

## ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015

УДК 616-036.25:355]:93

Бронштейн А. М.<sup>1,2,3</sup>, Малышев Н.А.<sup>1</sup>, Лобзин Ю.В.<sup>4,5</sup>

### ОТ КОЛОНИАЛЬНОЙ И ВОЕННОЙ МЕДИЦИНЫ К МЕДИЦИНЕ ТРОПИЧЕСКОЙ: ДОРОГА ВРЕМЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ И ЗНАМЕНИТЫХ ПОБЕД

<sup>1</sup>«Инфекционная клиническая больница № 1», 125367, Москва, Волоколамское шоссе, 63; <sup>2</sup>«Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова», 119991, Москва, ул. Трубецкая, 8/2; <sup>3</sup>«Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова», 117997, Москва, ул. Островитянова, д.1; <sup>4</sup>ФГБУ «Научно-исследовательский институт детских инфекций ФМБА России», 197022, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 9; <sup>5</sup>«Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова», 193015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д.41

*Это будет длительная война, если для каждой дивизии на передовой я должен иметь еще одну дивизию с малярией в госпитале и еще одну дивизию, выздоравливающую от малярии.*

Дуглас Макартур\*

*Анализ исторических данных показывает неразрывную связь военной и тропической медицины, а анализ политической и экономической ситуации - возможность конфликтов в настоящем и будущем. Если раньше основной целью войн были территории, то в настоящее время – это борьба за ресурсы. В тропических странах имеются огромные ресурсы полезных ископаемых, что создает основу для продолжения старых и возникновения новых очагов военных конфликтов. Взаимосвязь военной и тропической медицины очевидна и может получить новый импульс в своем развитии. Военные медики будут продолжать оставаться на первом рубеже борьбы с тропическими инфекциями и передавать свой опыт в гражданскую медицину.*

**Ключевые слова:** колониальная медицина; военная медицина; тропическая медицина; инфекционные болезни; малярия; желтая лихорадка; войны в тропических странах; открытия военных медиков.

**Для цитирования:** Эпидемиология и инфекционные болезни. 2015. 20 (2): 43–48.

Bronshiteyn A.M.<sup>1,2</sup>, Malyshev N. A.<sup>2</sup>, Lobzin Yu.V.<sup>3</sup>

FROM COLONIAL AND MILITARY MEDICINE TO TROPICAL MEDICINE: ROAD OF TEMPORARY DEFEATS AND FAMOUS VICTORIES. HISTORICAL OVERVIEW.

<sup>1</sup>Infectious clinical hospital N1, 119121, Moscow, Volokolamskoe sh., 63, Russian Federation; <sup>2</sup>I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, 119991, Moscow, Trubetskaya str., 8/2, Russian Federation; <sup>3</sup>Pigorov Russian National Research Medical University, 117997, Moscow, Ostrovitianova str., 1, Russian Federation; <sup>4</sup>Federal State Budgetary Institution "Scientific and Research Institute of Children's Infections", Professor Popov str., 9, Saint-Petersburg, 197022, Russia; <sup>5</sup>North-Western State Medical University named after I.I.Mechnikov, 193015, Russia, Saint-Petersburg, Kirochnaya ul., 41

*Analysis of historical data shows the inextricable link between Military and Tropical Medicine, and the analysis of the political and economic situation - the possibility of conflict in the present and the future.*

*If earlier the main purpose of the wars was the territory, now - it is a struggle for resources. In tropical countries the presence of huge mineral resources availability creates a basis for the continuation of the old and the emergence of new centers of military conflicts. The interrelationship between Military and Tropical Medicine is obvious and can receive a new impetus to its development. Military physicians will continue to be at the first turn to fight tropical infections and share their experience in civil medicine*

**Key words:** colonial medicine; military medicine; tropical medicine; infectious diseases; malaria; yellow fever; the wars in tropical countries; the advances of military medical men.

**Citation:** Epidemiologiya i Infektsionnye Bolezni. 2015; 20(2): 43–48. (In Russ.)

У каждой медали имеется две наружных стороны и третья, внутренняя невидимая сторона, которая связывает две наружные стороны. Военную и тро-

пическую медицину можно рассматривать как две стороны одной боевой медали, между которыми научные открытия и их практическое воплощение. В основе современной тропической медицины лежат открытия, которые в основном были сделаны воен-

*Для корреспонденции:* Бронштейн Александр Маркович, e-mail: bronstein@mail.ru, доктор мед. наук, проф. гл. специалист ИМП и ТМ им. Е.И. Марциновского I МГМУ им. И.М. Сеченова, проф. каф. инфекционных болезней и эпидемиологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, зав. кабинетом паразитарных болезней и тропической медицины ИКБ № 1, г. Москва

\*Дуглас Макартур (Douglas MacArthur) – американский военачальник, генерал армии США, командующий войсками союзников в период Второй мировой войны.

ными врачами в период колониальных войн. Своими корнями тропическая медицина уходит в историческое прошлое колониальных империй Африки, Южной Америки и Азии XVII–XIX веков, где она и зарождалась на основе примитивной медицины джунглей. Когда началась колонизация тропических стран колоний, тогда и появились проблемы тропической медицины [1].

Особое значение в развитии тропической медицины имели военные конфликты на территории стран жаркого климата, так как войны всегда способствовали прогрессу тропической медицины [2–5]. Многие выдающиеся ученые, сделавшие фундаментальные открытия в области тропической медицины, и организаторы борьбы с тропическими болезнями в странах жаркого климата были военными врачами [1, 6]. (см. текст в рамке).

Наиболее часто у моряков и колонистов в тропических странах отмечались малярия, туберкулез, дизентерия, цинга, оспа, лепра и желтая лихорадка. Малярия и желтая лихорадка были одними из наиболее серьезных препятствий на пути освоения и колонизации стран Африки, Азии и Южной Америки. Вместе с тем тропические инфекции препятствовали освоению значительных территорий не только европейцам, но и местному населению, особенно онхоцеркоз (речная слепота) и трипаносомозы (сонная болезнь) [7].

Появление хинина в Европе позволило в 1840 г. великому английскому путешественнику Дэвиду Ливингстоуну (D. Livingstone) совершить несколько длительных путешествий по Южной и Центральной Африке. Эти путешествия, показавшие что с помощью хинина можно уберечься от смертельной лихорадки и жить в Африке, дали мощный стимул к колонизации европейцами африканского континента и освоению регионов, расположенных в зоне тропиков на других континентах. В последующие годы именно в государствах, имевших колонии в тропиках, были созданы основные мировые центры по изучению тропической медицины: в Великобритании (London School of Hygiene and Tropical Medicine), Франции (Institut Pasteur de Paris, Institut de Medicine Tropicale du Service de Sante des Armees, Marseille), Бельгии (Prince Leopold Institute of Tropical Medicine).

Основы тропической медицины были заложены в военно-морском флоте Британской империи, что было обусловлено колониальной политикой Британии и необходимостью нормального функционирования военно-морского флота. В результате внедрения достигнутых к тому времени успехов заболеваемость в Британской армии существенно снизилась.

Вначале было разделение на военную медицинскую тропическую службу и гражданскую. На торговом флоте не действовали инструкции, разработанные для военного флота. Поэтому успехи в военной тропической медицине оказались полезны не только для армии, но и для остальных групп населения.

В военно-медицинском управлении Великобритании в XIX веке отмечена неправильная тактика, когда

для службы в тропиках набирали молодых военных врачей и новобранцев, и молодые врачи получали свой опыт, совершая ошибки при лечении этих новобранцев. При этом обычно новобранцев направляли в неблагополучные места, где находились армейские части. Были разработаны рекомендации, в которых указывалось на то, чтобы военнослужащие не служили в одной и той же тропической стране более двух лет [1]. Выводы по медицинскому обеспечению войск, полученные на основе кадровой политики военно-медицинского управления Великобритании в XIX веке, должны учитываться и в настоящее время.

Первые книги по вопросам тропической медицины Джеймса Линдта (James Lindt), который известен как «отец морской медицины», были изданы в 1768 г. Эти книги включали рекомендации по обработке помещений на судах, снабжению фруктами и овощами, хинином, созданию изолятора для больных моряков.

Выполнение этих рекомендаций, внедренных капитаном Куком (Cook), подтвердило их правильность. Капитан Кук показал, что в соответствии с рекомендациями Джеймса Линдта включение в рацион моряков свежих овощей и лимонов является профилактикой цинги, которая в то время являлась одной из главных медицинских проблем здоровья моряков. Рекомендации Джеймса Линдта остаются актуальными и в настоящее время.

В те годы серьезной угрозой для многих людей была черная оспа. Впервые именно на Британском флоте была внедрена вакцина, разработанная доктором Дженнером (Jenner), а доктор Дженнер впоследствии был награжден золотой медалью Британского флота.

Существенный стимул к развитию тропической медицины был связан с заболеваемостью малярией и желтой лихорадкой колониальных армий Великобритании в Индии и Карибском регионе. Научные исследования по военно-полевой тропической медицине начались во время Южно-Африканской (или англо-бурской) войны 1899–1902 гг. Тогда же в Претории была создана лаборатория по изучению тропических заболеваний [8].

Основателем новой медицинской науки «тропическая медицина» можно считать Patrick Manson, который с помощью руководителя департамента британских колоний Joseph Chamberlain в 1899 г. начал работать по проблемам тропической медицины в госпитале Albert Dock в Лондоне. Вначале был создан морской госпиталь на военном судне (Seamen's Hospital) [9]. Впоследствии этот госпиталь был создан на побережье в Гринвиче и его филиал в Albert Dock в Лондоне [10].

В последующие годы и в других государствах, имевших колонии или другие экономические интересы в тропиках, были созданы основные мировые центры по изучению тропической медицины.

Впоследствии существенный вклад в развитие тропической медицины внесла Франция. Стимулом к исследованиям в области тропической медицины

во Франции являлись военные действия армии Наполеона в Египте, где особенно существенную проблему составила заболеваемость чумой. Почти полное поражение Наполеоновской армии в Сирии или Дунайской русской армии во время Русско-турецкой войны 1877–1878 гг., а также русской армии во время русско-японской войны 1904–1905 гг. в значительной степени были связаны с высокой заболеваемостью воинских контингентов малярией [11].

В более поздние годы актуальность заболеваемости военнослужащих малярией существенно возросла. Стало ясно, что проблемы колониальной тропической медицины – это одновременно и военномедицинские проблемы. Уже в XVIII и XIX веках отмечено резкое возрастание заболеваемости военнослужащих во время боевых действий. Возникла необходимость разработки мероприятий, адаптированных к потребностям армии. Поскольку военные действия проводились в различных регионах мира, как в тропических странах, так и в Европе, то уже с этого времени *тропическая медицина стала составной частью «Военной медицины», и соответственно «Военная медицина» стала существенным разделом медицины тропической* [12].

В дореволюционной России малярия была одним из самых распространенных инфекционных заболеваний. Особенно высокая заболеваемость была на Кавказе, в Средней Азии и Поволжье. Распространение малярии среди населения и в войсках России послужило основанием к изданию указа Петра I о ввозе хинина в Россию [11].

Большую проблему представляла малярия для российских войск, охранявших границы России на Юге. На Черноморском побережье в районе Поти – Новороссийск от малярии ежегодно вымирало более десятой части гарнизона [13].

Не только малярия, но и другие инфекции, и прежде всего желтая лихорадка, наносили существенный урон воинским контингентам. В частности, огромные потери от желтой лихорадки имелись в армии Наполеона при подавлении в 1801 г. мятежа на о. Гаити, а также среди войск на о. Куба во время американо-испанской войны. Желтая лихорадка, малярия, денге и другие тропические болезни препятствовали освоению европейцами стран тропического климата (строительству ирригационных сооружений, каналов и др.), в частности строительству Панамского и Суэцкого каналов. Лишь открытия военных медиков и их способность к четкому планированию и организации военного строительства были решающими при строительстве Панамского канала [14, 15] (см. таблицу).

В XX веке заболеваемость малярией резко возросла во время Первой и Второй мировых войн. В частности, малярия была главной причиной, парализовавшей продвижение войск Антанты в Македонию в Первую мировую войну 1914–1918 гг. Уже в первый месяц пребывания в Салониках некоторые батальоны оказались пораженными малярией на 95% [16].

До середины XX века классической военной

болезнью был сыпной тиф. Так, в 1916–1922 гг. в России и Польше сыпным тифом переболели около 30 млн человек, из которых 3 млн умерли. О.О. Мочутковский героическим экспериментом по самозаражению в 1876 г., перелив себе кровь больного, доказал заразительность больных сыпным тифом.

О. О. Мочутковский показал, что возбудитель сыпного тифа находится в крови больного и передается больному через платяных вшей. Известен и сравнительно недавний опыт самозаражения клещевым тифом в Афганистане тогда капитаном медицинской службы С.С. Козловым [6].

Во время Второй мировой войны значительная заболеваемость малярией отмечалась в Войсках, участвовавших в военных действиях в Юго-Восточной Азии, на островах Тихого Океана, в Северной Африке. Во время военных действий в Бирме в период Второй мировой войны англо-американские войска потеряли убитыми и ранеными около 40 тыс. человек, в то время как малярия и другие тропические болезни вывели из строя 250 тыс. человек. В период Второй мировой войны в армии США было зарегистрировано (в основном на Тихоокеанском театре военных действий) около 500 тыс. случаев малярии, а в японских войсках, действовавших в Китае, только за второе полугодие 1938 г. – 152 тыс. случаев [17].

В войсках во время Второй мировой войны отмечались вспышки и других тропических болезней, в частности лимфатических филяриатозов [18].

С середины XX века и до наших дней непрекращающиеся военные конфликты в различных странах жаркого климата – Либерии, Мозамбике, Анголе, Афганистане, Судане, Чаде, Сомали, Ираке и др. – показали, что тропическая медицина продолжает оставаться важным компонентом военной медицины [19].

В частности, как следствие потерь среди военнослужащих от малярии во Вьетнаме именно военные медики США получили наибольший опыт в лечении малярии по сравнению с врачами гражданской службы. Поэтому в последующие годы смертность от малярии в военных госпиталях США была существенно ниже, чем в клиниках, где работали врачи, не имевшие вьетнамского опыта. Военные потери от малярии явились основным стимулом для финансирования поиска новых препаратов для лечения малярии в США, одним из важнейших результатов которых явилось создание мефлохина [20–22].

Аналогичная ситуация имела в СССР. Именно среди контингента военнослужащих Советской Армии в 1960–1980 годах, находившихся в Мозамбике, Вьетнаме, Эфиопии, Анголе и ряде других стран, отмечалось наибольшее число больных малярией и с летальными исходами от нее. Ситуация была осложнена тем, что вследствие относительно благополучной эпидемиологической ситуации в СССР в эти годы было объявлено, что малярия в СССР побеждена. Практически в связи с отсутствием зарубежного ту-

## Краткие биографии военных врачей, совершивших выдающиеся открытия в области тропической медицины и инфекционных болезней [1, 6].

### Россия

**Пётр Фокич Боровский** (1863–1932). Окончил в 1887 г. Военно-медицинскую академию в Санкт-Петербурге. С 1892 г. работал хирургом в Ташкентском военном госпитале. Боровским было исследовано распространенное в среднеазиатских республиках и Закавказье заболевание – пендинская язва («пендинка», кожный лейшманиоз). Он первым дал правильное описание возбудителя этой болезни и отнёс его к типу простейших (Protozoa), а не к бактериям или грибкам, как считали раньше. В 1898 г. он опубликовал свои наблюдения в «Военно-медицинском журнале» (№ 11), но только в 1932 г. это открытие получило международное признание.

**Федор Александрович Леш** (1840–1903) – военный врач, приват-доцент Медико-хирургической (Военно-медицинской) академии. Впервые доказал, что паразитические простейшие вызывают заболевания у человека. В 1875 г. ему удалось выделить из кровавистого стула больного хронической дизентерией возбудителя этого заболевания.

Открытый Ф.А. Лешем паразит, возбудитель амебиаза, впоследствии получил название *Entamoeba histolytica*. Ф.А. Леш предложил методы лабораторной диагностики амебиаза.

**Алексей Васильевич Григорьев** (1860–1916), военный врач. В 1883 г. с отличием окончил Медико-хирургическую (Военно-медицинскую) академию. С 1912 г. – заведующий кафедрой судебной медицины Военно-медицинской академии. В 1891 г. открыл возбудителя бактериальной дизентерии. Через 7 лет японский ученый К. Shiga получил этого возбудителя в чистой культуре. В связи с этими открытиями данный вид возбудителя получил название: палочка Григорьева–Шига.

**Евгений Никанорович Павловский** (1884–1965), генерал-лейтенант медицинской службы, академик АН СССР. С 1921 г. профессор Военно-медицинской академии. Разработал учение о природной очаговости трансмиссивных болезней, заложил основы биогеографии. По инициативе Е.Н. Павловского (вместе с Н.А. Холодковским) в стенах Военно-медицинской академии впервые в России было организовано в 1918 г. преподавание новой для того времени дисциплины – медицинской паразитологии. Дважды лауреат Государственной премии I степени (1941, 1950) и Ленинской премии (1965).

**Владимир Алексеевич Знаменский** (1929 – 1997), военный-морской врач. Своими исследованиями на Дальнем Востоке в 1965 г. на Тихоокеанском флоте и в последующем в Военно-медицинской академии расшифровал псевдотуберкулезную природу дальневосточной скарлатиноподобной лихорадки (ДСЛ). Провел героический опыт самозаражения псевдотуберкулезной палочкой. Так самоотверженно была доказана роль псевдотуберкулезного микроба в возникновении ДСЛ. Лауреат Государственной премии СССР (1989).

### Франция

**Чарльз Лаверан / Charles Louis Alphonse Laveran** (1845–1922). Лауреат Нобелевской премии 1907 г. Военный врач французской армии. Родился в Париже и как его отец начал карьеру в качестве военного врача. С 1878 г. работал в Алжире в военном госпитале. В те годы малярия была серьезной проблемой для французской армии в Алжире. В 1880 г. Лаверан выявил возбудителя малярии и описал патологию, развивающуюся при церебральной малярии. Значительные исследования проведены Лавераном по изучению африканского трипаномоза. Лаверан был первым ученым, который показал, что простейшие могут быть возбудителями этой болезни.

### США

**Уолтер Рид / Walter Reed** (1851–1902). Военный врач армии США. Выдвинул гипотезу и подтвердил, что желтая лихорадка передается комарами. Его исследования создали основу для успешной борьбы с желтой лихорадкой в зоне Панамского канала, что позволило завершить его строительство Соединенными Штатами. За 30 лет до работ Рида Французское правительство было вынуждено отказаться от строительства Панамского канала в связи с высокой смертностью от желтой лихорадки. Уолтер Рид в 1902 г. со всеми воинскими почестями был похоронен на Арлингтонском кладбище. На могильной доске выгравировано: «Он дал человечеству оружие в борьбе с желтой лихорадкой / He gave to man control over that dreadful scourge, Yellow fever». Именем Уолтера Рида назван один из крупнейших научно-исследовательских институтов в области биомедицинских исследований в США (Walter Reed Army Institute of Research, WRAIR, Washington) и комплекс клиник армии США (Walter Reed National Military Medical Center, Bethesda, Maryland).

**Вильям Горгас / William Crawford Gorgas** (1854–1920). Военный врач, генерал армии США. Под руководством Горгаса были организованы широкие мероприятия по борьбе с желтой лихорадкой в зоне Панамского канала, что позволило завершить его строительство. В 1914 г. Горгас получил должность бригадного генерала армии США.

В последующие годы Горгас работал в странах Центральной и Южной Америки и Западной Африки, где организовывал борьбу с желтой лихорадкой. Генерал Вильям Горгас вошел в историю тропической медицины как специалист, благодаря которому стало возможным строительство Панамского канала, и его имя навсегда связано с этим каналом. Последствия успехов Горгаса по оздоровлению ситуации в зоне Панамского канала были значительно шире, чем победа над желтой лихорадкой. Успешное строительство канала и оздоровление условий жизни в зоне канала показали всему миру, что идея о том, что белый человек не может жить и работать в тропиках, является мифом. Генерал Вильям Горгас был похоронен на Арлингтонском кладбище.

### Великобритания

**Вильям Лейшман / William Boog Leishman** (1865–1926). Военный врач армии Великобритании, генерал-лейтенант. Служил в Индии, где изучал кала-азар и брюшной тиф. В 1901 г. при исследовании селезенки пациента, погибшего от кала-азара, выявил овальные образования. Через несколько лет Чарльз Донован выявил такие же образования у больного кала-азаром и подтвердил их протозойное происхождение. Впоследствии все возбудители лейшманиозов получили название – лейшмании, а возбудитель висцерального лейшманиоза получил название *Leishmania donovani*. Эти исследования позволили Вильяму Лейшману обосновать гипотезу о трансмиссивном пути передачи лейшманиоза. Значительное количество исследований В. Лейшмана также посвящены созданию и применению вакцины от брюшного тифа.

**Дэвид Брюс / David Bruce** (1855–1931). Военный врач, генерал армии Великобритании. Работал на Мальте, где в селезенке погибшего больного выявил возбудителя лихорадки, широко в то время распространенной на Мальте, и называемой тогда Мальтийская лихорадка. В дальнейшем возбудителя этой болезни в честь Брюса назвали *Brucella melitensis*, а болезнь получила название бруцеллез. С 1884 г. Брюс начинает работать в Южной Африке, где в крови животных, больных «наганной», выявил возбудителя сонной болезни – трипаносом, которых в его честь назвали *Trypanosoma brucei*. В последующие годы Брюс работал в Уганде, где доказал, что возбудителем сонной болезни у людей также являются трипаносомы, а переносчиками мухи *Glossina palpalis* и *Glossina morsitans*.

**Рональд Росс / Ronald Ross** (1857–1932). Генерал-лейтенант медицинской службы Великобритании. Лауреат Нобелевской премии 1902 г.

**13 мая – Всемирный день борьбы с комарами / Mosquito Day (учрежден в честь Росса и Мэнсона и отмечается в день рождения Росса).**

Росс работал в Индии, где экспериментально подтвердил гипотезу Лаверана и Мэнсона о передаче малярии комарами. В последующие годы продолжал исследования по малярии в британских колониях в Западной Африке. В различные годы занимал должности президента общества тропической медицины, главного консультанта по малярии Министерства обороны Великобритании, Института тропической медицины в Ливерпуле и Лондоне. Успешно организовал работу по борьбе с малярией в Западной Африке, Индии, на Цейлоне, в зоне Суэцкого канала, Греции, Маврикий. В период Первой мировой войны организовал борьбу с малярией в зоне боевых действий, где имелись эпидемии малярии. Служил в военно-медицинской службе в Бирме и врачом на военноморском флоте Британии. Разработал математические модели малярийных эпидемий, которые и до настоящего времени являются классикой в области маляриологии и других заболеваний, передающихся трансмиссивным путем. Помимо Нобелевской премии был награжден орденами многих других стран. Был почетным членом обществ тропической медицины практически всех стран Европы и других континентов.

В 1997 г. the London School of Hygiene and Tropical Medicine учредила медаль имени Рональда Росса, которой награждаются ученые, сделавшие существенные открытия в области тропической медицины.



ризма в жаркие страны, с благополучной ситуацией на южных границах и соответственно, отсутствием больных малярией был утерян практический опыт лечения больных малярией как гражданскими, так и военными медиками. Поэтому военнослужащие Советской Армии и соответственно военные медики фактически первыми приняли на себя удар тропической малярии, соответственно понесли потери, но и получили наибольший опыт в борьбе с этой инфекцией.

За время афганской войны 1981–1989 гг. на территорию СССР из Афганистана преимущественно демобилизованными советскими военнослужащими было завезено несколько тысяч случаев малярии. Опыт отечественной военной медицины явился основой для разработки комплекса мероприятий по борьбе с малярией среди военнослужащих, что позволило существенно снизить среди них заболеваемость и показать острую необходимость для здравоохранения всей страны развития системы мероприятий по ее профилактике [ 23–25].

Почти весь 100-тысячный контингент Советских войск в Афганистане переболел какой-нибудь из следующих болезней: брюшной тиф, вирусный гепатит, малярия, амебиаз. Часть военнослужащих одновременно переносили 2, 3, а некоторые и 4 болезни (смешанные инфекции). Особой проблемой был амебиаз. При амёбных абсцессах печени летальные исходы наблюдались в 23%. Новые методы диагностики и лечения, предложенные военными врачами, позволили снизить летальность до 0,6% [ 24].

Вспышки тропических заболеваний среди дислоцируемых в тропических странах воинских контингентов, отмеченные во второй половине XIX века и начале XX века, вновь поставили военных медиков на первую линию фронта борьбы с тропическими болезнями [26–29].

Опыт и открытия военных медиков, полученные во время войн, как и в предыдущие века, имеют существенное значение и для гражданской медицины и используются для охраны здоровья всех групп населения. В наше время военная медицина имеет отношение не только к боевым действиям, но и к проведению мирных операций по спасению гражданского населения [31–33].

Основная парадигма настоящего времени:

- будет увеличиваться население Земли;
- будет продолжать развиваться резистентность у микроорганизмов и переносчиков;
- будут совершенствоваться технологии;
- будут продолжать появляться новые и возвращающиеся инфекции;
- будут уменьшаться мировые ресурсы нефти, газа и других полезных ископаемых;
- будет продолжаться борьба за ресурсы;
- будут возникать новые очаги военных конфликтов;
- будут продолжать угрожать здоровью воинских

контингентов и оказывать влияние на военные действия тропические болезни.

Открытия в области тропической медицины создали основу для побед колониальных войск над коренным населением с последующим значительным ростом работорговли. Вместе с тем именно великие открытия в области тропической медицины создали основу для освоения и развития новых территорий в тропических регионах мира, строительству Суэцкого и Панамского каналов, созданию новых государств и существенному улучшению здоровья не только местного населения, но и населения в других регионах мира.

Анализ данных показывает неразрывную связь военной и тропической медицины, а анализ политической ситуации - возможность войн в настоящем и будущем. Если раньше основной целью войн были территории, то в настоящее время – это борьба за ресурсы. В тропических странах имеются огромные ресурсы полезных ископаемых, что создает основу для продолжения старых и возникновения новых очагов военных конфликтов в этих регионах. Взаимосвязь военной и тропической медицины очевидно может получить новый импульс в своем развитии. Военные медики должны будут продолжать оставаться на первом рубеже борьбы с тропическими инфекциями и передавать свой опыт в гражданскую медицину.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бронштейн А.М. *Тропические болезни и медицина болезней путешественников*. М.:Изд. ГЭОТАР-Медиа; 2014.
2. Роуэн-Робинзо Г. *Война в джунглях*. М.: Воениздат МВС СССР; 1948.
3. Wenyon C.M. Tropical medicine in war and peace. *Br. Med. J.* 1945; 2: 774–6.
4. Simmons J.S. The Army's new frontiers in tropical medicine. *Ann. Intern. Med.* 1942; 17: 979–88.
5. Meleney H. E. Military tropical medicine. *Bull. N. Y. Acad. Med.* 1942; 18: 329–37.
6. *Инфекционные болезни* / Под ред. Ю.В. Лобзина. СПб.: Спецлит; 2001.
7. László Máthé-Shires. Imperial nightmares: The british image of 'the deadly climate' of West Africa. *Eur. Rev. History.* 2001; 8: 137–56.
8. *Health, Medicine and Empire*. Eds B. Pati, M. Harrison. Published by Orient Longman; 2001.
9. Cook G.C. The Seamen's Hospital Society: a progenitor of the tropical institutions. *Postgrad. Med. J.* 1999; 75: 715–7.
10. Cook G.C., Webb A.J. The Albert Dock hospital, London: the original site (in 1899) of tropical medicine as a new discipline. *Acta Trop.* 2001; 79: 249–55.
11. Кассирский И.А., Плотников Н.Н. *Болезни жарких стран*. М.: Медицина; 1964.
12. Bockarie M.J., Gbakima A.A., Barnish G. It all began with Ronald Ross: 100 years of malaria research and control in Sierra Leone (1899–1999). *Ann. Trop. Med. Parasitol.* 1999; 93: 213–24.
13. Сергиев П.Г., Якушева А.И. *Малярия и борьба с ней в СССР*. М.: Медгиз; 1956.
14. Chaves-Carballo E. Ancon Hospital: an American Hospital during the construction of the Panama Canal, 1904–1914. *Milit. Med.* 1999; 164: 725–30.
15. Gibbons R.V., Streitz M., Babina T., Fried J.R. Dengue and US military operations from the Spanish-American War through today. *Emerg. Infect. Dis.* 2012; 18: 623–30.
16. Тареев Е.М. *Клиника малярии*. М.: Медгиз; 1946.
17. Бароян О.В., Бредли Д.Дж. *Современные взгляды на тропическую патологию*. М.: Медицина, 1979, 352 стр.

18. Melrose W., Leggat P.A. Lymphatic filariasis: Disease outbreaks in military deployments from World War II. *Milit. Med.* 2005; 170: 585–9.
19. Bailey M.S., Ellis C.J. Military tropical medicine. *J. Roy. Army Med. Corps.* 2009; 155: 34–7.
20. Beadle C., Hoffman S.L. History of malaria in the United States Naval Forces at war: World War I through the Vietnam conflict. *Clin. Infect. Dis.* 1993; 16: 320–9.
21. Sweeney A.W. Wartime research on malaria chemotherapy. *Parassitologia.* 2000; 42: 33–45.
22. Porter W.D. Imported malaria and conflict: 50 years of experience in the U.S. Military. *Milit. Med.* 2006; 171: 925–8.
23. Сергиев В.П., Малышев Н.А., Дрынов И.Д. *Инфекционные болезни и цивилизация.* М., 2000, 129.
24. Иванов К.С., Лобзин Ю.В., Волжанин В.М. Медицинская помощь инфекционным больным в Афганистане (1979–1989). *Журнал инфектологии.* 2009; 1: 18–22.
25. *Паразитарные болезни человека (протозоозы и гельминтозы)* / Под ред. В.П. Сергиева, Ю.В. Лобзина, С.С. Козлова. Изд. СПб.; Фолиант; 2011.
26. Kelley P.W., Takafuji E.T., Wiener H., Milhous W., Miller R. et al. An outbreak of hookworm infection associated with military operations in Grenada. *Milit. Med.* 1989; 154: 55–9.
27. Hyams K.C., Riddle J., Trump D.H., Graham J.T. Endemic infectious diseases and biological warfare during the Gulf War: a decade of analysis and final concerns. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2001; 65: 664–70.
28. Weina P.J., Neafie R.C., Wortmann G., Polhemus M., Aronson N.E. Old world leishmaniasis: an emerging infection among deployed US military and civilian workers. *Clin. Infect. Dis.* 2004; 39: 1674–80.
29. Myles O., Wortmann G.W., Cummings J.F., Barthel R.V., Patel S., Crum-Cianflone N. et al. Visceral leishmaniasis: clinical observations in 4 US army soldiers deployed to Afghanistan or Iraq, 2002–2004. *Arch. Intern. Med.* 2007; 167: 1899–901.
30. Sanders J.W., Putnam S.D., Frankart C., Frenck R.W., Monteville M.R. et al. Impact of illness and non-combat injury during Operations Iraqi Freedom and Enduring Freedom (Afghanistan). *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2005; 73: 713–9.
31. Utzinger J., Weiss M.G. Armed conflict, war and public health. *Trop. Med. Intern. Hlth.* 2007; 12: 903–6.
32. Hoke C.H. Jr., Binn L.N., Egan J.E., DeFraités R.F., MacArthy P.O. et al. Hepatitis A in the US Army: epidemiology and vaccine development. *Vaccine.* 1992; Suppl. 1: 75–9.
33. Kelly D.J., Richards A.L., Temenak J., Strickman D., Dasch G.A. The past and present threat of rickettsial diseases to military medicine and international public health. *Clin. Infect. Dis.* 2002; Suppl. 4: 145–69.
11. Kassirsky I.A., Plotnikov N.N. *Hot climate diseases.* М.: Медитина; 1964. (in Russian).
12. Bockarie M.J., Gbakima A.A., Barnish G. It all began with Ronald Ross: 100 years of malaria research and control in Sierra Leone (1899–1999). *Ann. Trop. Med. Parasitol.* 1999; 93: 213–24.
13. Sergiev P.G., Yakusheva A.I. *Struggle against malaria in the USSR.* Moscow: Medgiz; 1956. (in Russian)
14. Chaves-Carballo E. Ancon Hospital: an American Hospital during the construction of the Panama Canal, 1904–1914. *Milit. Med.* 1999; 164: 725–30.
15. Gibbons R.V., Streitz M., Babina T., Fried J.R. Dengue and US military operations from the Spanish-American War through today. *Emerg. Infect. Dis.* 2012; 18: 623–30.
16. Tareev E.M. *Clinical malaria.* Medgiz. 1946. (in Russian)
17. Baroyan O.V., Bradly D.J. *Modern concepts of tropical pathology.* М., Meditsina; 1979. (in Russian)
18. Melrose W., Leggat P.A. Lymphatic filariasis: Disease outbreaks in military deployments from World War II. *Milit. Med.* 2005; 170: 585–9.
19. Bailey M.S., Ellis C.J. Military tropical medicine. *J. Roy. Army Med. Corps.* 2009; 155: 34–7.
20. Beadle C., Hoffman S.L. History of malaria in the United States Naval Forces at war: World War I through the Vietnam conflict. *Clin. Infect. Dis.* 1993; 16: 320–9.
21. Sweeney A.W. Wartime research on malaria chemotherapy. *Parassitologia.* 2000; 42: 33–45.
22. Porter W.D. Imported malaria and conflict: 50 years of experience in the U.S. Military. *Milit. Med.* 2006; 171: 925–8.
23. Sergiev V.P., Malyshev N.A., Drinov I.D. *Infection diseases and civilization.* М., 2000. (in Russian)
24. Ivanov K.S., Lobzin Yu. V., Voljanin V.M. Medical care to infectious patients in Afghanistan (1979–1989). *J. Infectologii.* 2009; 1: 18–22. (in Russian)
25. *Human parasite diseases* / Ed. V.P. Sergiev, Yu.V. Lobzin, S.S. Kozlov. St.-Petersburg: Foliant; 2011. (in Russian)
26. Kelley P.W., Takafuji E.T., Wiener H., Milhous W., Miller R. et al. An outbreak of hookworm infection associated with military operations in Grenada. *Milit. Med.* 1989; 154: 55–9.
27. Hyams K.C., Riddle J., Trump D.H., Graham J.T. Endemic infectious diseases and biological warfare during the Gulf War: a decade of analysis and final concerns. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2001; 65: 664–70.
28. Weina P.J., Neafie R.C., Wortmann G., Polhemus M., Aronson N.E. Old world leishmaniasis: an emerging infection among deployed US military and civilian workers. *Clin. Infect. Dis.* 2004; 39: 1674–80.
29. Myles O., Wortmann G.W., Cummings J.F., Barthel R.V., Patel S., Crum-Cianflone N. et al. Visceral leishmaniasis: clinical observations in 4 US army soldiers deployed to Afghanistan or Iraq, 2002–2004. *Arch. Intern. Med.* 2007; 167: 1899–901.
30. Sanders J.W., Putnam S.D., Frankart C., Frenck R.W., Monteville M.R. et al. Impact of illness and non-combat injury during Operations Iraqi Freedom and Enduring Freedom (Afghanistan). *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2005; 73: 713–9.
31. Utzinger J., Weiss M.G. Armed conflict, war and public health. *Trop. Med. Intern. Hlth.* 2007; 12: 903–6.
32. Hoke C.H. Jr., Binn L.N., Egan J.E., DeFraités R.F., MacArthy P.O. et al. Hepatitis A in the US Army: epidemiology and vaccine development. *Vaccine.* 1992; Suppl. 1: 75–9.
33. Kelly D.J., Richards A.L., Temenak J., Strickman D., Dasch G.A. The past and present threat of rickettsial diseases to military medicine and international public health. *Clin. Infect. Dis.* 2002; Suppl. 4: 145–69.

Поступила 29.04.14

## REFERENCES

1. Bronshteyn A.M. *Tropical diseases and travel medicine.* Moscow: GEOTAR-Media; 2014. (in Russian)
2. Royan-Robinson G. *Jungle war.* М.: Voenizdat MVS USSR, 1948. (in Russian)
3. Wenyon C.M. Tropical medicine in war and peace. *Br. Med. J.* 1945; 2: 774–6.
4. Simmons J.S. The Army's new frontiers in tropical medicine. *Ann. Intern. Med.* 1942; 17: 979–88.
5. Meleney H. E. Military tropical medicine. *Bull. N. Y. Acad. Med.* 1942; 18: 329–37.
6. *Infectious diseases* / Ed. Yu.V. Lobzin. St.-Petersburg: Spetslit; 2001. (in Russian)
7. László Máthé-Shires. Imperial nightmares: The british image of 'the deadly climate' of West Africa. *Eur. Rev. History.* 2001; 8: 137–56.
8. *Health, Medicine and Empire.* Eds B. Pati, M. Harrison. Published by Orient Longman; 2001.
9. Cook G.C. The Seamen's Hospital Society: a progenitor of the tropical institutions. *Postgrad. Med. J.* 1999; 75: 715–7.
10. Cook G.C., Webb A.J. The Albert Dock hospital, London: the original site (in 1899) of tropical medicine as a new discipline. *Acta Trop.* 2001; 79: 249–55.
11. Kassirsky I.A., Plotnikov N.N. *Hot climate diseases.* М.: Медитина; 1964. (in Russian).
12. Bockarie M.J., Gbakima A.A., Barnish G. It all began with Ronald Ross: 100 years of malaria research and control in Sierra Leone (1899–1999). *Ann. Trop. Med. Parasitol.* 1999; 93: 213–24.
13. Sergiev P.G., Yakusheva A.I. *Struggle against malaria in the USSR.* Moscow: Medgiz; 1956. (in Russian)
14. Chaves-Carballo E. Ancon Hospital: an American Hospital during the construction of the Panama Canal, 1904–1914. *Milit. Med.* 1999; 164: 725–30.
15. Gibbons R.V., Streitz M., Babina T., Fried J.R. Dengue and US military operations from the Spanish-American War through today. *Emerg. Infect. Dis.* 2012; 18: 623–30.
16. Tareev E.M. *Clinical malaria.* Medgiz. 1946. (in Russian)
17. Baroyan O.V., Bradly D.J. *Modern concepts of tropical pathology.* М., Meditsina; 1979. (in Russian)
18. Melrose W., Leggat P.A. Lymphatic filariasis: Disease outbreaks in military deployments from World War II. *Milit. Med.* 2005; 170: 585–9.
19. Bailey M.S., Ellis C.J. Military tropical medicine. *J. Roy. Army Med. Corps.* 2009; 155: 34–7.
20. Beadle C., Hoffman S.L. History of malaria in the United States Naval Forces at war: World War I through the Vietnam conflict. *Clin. Infect. Dis.* 1993; 16: 320–9.
21. Sweeney A.W. Wartime research on malaria chemotherapy. *Parassitologia.* 2000; 42: 33–45.
22. Porter W.D. Imported malaria and conflict: 50 years of experience in the U.S. Military. *Milit. Med.* 2006; 171: 925–8.
23. Sergiev V.P., Malyshev N.A., Drinov I.D. *Infection diseases and civilization.* М., 2000. (in Russian)
24. Ivanov K.S., Lobzin Yu. V., Voljanin V.M. Medical care to infectious patients in Afghanistan (1979–1989). *J. Infectologii.* 2009; 1: 18–22. (in Russian)
25. *Human parasite diseases* / Ed. V.P. Sergiev, Yu.V. Lobzin, S.S. Kozlov. St.-Petersburg: Foliant; 2011. (in Russian)
26. Kelley P.W., Takafuji E.T., Wiener H., Milhous W., Miller R. et al. An outbreak of hookworm infection associated with military operations in Grenada. *Milit. Med.* 1989; 154: 55–9.
27. Hyams K.C., Riddle J., Trump D.H., Graham J.T. Endemic infectious diseases and biological warfare during the Gulf War: a decade of analysis and final concerns. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2001; 65: 664–70.
28. Weina P.J., Neafie R.C., Wortmann G., Polhemus M., Aronson N.E. Old world leishmaniasis: an emerging infection among deployed US military and civilian workers. *Clin. Infect. Dis.* 2004; 39: 1674–80.
29. Myles O., Wortmann G.W., Cummings J.F., Barthel R.V., Patel S., Crum-Cianflone N. et al. Visceral leishmaniasis: clinical observations in 4 US army soldiers deployed to Afghanistan or Iraq, 2002–2004. *Arch. Intern. Med.* 2007; 167: 1899–901.
30. Sanders J.W., Putnam S.D., Frankart C., Frenck R.W., Monteville M.R. et al. Impact of illness and non-combat injury during Operations Iraqi Freedom and Enduring Freedom (Afghanistan). *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2005; 73: 713–9.
31. Utzinger J., Weiss M.G. Armed conflict, war and public health. *Trop. Med. Intern. Hlth.* 2007; 12: 903–6.
32. Hoke C.H. Jr., Binn L.N., Egan J.E., DeFraités R.F., MacArthy P.O. et al. Hepatitis A in the US Army: epidemiology and vaccine development. *Vaccine.* 1992; Suppl. 1: 75–9.
33. Kelly D.J., Richards A.L., Temenak J., Strickman D., Dasch G.A. The past and present threat of rickettsial diseases to military medicine and international public health. *Clin. Infect. Dis.* 2002; Suppl. 4: 145–69.

## Сведения об авторах:

**Малышев Николай Александрович**, проф., доктор мед. наук, гл. врач Инфекционной клинической больницы № 1. Москва, Волоколамское ш., 63. ИКБ № 1; **Лобзин Юрий Владимирович**, акад. РАН, проф., доктор мед. наук, директор ФГБУ «НИИ детских инфекций ФМБА» России, зав. каф. инфекционных болезней СЗГМУ им. И.И. Мечникова.