовой соли. При 16 каплях в 1 мл и при содержании в полуде 1% свинца в нашем растворе будет находиться  $0,5:16 = 0,031$  мг свинца, при 22 каплях в 1 мл —  $0,5:22 = 0,0227$  мг свинца, при 24 каплях в 1 мл —  $0,5:24 = 0,0208$  мг свинца.

Это неминуемо отразится на результате исследования. Пользуясь пипеткой, дающей 22 капли из 1 мл раствора, мы получали положительный результат, т. е. едва заметное помутнение капли, лишь при содержании в полуде 1,4% свинца, т. е. значительно выше допускаемого.

Таким образом, предложенная т. Хомутовой проба надежна только при точно установленной величине капель, например, при пользовании пипеткой, дающей из 1 мл не более 16 капель.

М. Д. М.а.нитз



\* Воеппо-медицинский журнал, № 4—5, стр. 54, 1945.

# **В МЕДИЦИНСКИХ ОБЩЕСТВАХ И НА НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ**

**Генерал-майор мед. службы проф. Ф. Г. КРОТКОВ**

## **В АКАДЕМИИ МЕДИЦИНСКИХ НАУК СССР**

В феврале состоялась первая сессия отделения гигиены, эпидемиологии и микробиологии Академии медицинских наук СССР.<sup>1</sup>

Секретарь отделения Ф. Г. Кроткое, открывая собрание, сделал отчет о работе бюро за 1945 г. В состав отделения входит 7 научно-исследовательских институтов, занятых разработкой основных проблем общей и коммунальной гигиены, гигиены труда и профессиональных болезней, физиологии и гигиены питания, эпидемиологии, микробиологии, вирусологии, инфекционных болезней, маляриологии и медицинской паразитологии, организации здравоохранения и истории медицины.

В отделении представлены ученые самых разнообразных специальностей. В числе 22 действительных членов Академии медицинских наук и 13 членов-корреспондентов—11 гигиенистов, 10 микробиологов, 5 паразитологов, 4 эпидемиолога, 2 представителя санитарной статистики, 1 инфекционист, 1 физиолог (витаминолог) и 1 историк медицины.

В 1945 г. бюро разрабатывало главным образом научно-организационные вопросы, связанные с развертыванием академии, реорганизацией старых и созданием новых институтов. В последние 6 месяцев стали преобладать вопросы научной деятельности институтов и отдельных ученых. Много времени и внимания потребовало составление пятилетнего плана отделения, в котором отражены основные проблемы гигиены, эпидемиологии, паразитологии, микробиологии, вирусологии, организации здравоохранения и истории медицины.

При ближайшем участии членов отделения работают постоянные комиссии. Особенно важное значение имеют экспертная комиссия, комитет по питанию, комиссия по изучению санитарных последствий войны, комиссия по особо опасным инфекциям и несколько рецензионных комиссий. В этих комиссиях занята большая часть действительных членов академии и членов-корреспондентов отделения.

В прошлом войны всегда сопровождалась эпидемиями в войсках и среди гражданского населения. Об этом красноречиво говорит военная история — наполеоновские походы, русско-турецкие войны, крымская кампания и даже первая мировая война. Несмотря на блестящие достижения биологических наук и успехи бактериологии, потери от инфекционных болезней во много раз превышали потери от боевых травм. В первой четверти двадцатого столетия это соотношение несколько изменилось—относительно сократилось число больных. Однако заболеваемость, и в том числе инфекционная, все же держалась на очень высоком уровне. Такие инфекции, как сыпной и брюшной тифы, холера и дизентерия, всегда сопровождали войну. Больше того, нашлись «теоретики», которые утверждали, что эпидемии — неизбежные спутники всякой большой войны.

Член-корреспондент Академии медицинских наук Е. И. Смирнов, выступивший на сессии отделения гигиены, эпидемиологии и микробиологии Академии медицинских наук с обширным и содержательным докладом, убедительно доказал, что прочно укоренившийся взгляд на эпидемии как на обязательное последствие всякой войны требует ревизии. Ссылаясь на ряд исторических примеров и анализируя опыт Великой отечественной войны, докладчик установил, что лишения военного времени, массовые перемещения контингентов, разорение населенных пунктов и переуплотнение не являются причинами возникновения эпидемий. Эти факторы создают лишь предпосылки, благоприятствующие развитию инфекционных заболеваний.

Эпидемические вспышки в военное время в войсках и среди населения обуславливаются другими причинами. Среди них особо выделяются: 1) недостаточные познания врачей в области гигиены, эпидемиологии и клиники инфекционных болезней; 2) пренебрежение данными науки в области профилактики и противоэпидемической борьбы; 3) неумение реализовать в полевой обстановке научно обоснованные и проверенные на практике принципы противоэпидемической защиты войск; 4) недооценка значения исторического опыта в деле защиты войск от эпидемий и отсутствие достаточных сведений по истории медицины.

Война — суровый и беспристрастный критик. Она сразу же выявила слабые места в подготовке наших медицинских кадров и властно потребовала немедленного осуществления ряда организационных мероприятий. К числу последних надо прежде всего отнести создание гигиенической организации Красной Армии, призванной разрабатывать на базе науки задачи охраны здоровья войск. Фронтовые и армейские инспек-

тора-гигиенисты, возглавляемые отделом центрального аппарата<sup>1</sup>, и гигиенической секцией Ученого медицинского совета ГВМУ<sup>2</sup> вооруженных Ойл Союза ССР, в полной мере оправдали свое назначение.

Особо ответственная задача во время войны стояла перед противоэпидемической службой Красной Армии, располагавшей соответствующими средствами противоэпидемической борьбы, начиная с дивизии и до фронта включительно. Армейские и фронтовые лаборатории, санитарно-эпидемиологические отряды, инфекционные госпитали, обмывочно-дезинфекционные роты, полевые прачечные отряды, банно-дезинфекционные поезда и прачечно-дезинфекционные отряды, имевшие квалифицированных работников, оперативно решали любые противоэпидемические задачи на фронте и в тылу.

В годы Великой отечественной войны Красная Армия не только разгромила врага, но и одержала крупную победу на противоэпидемическом фронте. Такие характерные для военного времени инфекции, как сыпной и брюшной тифы, паратифы, дизентерия, не имели широкого распространения в войсках. Впервые за всю историю войн части действующей армии не являлись источником распространения эпидемических заболеваний в стране. Больше того, медицинская служба Красной Армии, наряду с выполнением своих основных задач на фронте, провела огромную работу по оздоровлению гражданского населения прифронтовой полосы.

О размерах этой помощи гражданскому здравоохранению можно судить по некоторым справкам, приведенным в докладе Е. И. Смирнова. Так, по неполным данным, за время войны военными медиками было обследовано около 45 000 населенных пунктов, вымыто в банях и душевых установках около 5,5 млн. человек гражданского населения, обработано около 6 млн. комплектов белья, построено свыше 4 500 бань и более 3 000 дезкамер.

Анализ инфекционной заболеваемости в войсках за 4 года Великой отечественной войны показывает, что происходившие на некоторых фронтах отдельные эпидемические вспышки были следствием недочетов профилактики или противоэпидемической борьбы. Выдвинутая некоторыми военными медиками теория о неизбежности заноса инфекции в войска в результате контакта с населением освобожденных от немецкой оккупации районов не выдерживает серьезной критики. Эта теория находится в кричащем противоречии с практикой многих фронтов и армий, где своевременно принятыми и научно обоснованными мероприятиями удалось полностью устранить угрозу заноса и распространения инфекций в войска. Следовательно, дело не в том, что угроза неотвратима, а в правильной реакции медицинской службы армии на эту угрозу.

Было бы большой ошибкой думать, что эпидемическое благополучие Красной Армии — счастливая случайность. Это благополучие завоевано упорной и настойчивой работой многих тысяч военных медиков, хорошо продуманной организацией противоэпидемической защиты войск и правильным использованием военно-медицинской службой Красной Армии достижений науки.

Некоторое представление о размерах работы дают следующие цифры, приведенные в докладе Е. И. Смирнова: вымыто в банях и душевых установках свыше 700 млн. человек; продезинфицировано обмундирования более 400 -млн. комплектов; выстирано белья около 750 000 т; произведено предохранительных прививок более 30 млн. Опыт, накопленный военно-медицинскими работниками Красной Армии в войсках, может и должен быть использован гражданскими органами народного здравоохранения.

В докладе членкорреспондента Академии медицинских наук проф. И. И. Рогозина об итогах Противоэпидемической работы за годы Великой отечественной войны и задачах на ближайший период представлены материалы о движении инфекционных заболеваний среди гражданского населения. Из этого доклада можно было сделать вполне очевидный вывод, что даже в условиях тяжелой войны правильное осуществление противоэпидемических мероприятий предотвращает появление и развитие эпидемий. Не менее убедителен и другой вывод о возможности быстрой ликвидации отдельных эпидемических вспышек путем энергичного проведения научно обоснованных мероприятий.

Значение достигнутых советским здравоохранением успехов особенно подчеркивается тем, что во время войны обстановка благоприятствовала развитию эпидемий в стране. Происходило массовое, не всегда достаточно обеспеченное в санитарном отношении передвижение населения с запада на восток - в первый период войны. Крайне тяжелой была эпидемическая обстановка в районах, освобожденных от немецкой оккупации. Наконец, враг сознательно старался распространить инфекционные заболевания, как это было, например, в Азарицах Полесской области.

Однако, несмотря на все это, органам здравоохранения удалось не только предупредить массовые эпидемии, но и добиться снижения числа заболеваний по ряду инфекций, в первую очередь дизентерии (заболеваний было в девять раз меньше, чем до войны). Почти на одну четверть - по сравнению с довоенным временем уменьшилось число заболеваний брюшным тифом.

Эти успехи органами здравоохранения завоеваны при активной помощи местных советских и партийных организаций, оценивших огромное значение противоэпидемической борьбы для обороны страны.



Опыт Великой отечественной войны диктует необходимость уделить особое внимание профилактике детских инфекций. Из доклада И. И. Рогозина, а также из выступлений в прениях можно было заключить, что действенные мероприятия против кори и scarlatины пока весьма ограничены. Институтам Академии медицинских наук нужно тщательно изучить детские инфекции и разработать мероприятия против них. Успешно решить задачу полной ликвидации паразитарных тифов, намеченную в плане четвертой пятилетки, можно только при деятельном участии научно-исследовательских учреждений Академии медицинских наук и отдельных ученых. Одной из важных проблем является изыскание новых антипаразитарных средств. Для борьбы с кишечными инфекциями исключительно важны общесанитарные мероприятия, осуществляемые в населенных пунктах. Разработка этих мероприятий для восстанавливаемых городов — дело чести советских гигиенистов. Одновременно необходимо усиленно и настойчиво изыскивать новые средства специфической профилактики. В частности, следует уделить больше внимания использованию полных антигенов, их ассоциации и применению принципа депо для иммунизации.

Институт вирусологии должен разработать дифференциальную диагностику гриппа, научно обосновать систему профилактических мероприятий и изыскать методы специфической профилактики. Необходимо также продолжить поиски новых препаратов против малярии, которые исключали бы рецидивы после лечения.

Особенно широко по докладу И. И. Рогозина обсуждался вопрос о роли общесанитарных мероприятий в профилактике инфекционных заболеваний в послевоенный период, причем указывалось на желательность строгого порядка в практике специфической профилактики. Научные учреждения страны и прежде всего Академия медицинских наук должны решить вопрос об иммунной прослойке, о сроках ревакцинации, о санитарном паспорте для регистрации прививок и пр. Необходимо также изучить эффективность отдельных звеньев противозидемических мероприятий (госпитализация, дезинфекция, прививки и пр.).

Ликвидация санитарных последствий войны — одна из важнейших проблем народного здравоохранения. Успешно решить эту проблему можно только в общезыятственном плане. При восстановлении хозяйства нашей страны, пострадавшего во время войны, выдвигается принцип: строить лучше, чем до войны. Этот же принцип нужно положить в основу восстановления разрушенных санитарных устройств и сооружений и всей санитарной организации в целом. В этой области предстоит много сделать Государственной санитарной инспекции и ее органам на местах. Перед органами санитарного надзора, пищевой санитарией, коммунальной и школьной гигиены война выдвинула ряд неотложных задач. Необходимо повысить санитарное благоустройство населенных мест, жилищ, коммунальных учреждений и пр. Этим задачам посвятил свой доклад действительный член Академии медицинских наук Н. А. Семашко.

Во вступительной части доклада, Н. А. Семашко сделал анализ демографических данных, характеризующих влияние войны на детское население страны. Отмечая серьезные успехи в области изучения санитарных последствий войны среди детей младшего возраста, докладчик подчеркнул необходимость глубокого изучения послевоенных сдвигов у детей школьного возраста. Институты академии должны уделить особое внимание изучению пластических изменений у детей разных возрастов и, в частности, процессов регенерации. Работы Института гигиены труда и профессиональных заболеваний показали, что научно обоснованные нормы питания подростков и правильный режим труда и отдыха позволяют быстро ликвидировать отрицательное влияние войны на детский организм.

Гигиеническая наука нашей страны будет активно участвовать в восстановительных работах, предусмотренных планом четвертой пятилетки: разрабатывать санитарные нормативы для городского и колхозного строительства, проблему санитарной чистки населенных мест; мероприятия по предотвращению загрязнения воздуха, воды, почвы и т. д. В области коммунальной санитарии на одно из первых мест выдвигается проблема самоочищения внешней среды. Институт питания должен обосновать нормы питания населения для различных возрастных и профессиональных групп, разработать вопросы белкового, витаминного и минерально-солевого питания.

Санитарные последствия войны можно быстро ликвидировать лишь на основе тщательного изучения изменений, внесенных войной. В этом отношении примером служит Ленинград, где с июня 1945 г. большая группа специалистов изучает санитарные последствия войны и одновременно разрабатывает мероприятия по их ликвидации. Среди ученых, участвующих в этой важной работе, мы встречаем действительных членов Академии медицинских наук В. М. Аристовского, В. Г. Гаршина, Г. Ф. Лапга, С. А. Новосельского, М. Д. Гунипского, В. В. Чирковского, З. Г. Френкеля, члена-корреспондента Р. А. Бабаянца и др.

Ленинградская комиссия по изучению санитарных последствий войны ставит перед собой ряд задач научно-исследовательского характера. Сюда относятся: демографические сдвиги и эпидемическая заболеваемость населения; физическое развитие и заболеваемость детей всех возрастов; общесанитарные вопросы; питание различных групп населения; охрана труда и профессиональные болезни; санитарное обеспечение инвалидов Отечественной войны; родовспоможение, рождаемость и плодородность женщин, течение беременности и состояние новорожденных; заболеваемость туберкулезом; нарушения общего питания и авитаминозы; санитарное просвещение в период войны и блокады.

Как видно из перечня вопросов, ленинградская комиссия изучает санитарные последствия войны по всем разделам профилактической и лечебной медицины. Председатель комиссии, член-корреспондент академии Р. А. Бабаянц сообщил, что на секции отделения ленинградцы выполнили ряд интересных работ и дали органам здравоохранения города-героя немало ценных предложений.

В своих решениях по докладу Н. А. Семашко сессия отметила выдающуюся работу ленинградских ученых и предложила комиссии по изучению санитарных последствий войны при Академии медицинских наук учесть и использовать опыт Ленинградской комиссии.

Действительный член академии И. Д. Страшун в своем докладе показал огромное значение для врачей изучения истории медицины. Ссылаясь на опыт Великой отечественной войны, докладчик требовал большего внимания к разработке истории медицины.

Если бы мы лучше изучали наше прошлое и знали работы выдающихся представителей медицины, мы не забыли бы труда Полотебнова о патологическом значении плесени и, может быть, не ждали бы замечательного открытия Флеминга.

Инструкция по предупреждению и борьбе с чумой в войсках, составленная Я. Виллие в 1824 г., не утратила своего значения и теперь, через 120 лет после ее появления на свет. Но мы основательно забыли о ней, как и о многих других трудах наших предшественников.

Наступило время заняться серьезным изучением наследства в области всех медицинских специальностей. Критическое освоение опыта прошлого, несомненно, поможет нам успешно решить общемедицинские проблемы современности. Институт Академии медицинских наук должны показать пример другим научным учреждениям страны, включив в планы своих работ темы по истории развития соответствующей медицинской дисциплины.



Полковник мед. службы И. Д. МАКАРОВ

## , БИБЛИОГРАФИЯ ВОЕННОЙ МЕДИЦИНЫ ЗА ГОДЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОИНЫ (1941—1945) (продолжение)<sup>1</sup>

### 1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТАКТИКА МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ВОЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Петров Н. В., Лечебно-эвакуационное обеспечение хасанских событий санитарной службой Тихоокеанского флота, Военно-морской врач, 1—2, стр. 43—48, 1942.

Петров Н. В. и Пенькевич С. С., Очерк хирургической деятельности военно-морского госпиталя за первое полугодие Отечественной войны, в кн. Вопросы хирургии, М. — Л., стр. 3—12, 1944.

Пьетта А. С., Эвакуация морским путем, Советское здравоохранение, 3—4, стр. 38—42, 1942.

Пильч М. Л., Работа санитарной службы батальона, в кн. Военная медицина в условиях обороны Одессы и Севастополя, М., Медгиз, стр. 17—20, 1943 (ГВСУ Красной Армии).

Писемский П. Н., Статистические иллюстрации в истории эвакогоспиталей, Госпитальное дело, 3, стр. 15—23, 1945.

Письма по организационным вопросам военной медицины, М., Медгиз, стр. 56, 1943 (ЛЭУ ГВСУ Красной Армии). Для служебного пользования.

Письмо Т. Мойжес от 19.1.1942, в кн. Письма по организационным вопросам военной медицины, М., стр. 4—10, 1943 (ЛЭУ ГВСУ Красной Армии). Для служебного пользования.

Письмо начальникам санитарной службы фронтов, армий, корпусов, дивизий, бригад, начальникам полевых подвижных госпиталей и полевых эвакуунктов от 2.УШ.1942, в кн. Письма по организационным вопросам военной медицины, М., б. м., стр. 11—30, 1943 (ЛЭУ ГВСУ Красной Армии). Для служебного пользования.

Плоткин А. П., Санитарное обеспечение Приморской армии в условиях обороны Одессы и Севастополя, в кн. Военная медицина в условиях обороны Одессы и Севастополя, М., Медгиз, стр. 58—67, 1943.

Полевщиков П., Отдельные ошибки в лечении и эвакуации по материалам тыловых госпиталей, в кн. Сб. научных работ по лечению огнестрельных ранений и обморожений в госпиталях глубокого тыла, Свердловск, стр. 544—549, 1941.

Поленик С. П., Лечебная работа в постоянном военно-санитарном поезде, ВСД, 6, стр. 44—48, 1942.

Положение о медико-санитарной службе местной противовоздушной обороны на железнодорожном транспорте (с приложениями и инструкциями к нему), М., Трансжелдсриздат. 28 стр., 1944 (СССР, Наркомат путей сообщ., врач.-сан. управл.).

Положение о первичной организации обществ Красного креста и Красного полумесяца СССР, М., Медгиз, 14 стр., 1943.

Полозов Я. С., Из итогов полугодовой работы нейрохирургической группы ОРМУ, Вопросы нейро.хирургии, 5, 1942.

Поляков Н. А., Распределительные посты медицинской службы Красной Армии, ВМЖ, стр. 40—43, март 1945.

Поляков Н. А., Санитарное обеспечение Великолукской операции, Тыл и снабжение Красной Армии, 5—6, 1943.

Поляков Н. А., Санитарное обеспечение ударной армии при наступлении, ВСД, 4—5, стр. 33—40, 1942.

Пономарев Д. Ф., Работа взводного санитаря во всех видах боя, в кн. 1-я научная медицинская конференция М-ской армии, б. м., стр. 34, 1943. Для служебного пользования.

Поповьян И. М., Задачи военно-полевого хирурга при наступательной операции, ВСД, 7, стр. 15, 1942.

Правдин А. Н. и др., Об организации терапевтической помощи в военном округе глубокого тыла, в кн. Сб. научных работ эвакогоспиталей, М., стр. 19—26, 1942 (Сан. отд. СибВО).

<sup>1</sup> См. «Военно-медицинский журнал», № 1—2 и 3 за 1946 г.

Приказ народного комиссара здравоохранения РСФСР № 2140, 14.XII.1943 об организации групп усиления при Управлении эвакогоспиталей НКЗдрава РСФСР, Фельдшер и акушерка, 3, стр. 56—57, 1944.

Приоров Н. И., Организация травматологической помощи в эвакогоспиталях, Фельдшер и акушерка, 3, стр. 56—57, 1944.

Прихотько П. Т., Организационные вопросы работы в эвакогоспиталях глубокого тыла, в кн. «Сб. работ сан. службы СибВо», 2, М., стр. 31—34, 1943.

Программа по санитарной тактике, Л., И стр., 1944 (МСУ ВМФ ВММА).

Пропер-Грабенков Н. И., Война и медицина, Вестник Академии наук СССР, 7—8, 1942; Новый мир, 8, 1942.

Проценко Я. Е., Опыт работы санитаря в роте, оказание первой помощи на поле боя, в кн. «1-я научно-медицинская конференция М-ской армии», Б. м., стр. 21, 1943. Для служебного пользования.

Прусаков А., Медицинская служба в пограничных войсках, Пограничник, 6, 1944.

Пунин Б. В., Достижения советской медицины в области хирургии военного времени, Военно-морской врач, 1, 11, 1943.

Разумовский В. И., О хирургической помощи на Кавказском фронте, Б. м. и г., 19 стр.

Рапопорт А. И., Опыт организации санитарного обеспечения стрелковой дивизии в условиях трех боевых операций, в кн. «1-я научно-медицинская конференция М-ской армии», Б. м., стр. 15—17, 1943. Для служебного пользования.

Рапопорт М., Организация терапевтической службы в условиях стабильной обороны, ВМЖ, март —апрель 1944.

Рапопорт М. Ш., Работа приемно-сортировочного и эвакуационного отделений полевого подвижного госпиталя, в кн. «Военная медицина в Великой отечественной войне», в. 2, М., стр. 821—823, 1945 (ГВСУ КА).

Рассин И. А., Морфологическая маркировка ранений при глухой гипсовой повязке, в кн. «Военная медицина в условиях обороны Одессы и Севастополя», М., Медгиз, стр. 127—129, 1943.

Рафалькес С. Б., Контрольный лист ординатора, Госпитальное дело, 2—3, 1943.

Ревякин Л. П., Практика авиатранспорта при огнестрельных повреждениях центральной нервной системы во время войны с белофиннами, Вопросы нейрохирургии, 5, 1, 1941.

Ревякин Л. П., Эвакуация, сортировка и санитарный транспорт, в кн. «Основы военно-полевой нейрохирургии», М., стр. 268—271, 1942.

Резников С. М., О задачах хозяйственной службы отделов эвакогоспиталей, Госпитальное дело, 6, 1944.

Резников С. М., Образцово лечить и обслуживать раненых в условиях зимы, Госпитальное дело, 11—12, 1943.

Резников С. М., Усилить руководство лечебной работой эвакогоспиталей, Госпитальное дело, 8—9, 1943.

Резниченко А. Л., Особенности работы медико-санитарного батальона в условиях осажденных приморских городов, в кн. «Военная медицина в условиях обороны Одессы и Севастополя», М., стр. 37—42, 1943.

Рейберг Г. А., О некоторых типичных ошибках, допускаемых при лечении раненых в госпиталях, в кн. «Военная медицина глубокого тыла в Отечественную войну», Ташкент, стр. 28—33, 1943; Госпитальное дело, 7, 1942.

Ремизов А. А., Опыт работы Владивостокского госпиталя, в кн. «Санитарная служба Тихоокеанского флота в Хасанской операции», Л., стр. 20—44, 1941.

Ровное А. С., Общая характеристика хирургической деятельности эвакогоспиталей МЭП за период с июля по октябрь 1941 г., в кн. «Санитарная служба в Отечественной войне», М., стр. 80—81, 1943 (ГВСУ КА, Опыт работы врачей Северо-Западного фронта, в. 1).

Роликов А. В., Организация работы санитарного взвода батальона, в кн. «1-я научно-медицинская конференция М-ской армии», Б. м., стр. 24—25, 1943. Для служебного пользования.

Романов Л. С., К вопросу об эффективности сортировки и профилирования раненых и больных, Госпитальное дело, 4—5, 1945.

Романова В. Т., Опыт лечебно-эвакуационного обслуживания специализированного госпиталя, Медицинская сестра, 6, 1946.

Ростопкий И. Б. и Тернер М. С., К вопросу об организации амбулаторного госпиталя, Госпитальное дело, 5—6, 1942.

Русанов М. Н., Итоги хирургического обеспечения М-ской армии в зимней наступательной операции, в кн. «Леч. учреждений 4-го Украинского фронта», сб. 3. «Вопросы военно-санитарной и военно-полевой хирургии», Курск, стр. 41—48, 1944. Для служебного пользования.

Руфанов И. Г., Итоги и задачи хирургической работы в эвакогоспиталях НКЗдрава СССР, в кн. «Тр. 1-го пленума Госпитального совета НКЗдрава СССР», М., стр. 24—51, 1942. Для служебного пользования.

Р у ф а н о в И. Г., Двадцать пять лет советской хирургии и Великая отечественная война, Госпитальное дело, 11—12, 1942.

Руфанов И. Г. и Ростоцкий И. Б., Год работы Военно-госпитального комитета, Госпитальное дело, 7—8, 1944.

Руфанов И. Г. и Ростоцкий И. Б., Организация медицинского обслуживания раненых и больных воинов Красной Армии, в кн. «26 лет советского здравоохранения», М., стр. 35—67, 1944.

Р у ш к е в и ч П. А., Лечебно-эвакуационное обеспечение стрелкового полка в трех наступательных операциях, в кн. «1-я научно-медицинская конференция М-ской армии», Б. м., стр. 23—24, 1943. Для служебного пользования.

Рыжков С. И., Колесные приспособления, в кн. «Средства санитарной эвакуации», М., стр. 21—36, 1942.

Рыжков С. И., Автомобильный санитарный транспорт, в кн. «Средства санитарной эвакуации», М., стр. 70—77, 1942.

Рыжков С. И., Колесные приспособления, в кн. «Средства санитарной эвакуации», М., стр. 21—36, 1942.

Рыжков С. И., Речной санитарный транспорт, в кн. «Средства санитарной эвакуации», М., стр. 87—92, 1942.

Рыжков С. И., Эвакуация раненых зимой, Медицинская сестра, 1—2, 1944.

Рыжков С. И. и Савенко Г. А., Зимний санитарный транспорт, в кн. «Средства санитарной эвакуации», М., стр. 44—70, 1942.

Р ю м ш и н И. Е., К вопросу об обеспечении тяжело пострадавших в бою в зимних условиях, Врачебное дело, 2, 1941.

Рябов Г. 3., 25-летие Центрального военного краснознаменного госпиталя им. П. В. Мандрыка, ВМЖ, июнь 1944.

Рябов П. И., Особенности эксплуатации санитарной техники в зимнее время, ВСД, 10, 1941.

Савенко Г. А., Выбный санитарный транспорт, в кн. «Средства санитарной эвакуации», М., стр. 97—114, 1942.

Савенко Г. А., Конный санитарный транспорт, в кн. «Средства санитарной эвакуации», М., стр. 36—44, 1942.

Санитарный инструктор И. Н. Бабин, в кн. «1-я научно-медицинская конференция М-ской армии», Б. м., стр. 33—34, 1943. Для служебного пользования.

Санитарный инструктор Маршалов, в кн. «1-я научно-медицинская конференция М-ской армии», Б. м., стр. 32—33, 1943. Для служебного пользования.

Саркисов С. А., Медицинская наука в дни Великой отечественной войны, Советское здравоохранение, 7, 1942.

Саркисов С. А. и Розы некий Ю. Б., Научная база лечебно-практической работы в эвакуогоспиталях, Госпитальное дело, 1—2, 1942.

Сатпаев К. И., Казахский филиал Академии наук СССР в годы Великой отечественной войны, Вестник Академии наук СССР, 1—2, 1945.

Седин Н. С., Организация лечебно-эвакуационной работы в МСБ, в кн. «1-я научно-медицинская конференция М-ской армии», Б. м., стр. 35—36, 1943. Для служебного пользования.

Селиванов П. А., Хирургический полевой подвижной госпиталь в наступательной операции, ВМЖ, март—апрель 1944.

Семекка С. А., Организация и работа полковых медицинских пунктов в период боев с белофиннами (1939—1940), ВСД, 8, 1941.

Семекка С. А., Санитарное обеспечение роты и батальона в период боев с белофиннами (1939—1940), ВСД, 8, 1941.

Семенов В. С., Хирургия на службе Отечественной войны, в кн. «Сб. научных работ Якутской республиканской больницы», Якутск, стр. 5—10, 1943.

Семенова Н. В., Работа операционной сестры, М., М'едгиз, 14 стр., 1941.

Сербинов И. Ф., План санитарного обеспечения боя (полк, дивизия), ВСД 11—12, 1943.

Сергеев А. А., К вопросу о связи заболевания с пребыванием на фронте, в кн. «Сб. трудов медико-санитарной службы КБФ», в. 1, Л., стр. 15—19, 1944.

Сиверс С. Г., Лечебно-эвакуационная работа М-ского распределительного пункта, в кн. «Тр. 1-й хирургической конференции М-ского РЭП 27—30 июля 1942 г.», Б. м., стр. 11—23, 1943.

Сиверс С. Г. и Куслик М. И., Опыт эвакуационно-сортировочной группировки по срокам лечения, ВМЖ, январь—февраль 1944.

Сигал Б. С., Методика вычисления и анализа статистических показателей хирургической работы, в кн. «Тр. совещания хирургов Волховского фронта», Б. м., стр. 142—149, 1942.

Силаев Ш., Укрепить организационно-массовую работу Красного креста Татарии, Санитарная оборона, 12—13, 1941.

Сидоренко Б. Ф., ППГ в Отечественной войне, Фельдшер и акушерка, 12, 1944.

Слуховский М. И./Спасение раненых в бою, Б. м., 38 стр., 1945 (ВСУ 1-го Белорусского фронта).

Смирнитский И. Н., О библиографическом справочнике по медицинской литературе, ВСД, 6—7, 1941.

Смирнов Е. И., Бороться за жизнь каждого раненого, в юн. «Медицинские работники в Отечественной войне», М., стр. 19—23, 1942.

Смирнов Е. И., Военная медицина в Великой отечественной войне, в кн. «Тр. 5-го пленума УМС при начальнике ГВСУ КА», М., стр. 3—21, 1942. Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Военная медицина в обороне Сталинграда, в кн. Смирнов Е. И. «Проблемы военной медицины», ч. 1, Медгиз, стр. 118—121 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Военная медицина, и Н. И. Пирогов, ВМЖ, январь, февраль, март 1945.

Смирнов Е. И., Военная медицина и Н. И. Пирогов, доклад на торжественном ской медицины, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. I, М., Медгиз, 39 стр. с илл., 1945. Библиогр.

Смирнов Е. И., Военная медицина Красной Армии как передовой отряд советской медицины, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 128—135, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Военно-полевая медицинская доктрина, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 29—55, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Вопросы медицинского снабжения и подготовки врача запаса, в кн. Смирнов Е. И. «Проблемы военной медицины», ч. I, М., Медгиз, 1944, стр. 14—19 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Вопросы организации и тактики санитарной службы, М., Медгиз, 84 стр., 1942.

Смирнов Е. И., Восстановительная хирургия как источник пополнения резервами действующих войск, в кн. «Три 7-го пленума УМС при начальнике ГВСУ КА», М., Медгиз, стр. 3—17, 1944. Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Задачи медицинской службы на новом этапе Великой отечественной войны, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 26—29, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Задачи санитарной службы на новом этапе Великой отечественной войны, ВСД, 12, 1941.

Смирнов Е. И., Задачи Ученого медицинского совета, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 7—14, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Заключительное слово на 5-м пленуме УМС ГВСУ КА, в кн. «Тр. 5-го пленума УМС при начальнике ГВСУ КА», М., стр. 246—254, 1942.

Смирнов Е. И., Заключительное слово на 6-м пленуме УМС ГВСУ КА, в кн. «Тр. 6-го пленума УМС при начальнике ГВСУ КА», М., стр. 422—426, 1942. Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Идеи Н. И. Пирогова в Великой отечественной -войне, Хирургия, 2—3, 1943, ВСД, 1, 1943; в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 99—107, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Итоги годовой работы и дальнейшие задачи санитарной службы Красной Армии в Великую отечественную войну, в кн. «Тр. 6-го пленума УМС при начальнике ГВСУ КА», М., Медгиз, стр. 3—29, 1942. Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., К вопросу о лечебно-эвакуационном обеспечении германской армии за первый год войны, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», Ч. 1, М., Медгиз, стр. 65—70, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Лечебно-эвакуационное обеспечение армейских наступательных операций, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 70—97, 1944 (ГВСУ). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Наши неотложные задачи, ВСД, 11—12, 1942.

Смирнов Е. И., Некоторые организационные вопросы военной медицины в Отечественной войне, в кн. «Санитарная служба в Отечественной войне», М., стр. 6—26, 1943 (ГВСУ, Опыт работы врачей Северо-Западного фронта, в. 1).

Смирнов Е. И., Неотложные военно-медицинские задачи гражданского здравоохранения, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 229—236, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Неотложные задачи санитарного обслуживания раненых и больных, Хирургия, 10, 1942.

Смирнов Е. И., О военно-медицинской подготовке врачей в медицинских институтах, ВМЖ, 9, 1945.

Смирнов Е. И., О значении дислокации госпитальных баз, в системе этапного лечения, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 17&T-185, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., О значении единого руководства в деле эвакуации и лечения раненых, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 107—118, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., О лечебно-эвакуационном обеспечении на/ступательной операции Воронежского /фронта, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. I, М, Медгиз, стр. 185—199, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования,

Смирнов Е. И., О лечебно-эвакуационном обеспечении наступательной операции Северокавказского фронта, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 199—211, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., О некоторых организационных вопросах полевой санитарной службы, ВСД, 5—6, 1943.

Смирнов Е. И., О специализированной медицинской помощи в госпиталях армейского и фронтового районов, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 222—229, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Об эвакуации по назначению легко раненых, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 97—99, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Письмо военврачу I ранга А. С. Георгиевскому, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», Наркомздрав СССР (ГВСУ КА), М., Медгиз, стр. 121—127, 1944.

Смирнов Е. И., Полевой эвакуационный пункт, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 121—128, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Проблемы военной медицины, ч. 1, М., Медгиз, 235 стр., 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Письмо военврачу I ранга А. С. Георгиевскому в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 55—65, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Роль санитарной службы в Великой отечественной войне, ВСД, 11, 1941.

Смирнов Е. И., Служебное письмо, в кн. «Сб. руководящих материалов по лечебно-эвакуационной работе», Тбилиси, стр. 5—16, 1942 (СУ Закавказского фронта). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Советские военные врачи в Отечественную войну, М., Советская паука, 99 стр. с илл., 1945.

Смирнов Е. И., Сроки лечения раненых и восстановительная хирургия, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 141—176, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смирнов Е. И., Этапное лечение и хирургическая тактика, в кн. Е. И. Смирнов «Проблемы военной медицины», ч. 1, М., Медгиз, стр. 135—141, 1944 (ГВСУ КА). Для служебного пользования.

Смолянский З. Е., Некоторые данные о лечении раненых за год Отечественной войны по материалам Сануправления ВМО (доклад), в кн. «Опыт постановки функционального лечения в эвакогоспиталях», М., стр. 39—41, 1944.

Согласование действий служб эвакуации и госпитализации в армии США, Госпитальное дело, 1—2, 1942.

Сокол М. С., Причины длительного пребывания раненых и больных в эвакогоспиталях, Госпитальное дело, 7—8, 1944.

Соколова Т. Н., Анализ работы специализированного госпиталя, Стоматология, 1, 1944.

Спасокукоцкий С. И., Хирургия и война, Красноармеец, 23, 1942.

Список тем по военной медицине для разработки в 1946 г., Л., ВМА им. С. М. Кирова, 23 стр., 1945 (ГВСУ КА).

Средства санитарной эвакуации, М., Медгиз, 123 стр. с илл., 1942 (ГВСУ КА и НКЗдрав СССР).

Ставицкий Добычин Б. Д., Хирургическое обеспечение фронта в наступательных операциях, в кн. «Гр. лечебных учреждений 4-го Украинского фронта», сб. 3. «Вопросы военно-санитарной тактики и военно-полевой хирургии», Курск, стр. 21—30, 1944. Для служебного пользования.

Сталина Р. Е., Клинико-статистический анализ работы военно-оперативного отделения больницы им. Кащенко, в кн. «Военная медицина на Западном фронте в Великой отечественной войне», 8, Б. м., стр. 46—54, 1944.

Степашин И. М., Чему учит опыт шестимесячной работы, Госпитальное дело, 3—4, 1942.

Стручков В. И., Организация приемной и эвакуационной сортировки раненых, в кн. «Опыт лечебно-эвакуационной работы войскового и армейского районов», Б. м., действующая армия, стр. 36—44, 1944 (Сан. отд. 1-го Украинского фронта). Для служебного пользования.

Суворов В. А., Впечатления о медицинской службе королевского флота Великобритании, в кн. «Военно-морской медицинский сборник ВО», М., стр. 34—49, 1945.

Сысина А., Достижения советской медицины в годы Отечественной войны, сб. 1, М., Медгиз, 1943; Гигиена и санитария, 10—11, 1944.

Сысина А., Работы ленинградских врачей за первый год Отечественной войны, сб. 3, М., Медгиз, 1943; Гигиена и санитария, 12, 1944.

Тепельзон С. Л., О долечивании раненых и больных бойцов Красной Армии на сельском врачебном участке, Советская медицина, 5—6, 1942.

Телков Д. П., Краткие сведения об организации армейских лечебно-эвакуационных средств, Советское здравоохранение Узбекистана, 1, 1941.

Телков Д. П., Современная организация санитарной службы в войсковом районе, Советское здравоохранение Узбекистана, 1, 1941.

Терентьев А. В., Выночные носилки как средство эвакуации в горах, Ташкент, Госиздат Узбекской ССР, 54 стр. с ил., 1942. Библиогр.

Тидман С. Д., Возвращение в строй защитников Сталинграда по материалам И-ского эвакогоспиталю, в кн. «Тр. лечебных учреждений 4-го Украинского фронта», сб. 3. «Вопросы военно-санитарной тактики и военно-полевой хирургии», Курск, стр. 77—90, 1944. Для служебного пользования.

Тимофеев П. П., Горный санитарный транспорт, М. — Л., 64 стр. с ил., 1941 (НИИСИ КА).

Товчигрича С. А., Организация медпомощи на поле боя и маневрирование средствами усиления санвзвода батальона, в кн. «1-я научно-медицинская конференция М-ской армии», Б. м., стр. 20, 1943. Для служебного пользования.

Топоров Г. С., Схемы научного учета результатов лечения раненых в эвакогоспиталях, Сталинград, 17 стр., 1945 (Облздравотдел).

Топчибаев М. В., Лечебная работа в эвакогоспиталях Азербайджанской ССР, в кн. «Тр. 1-го пленума Госпитального совета НКЗдрава СССР», М., стр. 71—76, 1942. Для служебного пользования.

Транспортировка раненых, Л., Областной дом санитарного просвещения Леноблздравотдела, 24 стр., 1941.

Третьяков А. Ф., Сроки лечения раненых в эвакогоспиталях, М., Медгиз, 65 стр., 1944.

Третьяков А. Ф., Сроки лечения раненых и больных в эвакогоспиталях, в кн. «Тр. 3-го пленума Госпитального совета Наркомздрава СССР и РСФСР», М., стр. 36—50, 1944. Для служебного пользования.

Троицкий Н. А., О работе статистической группы по медицинской и прочей отчетности в эвакоприемнике, в кн. «Сан. служба в Отечественной войне», М., стр. 64—69, 1943 (ВСУ КА, Опыт работы врачей Северо-Западного фронта, в. 1). Для служебного пользования.

Указание по лечебно-эвакуационному и противоэпидемическому обеспечению боевых действий войск в условиях горно-лесистой местности, Б. м., 12 стр., 1944 (ВСУ 4-го Украинского фронта). Для служебного пользования.

Устинов Н. П., Итоги санитарного обеспечения наступательных операций и задачи санитарной службы Южного фронта, в кн. «Тр. лечебных учреждений 4-го Украинского фронта», сб. 3, «Вопросы военно-санитарной тактики и военно-полевой хирургии», Курск, стр. 7—19, 1944. Для служебного пользования.

Устинова К. А., Методика анализа заболеваемости в войсковой части, М., Медгиз, 29 стр., 1941.

Ушаков М. Н., Организация работы санитарной службы стрелковой бригады в полевых условиях, в кн. «1-я научно-медицинская конференция М-ской армии», Б. м., стр. 22—23, 1943. Для служебного пользования.

Федоров Г. П., Некоторые вопросы из опыта работы полевого эвакопункта по медицинскому обеспечению армейской наступательной операции, ВСД, 10, 1942.

Федоров Е. Г., Опыт работы санитаров в роте, оказание первой помощи на поле боя и эвакуация раненых, в кн. «1-я научно-медицинская конференция М-ской армии», Б. м., стр. 26—27, 1943. Для служебного пользования.

Федорович Д. П., Работа медико-санитарного батальона, Советская медицина, 6, 1941.

Фельдман Х. Х., Организация батальона легко раненых, в кн. «Тр. 1-й хирургической конференции Б-ского РЭП 27—30 июля 1942 г.», Б. м., стр. 321—324, 1943.

Филатов С. С., Условия и объем хирургической работы БМП и ПМП (по опыту войны с белофиннами), в кн. «Сб. научных работ», Горький, стр. 34, 1943 (Московский коммунистический военный госпиталь).

Филинко И., Из опыта организации эвакогоспиталей, Госпитальное дело, 9, 1944.

Филиппов П. Л., К методике работы в сортировочном отделении дивизионного госпиталя, в кн. «Сб. работ по военно-полевой и общей хирургии», Л., стр. 37—38, 1944.

Филиппов Ф. А., Некоторые вопросы организации сортировки раненых и специализированной лечебной помощи в тыловом районе, Госпитальное дело, 7, 1942.

Филиппенко Е. М., Организация лечения легко больных в М-ском эвакогоспитале, в кн. «Тр. 2-й терапевтической конференции РЭП-95», Вологда, стр. 45—48, 1943. ■

Фирсов З. П., Изучать и обобщать опыт войны, Военно-морской врач, 2, 1944.

Фирсов З. П., На морских путях санитарной эвакуации, Л., ВММА, 44 стр., 1944.

Фирсов З. П., Опыт работы морского медицинского отряда в десанте (операция на Азовском и Черноморском морях в 1943 г.), в кн. «Военно-морской медицинский сборник», в. 3, Л., стр. 9—14, 1945.

Фишман Ф. М., Некоторые вопросы организации работы в постоянных военно-санитарных поездках, ВСД, 9, 1942.

Фондаминский Ф. И., Большие внимания истории болезни, ВСД, 9, 1942.

Франк-Аменепкий Л. З. и др., Работа ППГ в условиях войны с германским фашизмом, Хирургия, 9—10, 1941.



Фридман М. Е., Первая хирургическая помощь в медсанчастях подразделений ГВФ, М., 20 стр., 1944 (библиотечка авиаврача ГВФ).

Фрунзенский ®. М., Опыт санитарного обеспечения полка и объем медицинской помощи на ПМП, в кн. «1-я научно-медицинская конференция М-ской армии», Б. м., стр. 18, 1943. Для служебного пользования.

Ф у р м а н И. И., Работа больниц восстановительной хирургии и организация поликлинической помощи инвалидам Отечественной войны, в кн. «Тр. конференции работников челюстно-лицевой хирургии ЭГ НКЗдрава РСФСР и 5-го пленума Совета института», М., стр. 224—227, 1945.

Хелимский М. А., Хирургическая работа в ГОПЭП во время финляндской кампании 1939—1940 г., Хирургия, 2, 1941.

Х о д о р к о в Л. А., Ближайшие задачи лечебно-эвакуационной работы, ВСД, №4—5, 1942.

Ходорков Л. А., Лечебно-эвакуационная работа в зимних условиях, Тыл и снабжение Красной Армии, 1, 1943.

Ходорков Л. А., Организация лечебного дела в тыловых госпиталях, в кн. «Тр. 5-го пленума УМС при начальнике ГВСУ КА», М., Медгиз, стр. 22—28, 1942. Для служебного пользования.

Ходорков Ф. А., Особенности лечебно-эвакуационной работы в зимних условиях, ВМЖ, январь—февраль 1944.

Х о д о р к о в Ф. А., Очередные задачи лечебно-эвакуационного обеспечения войск, ВМЖ, январь—февраль 1945.

Холодков В. А., Организация здравоохранения в райзаяк Московской области, освобожденной от немецко-фашистских оккупантов, Советское здравоохранение, 3—4, 1942.

Хорни б л о С., Госпитали под землей (в Англии), Бриганский 'Союзник, 6, 1942.

Х р у л ь н о о М. К., Из опыта работы полкового медицинского пункта, в кн. «Военная медицина в условиях обороны Одессы и Севастополя», М., стр. 31—37, 1943.

Цибулевский И. И., Опыт двух морских эвакуаций: 1. Эвакуация раненых морским путем из порта М-ской военно-морской базы. 2. Десант на Малую землю (район Мысхако), в кн. «Военно-морской сборник», Л., стр. 5—8, 1945.

Пулукидзе А. П., Госпитальные исходы по хирургическим эвакуогоспиталям за 27 месяцев Отечественной войны, в Кн. «Тр. 2-й научн. конф. эвакуогоспиталей НКЗдрава Грузинской ССР», Тбилиси, стр. 25—37, 1944.

Чаяло Т. И., Вопросы организации и лечебной работы батальона выздоравливающих, в кн. «Военная медицина в условиях обороны Одессы и Севастополя», М., Медгиз, стр. 50—58, 1943.

Черняк И. М., Некоторые вопросы организации лечебно-эвакуационного обеспечения раненых и больных в госпиталях фронтового тыла, в кн. «Тр. эвакуогоспиталей РЭП-27», сб. 1, Б. м., стр. 3—16, 1944.

Черняк И. М., О лечебно-эвакуационном обслуживании во фронтовом тылу (диссертация), Л., 333 стр. с табл., 1941.

Черняк И. М., Сортировочные эвакуационные госпитали фронтового тыла, в кн. «Тр. эвакуогоспиталей системы ФЭП № 50 и лечебных учреждений армий», №5—6, Л., стр. 5—22, 1943.

Четвериков В. С., Санитарное обслуживание поездов с эвакуируемым населением на железных дорогах, Советская медицина, 8, 1942.

Четвериков В. С., Санитарное дело в СССР за время первых двух лет войны, Гигиена и санитария, 10, 1943; 1—2, 1944.

Чудаков, Эвакуация раненых с поля боя на собачьих упряжках, в кн. «Военная медицина! в Великую отечественную войну», в. 2, М., стр. 306—308, 1945 (ГВСУ КА).

Ша машин М. А., О работе и задачах санитарной службы фронта, в кн. «Сан. служба в Отечественной войне», М., стр. 27—50, 1943 (ГВСУ, Опыт работы врачей Северо-Западного фронта, в. 1). Для служебного пользования.

Ш а м а ш к и н М. А., Санитарно-медицинское обеспечение боевых операций 3-го Прибалтийского фронта, в кн. «Сб. работ по военной медицине 3-го Прибалтийского фронта», Б. м., стр. 17—77, 1945.

Шамов В. Н., Организация нейрохирургической помощи во время Отечественной войны, ВМЖ, июль — август 1944.

Шапиро С. Е., Передислокация инфекционного госпиталя, в кн. «Военная медицина в Великую отечественную войну», в. 2, М., стр. 433—435, 1945 (ГВСУ КА).

Шахбазян Е. С. и Мартынов Д. Л., Хирургическая работа одного ППГ, Хирургия, 9, 1942.

Шевченко Н. А., Лечение и эвакуация раненых и больных в М-ской армии Южного фронта, в кн. «Тр. 5-го пленума УМС при начальнике ГВСУ КА», М., Медгиз, стр. 108, 1942. Для служебного пользования.

Шелест Я. А., Резюме 1-й научной медицинской конференции М-ской армии, в кн. «1-я научно-медицинская конференция М-ской армии», Б. м., стр. 87—88, 1943. Для служебного пользования.

Шер Е. М., Варианты эвакуационной работы в армейском районе при сложной

оперативной обстановке, в кн. «Тр. 1-й хирургической конференции М-ского РЭП 27—30 июля 1942 г.», Б. м., стр. 5а—58, 1943.

Шерстнев К. М., Конечный этап эвакуации по назначению, в кн. «Сб. научных работ эвакогоспиталей МЭП-45», Киев, стр. 9—12, 1945.

Шерстнев К. М. и др., Эвакуация раненых военно-санитарными поездами, в кн. «Военная медицина в Великую отечественную войну», в. 2, М., стр. 346—349, 1945 (ГВСУ КА).

Шехонин В. П., К вопросу о планировании работы эвакогоспиталей, Госпитальное дело, 8—9, 1942.

Ширшов А. К., Организация работы санитарного взвода и объем медпомощи на БМП, вынос раненых из ротного района и эвакуация их на ПМП, в кн. «1-я научно-медицинская конференция М-ской армии», Б. м., стр. 19, 1943. Для служебного пользования.

Шматиков М., Санитарное обеспечение наступательной операции, Тыл «снабжения Красной Армии», 4—5, 1942.

Шнейдерман И. М., Сортировочно-эвакуационный госпиталь фронтового эвакуационного пункта, ВМЖ, март — апрель 1944.

Шнейпер Р. М., Роль медицинской сестры в сокращении срока лечения, Медицинская сестра, 7—8, 1944.

Шнирман А. Л., О госпиталях М-ской области, Госпитальное дело, 8—9, 1942.

Шрайбер М. И., Хирургическое обеспечение двух армейских наступательных операций, ВМЖ, 3—4, 1944.

Шубин С. Т., Санитарная служба М-ского стрелкового полка в наступательной операции, ВМЖ, май 1944.

Шумкин В. Н., Работа медицинской сестры в военно-санитарном поезде, Медицинская сестра, 8, 1942.

Щеголь, Опыт организации батальона легко раненых при эвакогоспитале, в кн. «Тр. 1-й хирургической конференции М-ского РЭП 27—30 июля 1942 г.», Б. м., стр. 325—328, 1943.

Щербаков Н. В., Опыт организации работы командира санвзвода, объем медицинской помощи на БМП, вынос раненых из ротного района и эвакуация на ПМП, в кн. «1-я научно-медицинская конференция М-ской армии», Б. м., стр. 30—31, 1943. Для служебного пользования. ■

Эпштейн А. А., Морская эвакуация в условиях осажденного города, в кн. «Военная медицина в условиях обороны Одессы и Севастополя», М., Медгиз, стр. 68—74, 1943.

Эпштейн Ю. Б., Организационные моменты, влияющие на сроки пребывания в госпитале, Стоматология, 1, 1944.

Эскин И. А., Ранняя транспортировка оперированных и ее значение в организации хирургической помощи раненым в брюшную полость в полевых условиях, Хирургия, 1, 1941. -

Юринов Г. М., Из опыта работы начальника эвакогоспиталя, Госпитальное дело, 1—2, 1942.

Юрьев С. Ф., Медицинская служба русского флота в XVIII и XIX веках. Тезисы к канд. дисс., Л., 2 стр., 1945 (Медико-санитарное управление ВМФ. Военно-морская мед. академия, сер. 2, в. 24).

Юрьева, Опыт работы заместителя начальника эвакогоспиталя по медицинской части, Госпитальное дело, 1—2, 1942.

Явич З. М., Кислородная палата удешевленного типа; Советская медицина, 8, 1942.

Яковлев М. П., Основные Принципы применения средства санитарной эвакуации, в кн. «Средства санитарной эвакуации», М., стр. 5—8, 1942.

Яковлев М. П., Савенко Г. А. и Рыжков С. И., Носилки и приспособление для выноса раненых, в кн. «Средства санитарной эвакуации», М., стр. 8—21, 1942.

Янкевич П. Я. и Бабин Л. И., Опыт развертывания хирургического полевого подвижного госпиталя в лесном массиве в зимнее и летнее время, в кн. «Сб. трудов хирургического полевого подвижного госпиталя», Б. м., стр. 5—12, 1944. ■

Ярицкий А. А., Нейрохирургическая помощь черепно-мозговым раненым в госпиталях М-ской армии, в кн. «Лечение ранений черепа и головного мозга», Л., стр. 65—71, 1944.

Ярославцев Б. М., Обслуживание больных и раненых при транспортировке на самолетах, Казанский медицинский журнал, 1, 1941.

Ярошецкий, История болезни в форме тетради, в кн. «Сб. рационализаторских предложений эвакогоспиталей ПЭП-122 и фронтового МЭП-99», Б. м., стр. 61, 1945.

## ВОПРОСЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ

Ст. лейтенант мед. службы П. И. Аникеев. Опыт применения лечебной гимнастики при послеконтузионном расстройстве речи (заикание) . . . 45

### ОБМЕН ОПЫТОМ

Майор мед. службы Н. С. Железнякова. Колориметрическое определение примесей ячменя в пшеничной муке . . . 48

Майор мед. службы М. А. Саркисов, и лейтенант мед. службы Е. И. Варсонофьева. Глухая гипсовая повязка при повреждениях бедра и тазовых костей в комбинации с ранением мочевого пузыря 50

Майор мед. службы И. Е. Мапуев. Дренажи и капельница . . . 50

М. Д. Манинта. К вопросу о простом способе определения свинца в полуде в присутствии железа и меди. . . . . 52

### В МЕДИЦИНСКИХ ОБЩЕСТВАХ И НА НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ

Генерал-майор мед. службы проф. Ф. Г. Кроткое. Сессия отделения гигиены, эпидемиологии и микробиологии Академии медицинских наук СССР 53

### БИБЛИОГРАФИЯ

Полковник мед. службы И. Д. Макаров. Библиография военной медицины за годы Отечественной войны (1941 — 1945) (продолжение) . . . . . 57

## ПРОБЛЕМЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИЗМА

РПГ81 Елеи(епап1 Р. I. А п1 к е} еу. ТйегарейРс ЕхегЫзез1ог Ше Тгеайпеп! е! ЗреесЬ О181игЬапсез (81аттер1п§) РоПочЛпб СопГи- з!оп. . . . . 45

### ВЕРИТЕЛИ

Мајог Ј. 8. 5е1езпуакоча. Со-лог1те1Нс ЕзЙтайоп оТ Фе Пре-зепсе о! Вагley 1п ^1геаl Р1ог 48

Мајог М. А. 8 а г к 18 з о V ап<1 Ыен-(епап! Е. I. УагзопоНега. Ыаг§е Р1аз!ег Вапда^е 1п Ые81опя о! Ше Решит апд о! РелУ1с Вопез Ассотрашеб Ыу а Ылаббег АУо-ипд. . . . . 50

Мајог I. Е. М а 1 з о н) е V. ОгаШа^ез ап<1 Вроpper Гог Ыloo<1 Трапз-лиз!оп. . . . . 50

М. В. М а п 1 ( а. То 1Ье ПроЬлет о! а 81тple. МеЙюй Тог Ле Ве<е-сВоп о! Ееай !п Т1и 1п Ле Пре-зепсе о! 1гоп ап<1 Сорреr ... 52

### МЕШСАЕ 80СИЕТ1Е8 АХО 8СИЕТ1Р1С СОПРЕКЕЫСЕ8

Магг Оепегал Р. О. К г о I к о V. 8езз1оп о! Ну^епе, Ер1бет1о-1о§у ап<1 М1сrob1оло§у о! Ле Асадегу о! Ме<11са1 8с1енсез о! Нге П88К. . . . . 53

### взввоакАРнт

Colonel I. В. Маk а гоу. Ы1Ы1о-§рафу о! ^аг МеШс11е Ткгои-§1ои< Ше РаШоНс М7аг (1941—1945) (СопНпед) ... 57

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ В Ле 1—2 ВМЖ за 1946 г.

Напечатано.

'тр. 57, строка 25 сверху  
Бригврачу г. Мойжес  
.тр. 57, строка 54 сверху  
стр. 25—38

Следует читать.

Бригврачу г. Мойжес  
стр. : 5-38

4 руб.