

## ИСТОРИЯ НАУКИ

Научная статья

<https://doi.org/10.36233/0372-9311-98>



# Пандемия испанки 1918 года в России. Вопросы сто лет спустя

Морозова О.М.<sup>1✉</sup>, Трошина Т.И.<sup>2,3</sup>, Морозова Е.Н.<sup>4</sup>, Морозов А.Н.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», 344000, Ростов-на-Дону, Россия;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», 163002, Архангельск, Россия;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», 163000, Архангельск, Россия;

<sup>4</sup>Элмбрук мемориал госпитал, 53045, Брукфилд, Висконсин, США;

<sup>5</sup>МУБУ «Клинико-диагностический центр “Здоровье” города Ростова-на-Дону», 344011, Ростов-на-Дону, Россия

Течение пандемии испанки на территории бывшей Российской империи является малоизученной темой, в том числе в связи с неблагоприятным состоянием медико-санитарной статистики, что закономерно для страны, погрузившейся в гражданскую войну. Ее ведение на территории советской России выглядит более удовлетворительным, чем на территории белых анклавов.

В статье осуществлен обзор ряда дискуссионных вопросов в отношении места и времени появления возбудителя испанки, специфики движения пандемии, симптоматики, уровня заболеваемости и смертности. На основе архивного материала (земской врачебной отчетности тех районов, где она уцелела; данных Народного комиссариата здравоохранения РСФСР, периодической печати и документов личного происхождения) прослежено движение пандемии в России.

Вирус испанки попал в страну через демаркационную линию с австро-германскими войсками на западной временной границе, определенной Брестским миром, в конце августа 1918 г. В начале сентября он был занесен через северные порты Мурманск и Архангельск интервенционными войсками союзников по Антанте. В европейской части страны вспышка пандемического гриппа датируется сентябрем–ноябрем 1918 г. Явных признаков появления пандемии в Сибири и на Дальнем Востоке пока не обнаружено. В эпидемии, подорвавшей боеспособность 11-й Красной армии осенью 1918 г., выявлен вирусный фактор. Нет оснований считать пандемию в России сопровождающейся высокой смертностью, кроме отдельных локальных очагов, связанных с военно-политической ситуацией.

Выдвинута версия о том, что нетипичный злокачественный характер сыпного и возвратного тифов, эпидемии которых начались осенью 1918 г., связан с предшествующим воздействием на популяцию вируса гриппа А/Н1N1 1918. Возможна связь между распространением малярии и кори в России в предшествующие пандемии годы и восприимчивостью к вирусу.

**Ключевые слова:** история пандемии испанки; вирус А/Н1N1 1918; Гражданская война в России; медико-санитарная статистика.

**Финансирование.** Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-00-00814 (18-00-00813) «Патриархальный мир и факторы жизнестойкости населения в период «долгой войны» 1914–1922 годов».

**Для цитирования:** Морозова О.М., Трошина Т.И., Морозова Е.Н., Морозов А.Н. Пандемия испанки 1918 года в России. Вопросы сто лет спустя. *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии.* 2021; 98(1): 113–124.

DOI: <https://doi.org/10.36233/0372-9311-98>

Original article

<https://doi.org/10.36233/0372-9311-62>

## The Spanish flu pandemic in 1918 in Russia. Questions a hundred years later

Olga M. Morozova<sup>1✉</sup>, Tatiana I. Troshina<sup>2,3</sup>, Elena N. Morozova<sup>4</sup>, Aleksandr N. Morozov<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Don State Technical University, 344000, Rostov-on-Don, Russia;

<sup>2</sup>Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, 163002, Arkhangelsk, Russia;

<sup>3</sup>Northern State Medical University, 163000, Arkhangelsk, Russia;

<sup>4</sup>Elmbrook Memorial Hospital, 53045, Brookfield, WI, USA;

<sup>5</sup>Clinical and Diagnostic Center "Zdorov'e" of the city of Rostov-on-Don, 344011, Rostov-on-Don, Russia

The course of the Spanish flu on the territory of the former Russian Empire is not well studied. This is due to the state of the medical statistics during the times of the Civil War. The medical data was collected more diligently by the Soviet Russia rather than by the officials of the White Army.

This article discusses the timeline, symptoms, morbidity and mortality of the Spanish flu. The materials used in this article were obtained from the regional hospital archives, printed publications, and personal memoirs.

The virus of the Spanish flu has initially entered the territory of Russia at the end of August of 1918 through the demarcation line with the German army at the temporary western border defined by the Treaty of Brest. In the beginning of September the virus was carried out by the Allies army through the ports of Murmansk and Arkhangelsk. In the European part of Russia, the outbreak started around September–November of 1918. So far, there is not enough data regarding pandemic flu in Siberia and Far East region of Russia. The unknown illness that undermined the combat capability of the 11th Red Army at the end of the fall of 1918 was likely of viral etiology. There was no evidence found that pandemic flu in Russia had high mortality.

The possible correlation between atypical malignant nature of typhus and relapsing fever, the epidemics of which began in the fall of 1918, and the previous exposure of the population to the influenza virus has been hypothesized. Another hypothesis under discussion is about the possible correlation between outbreaks of the malaria and measles and subsequent susceptibility to the pandemic Spanish flu virus.

**Keywords:** *history of the Spanish flu pandemic; influenza A/H1N1 virus; Russian Civil War; medical statistics.*

**Funding.** This work was financially supported by the RFBR (project No. 18-00-00814 (18-00-00813) "The patriarchal world and factors of the people's resilience during 'the Long War' of 1914–1922", 2019–2020).

**For citation:** Morozova O.M., Troshina T.I., Morozova E.N., Morozov A.N. The Spanish flu pandemic in 1918 in Russia. Questions a hundred years later. *Journal of microbiology, epidemiology and immunobiology = Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunobiologii.* 2021;98(1):113–124

DOI: <https://doi.org/10.36233/0372-9311-98>

## Введение

Внимание к теме испанки и ее течения в России вызывают не только актуальные поводы, но и большой перечень пустот в познании этого события. На время пандемии приходится пробел в сведениях отечественной медицинской статистики, связанный с развалом государственного механизма, что было отмечено в коллективной статье, содержащей обобщенные эпидемиолого-статистические данные [1]. Отечественные исследователи, характеризуя распространение вируса в 1918–1919 гг., опирались в основном на документы Народного комиссариата здравоохранения РСФСР, который не мог иметь полную эпидемиологическую картину при наличии, помимо советского центра, изолированных красных и белых анклавов [2, 3]. Попытка реконструировать отсутствующие данные была предпринята в статье «Грипп» первого издания Большой медицинской энциклопедии, когда за счет экстраполяции данных по Москве и Петрограду была получена примерная цифра погибших от испанки [4]. Наряду с дефицитом достоверной статистики о заболевших и умерших отсутствует представление о движении эпидемии испанки по России. В то же время большие результаты достигнуты в изучении борьбы против эпидемий и массовых заболеваний в первые годы советской власти в контексте становления отечественной системы здравоохранения. В числе таких исследований монографии О.В. Барояна, П.Н. Бургасова, К.Г. Васильева, А.Е. Сегала [5–8]. Интерес вирусологов, иммунологов и эпидемиологов к пандемии 1918 г. не ослабевает, по-

скольку она представляется примером классической пандемии, показав сочетание возбудителя с неизвестными свойствами, высокую вирулентность, несколько волн распространения и нетипичный механизм поражения популяции.

## Источники

Наиболее полная медицинская статистика по пандемии существует в странах, не затронутых боевыми действиями, — США, Канаде и Австралии, что и позволило исследователям всесторонне изучить клиническую картину заболевания и параметры пострадавших. Во многих других странах документальное освещение пандемии испанки ограничено. В нашей стране этому мешала Гражданская война. Движение эпидемии по территориям, находившимся под контролем большевиков, частично отражено в материалах Наркомата здравоохранения. В белых анклавах отсутствовала единая система учета. Там, по традиции, сформировавшейся в годы Первой мировой войны, наряду с армейскими военно-санитарными структурами существовали структуры, принадлежавшие Союзам земств и городов, подотчетные командованию лишь формально.

## Дискуссионные вопросы пандемии испанки

Подавляющее большинство ученых сходятся в том, что Испания ошибочно связывается с появлением нового штамма вируса гриппа. Версий локализации первичного очага инфекции как минимум три, и если иметь в виду предполагаемое место ге-

нерации вируса, то это североамериканская, франко-британская и китайская.

*Североамериканская версия.* Этот тезис развивается исследователями из США. Альфред В. Кросби утверждает, что один из первых зарегистрированных случаев произошел 11.03.1918 г. в форте Райли в Канзасе [9]. По другим данным, «нулевой пациент» — это повар А. Гитчел в лагере Фанстон в Канзасе, который 04.03.1918 г. начал страдать от кашля, лихорадки и головной боли [10]. Попав в Европу вместе с военнослужащими армии США, вирус быстро распространился, с равной силой поразив армии Антанты и Четверного союза.

*Франко-британская версия.* Признаки зарождения эпидемии среди солдат военной базы Этапл, на побережье Северной Франции, были обнаружены британскими учеными [11, 12].

*Китайская версия.* Сравнительно новая теория канадских и американских авторов о происхождении вируса предполагает, что он, так или иначе, восходит к китайскому вирусному резервуару [13, 14]. Дальнейшее распространение вируса связано с перевозкой 90 тыс. китайских рабочих в Европу зимой 1917–1918 гг. [10, 12, 15–17]. Исходя из этой версии, Россия имела все возможности получить возбудителя испанки из Китая, но этого не случилось. Не поддерживая этот подход, китайские исследователи утверждают, что испанка была завезенной инфекцией и ранее мая 1918 г. в Китае не регистрировалась [18].

Нет общего подхода в отношении времени появления вируса A/H1N1 1918. Но раньше 1916 г. искать истоки пандемии большинство исследователей не решаются. Кроме того, генетический анализ вируса 1918 г. указывает на происхождение вируса около 1915 г. [19, 20].

Первая волна пандемии испанки показала высокую контагиозность. Уровень смертности был немного выше, чем средний для весеннего времени. Инфекция охватила страны Антанты, затем нейтральные государства и державы Четверного союза [10, 16]. Вторая волна испанского гриппа, начавшись летом, захлестнула мир осенью 1918 г. Как и первая, она имела широкое и быстрое распространение, но дала, в отличие от нее, высокую смертность. Часто, говоря о пандемии 1918 г., точнее о ее второй волне, упоминают шокирующие цифры — 500 млн инфицированных (треть населения тогдашнего мира) и 50–100 млн умерших. Однако это не соответствует уровню летальности, который указывается в специальной литературе: около 2,5%, но это все равно более чем в 25 раз выше, чем при любой другой вспышке гриппа [21]. Начиная с августа отмечались пневмония с сильным удушьем, цианоз с пятнами цвета красного дерева такой интенсивности, что «трудно бывает отличить цветных мужчин от белых» [10]. очевидцы повсеместно от-

мечают этот характерный симптом. При сортировке поступающих больных медсестры часто сначала смотрели на цвет ног пациентов.

К декабрю 1918 г. большая часть северного полушария была уже свободна от пандемического гриппа, но в это время эпидемия пришла в южное полушарие. Австралийским летом 1918–1919 гг. более 12 тыс. человек погибло от третьей волны гриппа, занесенного солдатами, демобилизованными после окончания Первой мировой войны. В последнюю неделю января 1919 г. третья волна вернулась в северное полушарие. Часть авторов склоняются к тому, что уровень смертности был таким же высоким, как и во время второй волны. В мае 1919 г. эта третья пандемия была объявлена завершенной [12, 21].

Вопрос о причинах роста смертности во вторую волну является одним из ключевых для пандемии 1918 г. Существующие версии условно можно разделить на гипотезы о двух типах вируса и о роли вторичной инфекции. После открытия вируса как возбудителя гриппа и его способности к мутации развивалась версия о трансформации вируса в сторону большей вирулентности под влиянием различных факторов. Исследования полученных образцов тканей жертв пандемии обнаружили такие мутации [22]. Ей противостоит позиция, которая отводит главную роль в повышении смертности во время второй волны вторичной бактериальной инфекции дыхательных путей. При этом сторонники данной версии не отрицают мутации вируса. На основе медицинских карт австралийских военнослужащих, находившихся в 1918 г. в Европе и на Ближнем Востоке, они утверждают, что люди, пострадавшие во время первой волны, с такой же вероятностью могли заболеть, но с гораздо меньшей вероятностью — умереть от пневмонии во время второй волны. Защита была обеспечена нейтрализующими антителами против таких же или сходных антигенов вирусной поверхности [15, 23–28].

Уникальной характеристикой «испанского» гриппа является беспрецедентный уровень смертности среди лиц в возрасте 20–40 лет. D.M. Mogens и соавт. [22] объясняют «W» смертности по возрастным группам тем, что, возможно, антигенно подобный испанке штамм гриппа циркулировал до 1889 г., обеспечивая защиту от нового пандемического штамма A/H1N1 тем, кто родился до 1889 г. и пережил эпидемию гриппа 1847 г. «Русский» вирус (он может идентифицироваться как H3NX или как H2N2) мог появиться примерно в 1889 г. и циркулировать до 1918 г., оставляя тех, кто не подвергся воздействию менее распространенного в начале XX в. вируса подтипа H1, очень восприимчивыми к пандемическому вирусу. В современной популяции пожилые группы также могут давать низкий процент восприимчивости к определенному вирусу гриппа. Исследования 2000-х гг. выявили способ-

ность нейтрализующих антител сохраняться в крови выживших в пандемии 1918 г. даже через 90 лет [29]. G.D. Shanks и соавт. [24] считают роль иммунного «опыта» более сложной. По их мнению, высокая смертность могла быть связана с предшествующей встречей организма с гетеросубтипическими штаммами гриппа, что искажало иммунный ответ при заражении пандемическим гриппом 1918 г. в контексте специфических антител против бактериальных штаммов.

### Испанка в России

По статистике Наркомата здравоохранения РСФСР, развитие пандемии в России происходило синхронно с общемировыми процессами. В статистической сводке по Москве за 1918 г. определяются две волны: март–июнь и октябрь–ноябрь. Случаи крупозной пневмонии, которые почти всегда превосходили по численности диагностированную инфлюэнцу, тоже были увязаны с возбудителем испанки [30]. Как следует из материала [30], в Москве весенняя вспышка инфлюэнцы проявилась одновременно со случаями в фортах Райли и Фанстон. Документы других регионов не показывают первую — весенне-летнюю — волну пандемии. Не исключено, что дело в том, что в России в это время происходили куда более существенные трансформационные процессы, чем пандемия и даже мировая война. Но вторую — осеннюю — волну не увидеть было невозможно.

Первые сообщения на территории бывшей Российской империи относятся к сентябрю 1918 г. (к концу августа по старому стилю). Испанка могла прийти в центральную Россию из Австрии и Германии. Немецкие авторы относят начало второй волны в Германии к сентябрю, а пик — к периоду с середины октября до начала ноября [31]. Опять удивительная синхронность вспышек. В сентябре в оккупированном Киеве горожане уже массово заболели испанкой и многие умирали! Всего было зарегистрировано до 700 тыс. заболевших, т.е. почти все население города; смертность составила 1,5% [3].

На примыкающей советской территории, отделенной от оккупационной зоны демаркационной линией, испанка появилась в конце лета 1918 г. В последние дни августа мобилизационный отдел 1-й Красной армии в Саранске столкнулся со вспышкой неизвестной болезни среди мобилизуемых. Местные врачи диагностировали тиф. Но назначенный на должность врач отдела Агарев обратился за помощью в Общество врачей при Московском и Казанском университетах и выявил испанский грипп [32]. Степень вирулент-

ности этой инфекции неясна. В газетном сообщении, датированном октябрем, говорится о тяжелом течении заболевания и о высокой смертности в Курской и Воронежской губерниях<sup>2</sup>. Оказались пораженными испанкой, хотя и в разной степени, губернии, непосредственно примыкавшие к линии разграничения (Смоленская — 77,3 тыс. заболевших в 1918–1919 гг., Орловская — 73,4 тыс., Псковская — 66 тыс., Калужская — 40,8 тыс., Курская — 31,6 тыс., Воронежская — 27,6 тыс., Витебская — 20 тыс., Новгородская — 20,5 тыс.) и расположенные на основных транзитных путях: Владимирская — 89,7 тыс. (6% населения), Тамбовская — 76,4 тыс., Нижегородская — 51,2 тыс., Костромская — 39,4 тыс. Эти показатели объяснимы, но, как в случае со многими эпидемиями, испанка дала и несколько «аномалий». «Тупиковая» Вятская губерния оказалась среди лидеров — 82,7 тыс. случаев, или 4% населения. Московская губерния, являвшаяся крупнейшим транспортным перекрестком страны, имела средний уровень заболеваемости (30,6 тыс., или 1,25%). Столичная Петроградская губерния была поражена меньше по сравнению с другими (13,4 тыс., или 0,6%) [33]. Таблица А.Н. Перуанского, из которой взяты эти цифры, не может дать полную картину эпидемии. По-видимому, автор руководствовался отчетными документами, которые с территорий, занятых противником, не поступали. Как следует из таблицы, в Архангельской губернии было всего 104 случая, что противоречит известным фактам.

В начале октября 1918 г. инфлюэнца стала подлинным бедствием на Дону. В приказе атамана Всевеликого войска Донского П.Н. Краснова от 27 октября (9 ноября) 1918 г. говорилось, что начавшаяся эпидемия испанки сопровождается паническими и провокационными слухами: «Вследствие отсутствия газет, плохой работы почты агитаторы всякого рода, “бесы тёмной породы” сеют самые нелепые слухи. ... Говорили, что испанская болезнь прислана к нам немцами, которые распространяют ее через сахар»<sup>3</sup>.

Объехавший в октябре 1918 г. станции Черкасского округа генерал-майор С.С. Попов докладывал атаману: «Положительно во всех станицах и хуторах наблюдаются повальные заболевания испанкою с большой смертностью. Почти в каждом дворе есть больной, а некоторые семьи повально больны, и все хозяйство, как-то: скот, птица и проч[ее], находятся под призрением сердобольных соседей, у кого такие есть. В станице Бессергеновской мне было заявлено, что были случаи вымирания целых семей, и тела находились в домах больше, чем возможно, и

<sup>1</sup> Государственный архив Ростовской области. Ф. 841. Оп. 1. Д. 3. Л. 81–81 об.

<sup>2</sup> Газета «Курская беднота». 1918. 10 окт.

<sup>3</sup> Государственный архив Ростовской области. Ф. 858. Оп. 1. Д. 22. Л. 258–258 об.

предавались земле соседями или обществом. Многие хутора и даже станицы, отдаленные от центра, крайне ограничены медицинской помощью, так наприм[ер], некоторые станицы (Хомутовская), не говоря о хуторах, не имеют даже фельдшеров, а где есть, то один, и в редких случаях — два, которые совершенно бессильны при настоящей эпидемии»<sup>4</sup>. В связи с создавшейся ситуацией атаман отменил объявленную ранее мобилизацию в армию земских, станичных, волостных врачей и фельдшеров и приказал подготовить особые летучие отряды, снабдив медикаментами<sup>5</sup>.

В Царицынской губернии испанка появилась в октябре 1918 г., преодолев фронт, разделявший Донскую армию и обороняющих «красный Царицын».

Испанка была причастна и к драматической судьбе 11-й Красной армии, воевавшей на Северокавказском фронте. Инфекцию, поразившую её осенью 1918 г., обычно именуют сыпным тифом. Так она проходит и в официальных документах, и в воспоминаниях современников. Но в пространных мемуарах бывшего командира 1-го Черноморского революционного отряда А.В. Мокроусова<sup>6</sup> четко различаются испанка и тиф, указываются даты, когда появилась та или иная болезнь, дается описание заболевших, позволяющее хотя бы предположительно верифицировать инфекционное поражение. Отступающие с территории Дона и Кубани части Красной армии встретились с испанкой в октябре 1918 г., когда они находились в районе Минеральные Воды — Георгиевск — Святой Крест. Наряду с ней набирал силы и сыпной тиф, который вскоре «вытеснил» испанку.

А.В. Мокроусов не был лишен литературных наклонностей, а потому отрывок из его мемуаров стоит привести: «К началу ноября Георгиевская больница была переполнена ранеными; того больничного уюта, что был в первые дни моего туда приезда, не стало, не хватало медикаментов, перевязочного материала, коек и белья. Продовольствие доставалось с трудом. Прежних веселых откормленных матросов-раненых сменили худые грязные с изможденными лицами, ко всему этому прибавилась испанка, люди чернели и умирали. <...> Однажды я пошел проводить на кладбище своего старого товарища морячка Волошина, умершего от испанки... Когда мы вышли за город, то увидели десятки рабочих, копавших землю. <...> Это рылись ямы для революционеров, сотнями гибнущих от тифа, испанки и ран. Размеры выкапываемых ям по своей величине были похожи на морской канал,

ширина их была рассчитана на два человеческих роста, глубина — сажени две и сажень 30–40 длины. Привозимых мертвецов складывали в ряд голова к голове, засыпали небольшим слоем земли и ждали следующих. Могильщики были разбиты на две группы: одна из коих копала все новые и новые ямы, другая — засыпала мертвецов»<sup>7</sup>.

А.В. Мокроусов указал важную деталь, что «люди чернели и умирали», симптом цитокинового шторма. Сам Мокроусов, только дойдя до Астрахани, заболел сыпным тифом. Встает вопрос, почему 31-летнего моряка испанка обошла стороной. Возможно, ответ в его биографии. За пять лет политической эмиграции (1912–1917 гг.) он объездил много стран и континентов: Швецию, Данию, Англию, Австралию, Аргентину. Океаны он пересекал в качестве судового кочегара или пассажира третьего класса. В таких условиях он не мог избежать соприкосновения с разнообразными патогенами и, по-видимому, сформировал поливалентный иммунитет, защитивший его при встрече с вирусом А/Н1N1 1918.

Второй путь переноса в Россию вируса испанки проходил через северные порты — Мурманск и Архангельск. В Северной армии генерала Е.К. Миллера и среди населения Архангельской губернии в 1918–1919 гг. почти безраздельно господствовала испанка. Ее завезли военнослужащие интервенционных войск: американцы, англичане, французы. В первой половине августа 1918 г. из Бостона вышел пароход «Nagoya», который должен был доставить в Архангельск 339-й пехотный полк армии США. Первые заболевшие появились, еще когда пароход был в океане. 5 сентября 1918 г. полк высадился в порту Архангельска. Рядовой, выдвинувшийся на фронт с красными подразделениями, К.Г. Шой писал 10 сентября в дневнике: «Смерть, кажется, начинает входить во вкус и привычку. Сегодня скорпостижно умер еще один солдат из нашей роты. Последовали короткие похороны в ближайшей деревне. Не-да, не очень-то оптимистичное начало для нашего небольшого войска, прореженного гриппом, — 36 человек роты “В” были оставлены больными в Архангельске. И смертельная хворь цепко тянется за нами, помечая могилами несчастных чужие берега» [34]. Но затем испанка отпустила американских солдат, в течение всей зимы их регулярно посещали лишь кишечные расстройства в связи с однообразной пищей и сырой водой.

Вирус перекинулся на местное население. 10 октября 1918 г. правительство Северной области учредило при врачебном инспекторе комиссию по борьбе с инфлюэнцей<sup>8</sup>. В Кемском уезде инфлюэнца

<sup>4</sup> Государственный архив Ростовской области. Ф. 46. Оп. 1. Д. 4205. Л. 92.

<sup>5</sup> Государственный архив Ростовской области. Ф. 858. Оп. 1. Д. 22. Л. 260–260 об.

<sup>6</sup> Центр документации новейшей истории Ростовской области. Ф. Р-12. Оп. 2. Д. 264. Л. 54.

<sup>7</sup> Центр документации новейшей истории Ростовской области. Ф. Р-12. Оп. 2. Д. 264. Л. 54.

<sup>8</sup> Сборник узаконений Верховного управления Северной

составила 19,5% (3784 человека) от всех случаев заболеваний в сентябре–ноябре. В Шенкурском уезде было зарегистрировано 5130 случаев гриппа, тяжёлых 61, умерло 5; пневмония — 191 больной, тяжёлых 14, умерло 3<sup>9</sup>. При отсутствии унифицированной статистики выводы о смертности затруднены, но очевидно, что она не была экстремально высокой.

В начале октября 1918 г. грипп появился в Холмогорском уезде Архангельской губернии, сначала в селе Тарасовском, которое считалось белым, потому что ориентировалось на Архангельск, на командование Северной армии генерала Миллера. Потом инфекция перекинулась в соседнее село Церковное, с которым тарасовцы образовали фронт и вели бои, ведь там были «большевики». Из-за эпидемии испанки были остановлены военные действия между селами, поскольку противники лежали по домам. Кое-кто укрывался на лесных заимках. В Тарасовском умерло 60 человек, были умершие и в Церковном, а потом эпидемия сама собой прекратилась, и бои возобновились<sup>10</sup>. Шестьдесят человек — это 3% от менее чем двухтысячного населения волости, что соответствует среднемировым показателям.

Доктор Барминский, служивший в перевязочном госпитале 1-й бригады 18-й стрелковой дивизии РККА, отмечал, что зимой 1918/1919 гг. было много больных испанкой [35].

Грипп не мог не передаваться на другую сторону фронта. Этому способствовали отсутствие сплошной линии фронта, контакты в «нейтральных» деревнях «беляков» и «красиков», активный обмен товарами между жителями прифронтовых селений. По воспоминаниям бывших членов красных партизанских отрядов, заболеваемость была поголовная, от нее потери были больше, чем в боях<sup>11</sup>.

Как свидетельствует доклад Северного областного комитета РКП(б), направленный в Совнарком Северной области в декабре 1918 г., на контролируемой им территории Архангельской губернии господствовали эпидемия испанки и голод: «... Громадное большинство деревенской бедноты голодает. <...> ...Население уже умирает — вы очень часто можете встретить картину — у деревенской церкви на улице поставлены в кучу 10–15 гробов умерших от испанки. Белогвардейский поп убежал, а темное население ждет, когда придет “батюшка”

области. 1918. 10 окт.

<sup>9</sup> Государственный архив Архангельской области. Ф. 236. Оп. 1. Д. 1595. Л. 36, 46, 54–57, 65–72, 81 об., 90–95.

<sup>10</sup> Государственный архив Архангельской области. Ф. 780. Оп. Д. 8. Л. 122; Государственный архив Архангельской области. Отдел документации социально-политической истории. Ф. 8660. Оп. 3. Д. 696. Л. 3 об.

<sup>11</sup> Государственный архив Архангельской области. Отдел документов социально-политической истории. Ф. 8660. Оп. 3. Д. 293; Государственный архив Архангельской области. Отдел документов социально-политической истории. Ф. 8660. Оп. 3. Д. 161.

и отпоет покойничков»<sup>12</sup>. В одной из волостей Пинежского уезда — Поганецкой — с 21 октября по 9 ноября заболело 468 человек, умерло 68. К белым убежал не только поп, но и почти все уездные медики. Остался один врач и два фельдшера, которые четыре месяца не получали жалования.

Если к январю 1919 г. на Юге эпидемия испанки прекратилась, то на Севере она давала о себе знать до весны. Осенью 1919 г. испанка вернулась — если на Юге довольно незначительными проявлениями, то в северных губерниях более серьезными, но лишенными признаков пандемического гриппа. В Онежском уезде заболело менее 2% населения, а смертность от гриппа составила 1,0%, от пневмонии — 2,4%. В Шенкурском уезде заболевших гриппом было около 1,1%. О смертности сведений нет, что показательно. Среди военнослужащих, прошедших зимой 1919/1920 гг. через лазарет Северной армии на станции Обозёрская, в 100 верстах южнее Архангельска, больные с диагнозом «инфлюэнция» составляли более трети пациентов (34,2%). Более 60% из них после нескольких дней пребывания под наблюдением выписывались в часть. Среди умерших в лазарете числился только один больной, которого в течение 10 дней лечили от пневмонии, но после смерти диагноз исправили на тиф<sup>13</sup>.

28 декабря 1919 г. командированный врач Матвеев сообщал начальнику Пинежского уезда о результатах своего обследования, что повальной болезнью, внезапно возникающей и быстро распространяющейся, оказалась инфлюэнца. В деревне Юрота им обнаружено четыре неблагополучных дома. Но умерших не было. Не было и медиков. На уезд остался один фельдшер, остальные были мобилизованы в Северную армию<sup>14</sup>.

В эти же дни и на советской стороне медики устанавливали природу разыгравшейся эпидемии. Этому было посвящено заседание Научного совещания военных и красно-крестных врачей г. Вологды 16.12.1919 г. Отмечалось, что чаще всего болезнь проявляется в форме гриппозной пневмонии, причем воспалительные фокусы чаще всего гнездятся в нижних долях легкого. Болезнь также проявляется в форме различных расстройств то со стороны желудочно-кишечного тракта, то с преобладанием явлений со стороны нервной системы, то поражаются по преимуществу суставы. Вновь было отмечено, что заболевают главным образом люди «цветущего» возраста, поэтому так много больных среди красноармейцев. Врачи обсуждали вопрос о связи

<sup>12</sup> Российский государственный архив социально-политической истории. Ф. 67. Оп. 1. Д. 25. Л. 13–16.

<sup>13</sup> Российский государственный военный архив. Ф. 40033. Оп. 1. Д. 13. Л. 26.

<sup>14</sup> Государственный архив Архангельской области. Ф. 236. Оп. 1. Д. 1595. Л. 73, 86, 102, 210.

диагноза гриппа и обнаружения палочки Пфейфера в мокроте. Докладчик доктор Розов отмечал легкость получения вторичных заболеваний после только что перенесенной испанки [36]. В зиму 1919/1920 гг. в одной из больниц Пермской губернии испанка дала 35% смертности у больных с этим диагнозом, хотя таких пациентов было немного. Врачи связывали это с общим ослаблением организма из-за недоедания и ухудшения бытовых условий<sup>15</sup>.

В Архангельской губернии разносу инфекции способствовали перемещение линии фронта и передвижения военных обозов и армейских частей. По данным советской статистики, зарегистрированная смертность от инфлюэнцы составляла около 2%<sup>16</sup>. Она так же, как и в прошлый сезон, захватывала самый зрелый возраст, от 20 до 40 лет. Зараженные были не только в отдаленных деревнях, но и в тундре среди ненцев. Затем она так же, как и на Юге, была «вытеснена» сыпным тифом [37].

Территории, по которым имеются сведения, показывают разный уровень заболеваемости и смертности, что может быть связано и с отсутствием общих требований к формированию статистики, и с низкой квалификацией больничных служащих, готовивших отчетность. На это могли повлиять и социальные факторы — различная вовлеченность в миграционные процессы. На основе американской статистики установлено, что у жителей сельских районов был низкий уровень смертности, связанной с пандемией, т.к. они относительно редко подвергались бактериальным инфекциям, сопровождавшим вирусное заболевание. Напротив, военнослужащие, выходящие из тех же сельских районов, находясь в армейской среде среди новых бактериальных инфекций, подвергались одновременному заражению новыми для них штаммами бактерий и вирусами, и у них был относительно высокий уровень смертности, связанной с пандемией [38].

В отличие от распространенного мнения, сельское население России было достаточно мобильным. В пореформенное время широко развился отхожий промысел. Целые губернии считались отходническими: Архангельская, Олонецкая, Тамбовская, Ярославская. Столыпинская реформа вовлекла в активный миграционный процесс и зауральские земли. Во многих крупных городах империи работали международные бюро по найму рабочей силы, поэтому обремененный долгами крестьянин-осетин из горной Дигории имел возможность отправиться на заработки в Харбин или в Аргентину.

Из нашей палитры выпадает такая огромная часть России, как Сибирь. По утверждению ита-

льянских авторов М. Martini и соавт., из России эпидемия распространилась по всей Северной Азии, пришла в сентябре 1918 г. в Индию, а в октябре — в Китай [39]. Но следы испанки в Сибири найти не просто, несмотря на присутствие там интервенционных войск США, Британии, Канады, Японии, Италии. Современники и исследователи указывают на главную эпидемию в регионе — сыпной тиф. Исследователи, специально интересовавшиеся эпидемической картиной Сибири 1918–1919 гг., не сталкивались со случаями пандемического гриппа [40]. И лишь недавно обнаруженный в Токио архив гарнизонной больницы 5-й японской армии, располагавшейся с марта 1919 г. по апрель 1920 г. в Красноярске, помог вписать в историю испанки сибирскую страницу. Все 132 случая приходились на пехотинцев в возрасте 19–49 лет (средний возраст 22,7 года). Уровень смертности составил 6,0%, самый высокий был в группе от 20 до 30 лет. Медицинские записи показывают, что солдаты жили в казармах, не имея контактов с жителями города. Большинство случаев клинического гриппа в красноярском госпитале относятся к маю–ноябрю 1919 г. По-видимому, инфекция пришла в гарнизон непосредственно из Японии, где с ноября 1918 г. росло число стационарных больных гриппом [41].

Но на этом феномены Сибири не заканчиваются. Тот самый W-образный график смертности от испанки по возрастам можно обнаружить в регионе и без поражения пандемическим гриппом. Материалы санитарной статистики г. Томска показывают отчетливую дифференциацию смертности по половозрастным группам. На долю мужчин в общей совокупности умерших приходилось свыше 81%, что почти в 4 раза выше показателей смертности среди женщин. При этом вымиранию были подвержены главным образом молодые мужчины. Эта возрастная группа оказалась самой «слабой» и наименее устойчивой к негативному влиянию факторов внешней среды. Смертность 18-летнего возраста достигала 345% (женщин — 19%), 19-летнего — 751% (женщин — 15%). Смертность мужчин возрастной группы 20–24 года составляла 428% (женщин — 17%) [42]. Таким образом, не только вирусная инфекция могла давать эффект поражения молодых и физически сильных организмов. Вопрос о причинах этого явления остается открытым.

Кроме того, в связи с отсутствием явных признаков распространения испанки в Сибири можно оценить шансы на истинность гипотезы о китайском очаге пандемии испанки. Дело в том, что контакты российских территорий с Китаем были активными всегда. В предвоенные годы китайцы и корейцы работали в Сибири на приисках и строительстве железных дорог. За годы Первой мировой войны в Россию было ввезено около 60 тыс. китайских рабочих. С 1916 г. царское правительство разрешило

<sup>15</sup> Государственный архив Свердловской области. Ф. Р-47. Оп. 1. Д. 13. Л. 245 об. 247.

<sup>16</sup> Государственный архив Архангельской области. Ф. 236. Оп. 1. Д. 1273. Л. 20–24, 27, 31, 50.

их широкое использование в Европейской части России. Они работали на предприятиях Москвы, Петрограда, Харькова, Донбасса, на строительстве Черноморской и Мурманской железных дорог [43]. В ходе боёв Гражданской войны регулярно совершались трансграничные переходы крупных вооруженных формирований. Так, в мае 1918 г. отряды атамана Г.М. Семёнова были вытеснены в Китай, откуда совершали вылазки на советскую территорию до августа, когда вернулись в Россию, имея в своем составе пехотные полки из китайцев. Не прекращалась трудовая миграция китайских крестьян на территорию Забайкалья и Приморья. Так была занесена летом 1920 г. азиатская холера, но не испанка в 1918 г.

В европейской части России после прекращения боевых действий против Русской армии П.Н. Врангеля эпидемическая обстановка на пространстве недавних боевых действий не пришла в норму, но в известном смысле успокоилась. В дальнейшем грипп традиционно регистрировался на территории СССР. Уровень заболеваемости сильно различался по годам и регионам. Но даже в годы «вспышек» отмечалось, что болезнь не имеет такого грозного характера, как испанка. В 1920-х гг. заболеваемость гриппом регистрировалась на уровне 1,5–2,4%<sup>17</sup>.

### Коинфекции: испанка и другие эпидемии

В России в годы Гражданской войны пересеклись пути нескольких инфекционных патогенов. Замечание американского русиста, что в России «многие не успевали оправиться от одной болезни, как наступала другая» [44], отражает жестокую реальность 1918–1919 гг.

Медикам известно, что обстоятельства «встречи» в организме человека сразу нескольких вирусных и бактериальных инфекций влияют на исход его болезни. Исследования на животных подтвердили, что опосредованные Т-клетками иммунопатологические реакции могут способствовать тяжелому пневмониту, когда организм подвергается воздействию высокогликозилированного вируса гриппа и впоследствии заражается низкогликозилированным штаммом. Замечено, что заражение вирусом сезонного гриппа H1N1 с последующим инфицированием вирусом пандемического гриппа H1N1 2009 вызывало серьезные иммунопатогенные реакции. Инфицирование пневмококком после заражения вирусом гриппа, но не раньше (!), приводило к развитию вторичной летальной пневмонии и других инвазивных осложнений [24].

Существуют обоснованные гипотезы о влиянии эпидемии кори 1916–1917 гг. на восприимчивость к новому вирусу гриппа 1918 г. Недавние

исследования показали, что вирус кори поражает Т-лимфоциты памяти, что приводит к апоптозу и продолжительному подавлению иммунитета — до 3 лет после первоначального инфицирования корью [45]. Получены статистически значимые данные о высокой уязвимости к вирусу гриппа больных туберкулезом, что рассматривается как одна из причин высокой заболеваемости и смертности среди молодых людей в пандемии гриппа 1918 г. [46]. Также установлено, что смертность во время пандемии испанки была значительно выше среди инфицированных малярией. Хотя основной механизм полностью не понят, прокоагулянтное состояние, вызванное малярией, может играть роль в усилении воспаления и последующем летальном исходе [47, 48].

По поводу российских реалий важно отметить, что естественными резервуарами малярии являлись южные районы страны: влажные леса Причерноморья, плавни Кубани, камышовые заросли Кумы. В XIX в. возвращавшиеся после службы на Кавказской линии казаки, солдаты и офицеры нередко страдали «трехдневной лихорадкой», чем способствовали ее выносу за ареал обычного распространения. В северные губернии невиданную здесь прежде малярию завезли солдаты Первой мировой войны<sup>18</sup>.

Возникает вопрос, не связана ли с этими фактами география пандемии испанки в России. В 1920-е гг. в Военно-санитарное управление РККА представлялись санитарно-медицинские отчеты по отдельным мобилизационным округам. Как пораженные малярией отмечены следующие губернии: Владимирская, Курская, Нижегородская, Орловская<sup>19</sup>, которые значатся в таблице А. Перуанского среди давших наибольшее число заболевших испанкой.

Испанка не имела исключительного положения среди инфекций, которыми были поражены в эти годы жители России. Статистика по испанке терялась среди других инфекционных поражений. В конце сентября 1918 г. в Курской и Воронежской губерниях вспыхнула эпидемия азиатской холеры, занесенной мешочниками с юга. И в эти месяцы смертность от холеры превышала смертность от испанки: в Курской губернии — 41,5%<sup>20</sup>. Справиться с ней удалось благодаря большим запасам вакцины, заготовленным еще до революции [49].

Сыпной тиф приобрел осенью 1918 г. чрезвычайно летальный характер, не типичный для него в предыдущие годы. За 20 лет с 1892 по 1913 г. коэффициент заболеваемости сыпным тифом в России

<sup>18</sup> Государственный архив Архангельской области. Ф. 236. Оп. 1. Д. 28. Л. 75, 108.

<sup>19</sup> Российский государственный военный архив. Ф. 34. Оп. 4. Д. 8. Л. 16–18, 177, 198 об. 199 об., 220.

<sup>20</sup> Государственный архив Белгородской области. Ф. Р-696. Оп. 1. Д. 10. Л. 328–330.

<sup>17</sup> Российский государственный военный архив. Ф. 34. Оп. 4. Д. 8. Л. 180 об., 200, 222.

колебался от минимума (2,8 на 10 тыс. населения) до максимума — 15,5 на 10 тыс. человек (в 1892 г.). Средним считался показатель 7,3 на 10 тыс. человек, как в 1913 г.<sup>21</sup> Летальность в мирное время составляла около 1%. Во время Первой мировой войны в полевых условиях, особенно на Кавказском фронте и в Туркестане — в районах, которые являются природными очагами ряда инфекционных болезней, заболеваемость сыпным тифом выросла в разы. Летальным исходом заканчивалось 3–4% случаев заболевания. Как показывают статистические сведения Военно-санитарного управления РККА, в 1919 г. заболеваемость сыпным и возвратным тифом в армии выросла в 10 000 (!) раз по сравнению с 1913 г.<sup>22</sup>, а смертность возросла в десятки раз, порой превосходя треть заболевших. И это при том, что до 1918 г. возвратный тиф встречался достаточно редко<sup>23</sup>. Встает вопрос, каков эпидемиологический механизм такого замещения.

### Заключение

В связи с особенностями географического положения и размерами Россия могла иметь не менее трех входных ворот для завозной инфекции: западные губернии, северные порты и Дальний Восток. Пока можно уверенно говорить о задействовании для распространения испанки двух путей. Действительно моровой характер испанка приобрела там, где имелось плотное взаимодействие с армиями Антанты и Четверного союза — на Русском Севере и на Юге, включая Украину. К сожалению, медицинская статистика этих регионов отсутствует, и мы можем руководствоваться только отдельными данными и свидетельствами современников. В то же время некоторые территории бывшей Российской империи не имели четкого эпидемического поражения испанкой. В Сибири, куда тоже были введены оккупационные войска стран, переживающих в тот момент эпидемию, ее признаки не обнаруживаются даже в крупных городах и на железнодорожных узлах. Точную географию распространения пандемии испанки в России еще предстоит установить.

Дошла ли в Россию первая волна пандемии, точно не известно, а вторая началась и угасла синхронно с общемировой динамикой. Третьей волны в России, по-видимому, не было. В сезон 1919–1920 гг. инфлюэнца уже не имела свойств пандемии.

Факт того, что в Европе и на Украине, Дону патоген второй — убийственной — волны появился одновременно, требует осмысления с позиции эпидемиологии. «Транспортировка» с помощью

коммуникаций военного времени не могла быть быстрой и массовой.

Об уровне летальности нет надежных статистических данных, поскольку система здравоохранения была разрушена в ходе политических событий. Сведениям отдельных лечебных учреждений трудно придавать глобальный характер. Но вместе с тем можно предположить, что течение инфлюэнцы, особенно в центральных губерниях, вероятно, не было крайне тяжёлым. Вывод доктора Л.А. Тарасевича о том, что «показатели заболеваемости и смертности от различных эпидемических заболеваний намного выше в России, чем в странах Западной Европы», и что страна оказалась в ситуации, подобной великим эпидемиям древности [49], касается тифозных инфекций, холеры, оспы, но не испанки.

Изученный материал подсказывает, что возможна связь между распространением малярии в предшествующие пандемии годы, а также можно предположить влияние испанки на приобретение сыпным и возвратным тифом особенно злокачественного течения в 1919–1920 гг.

Российская картина пандемии испанки 1918 г. может быть связана с пониманием обусловленности её свойств сложным взаимодействием факторов, присущих самому вирусу 1918 г., влиянием коинфекций, иммунным ответом хозяина и социальным контекстом, в котором разразилась пандемия.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Затравкин С.Н., Хабриев Р.У., Щепин В.О., Саркисов А.С. Заболеваемость инфекционными болезнями в СССР. Сообщение 1. 1919–1949 годы. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2018; 26(5): 350–6. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2018-26-5-350-356>
2. Лотова Е.И., Идельник Х.И. *Борьба с инфекционными болезнями в СССР (1917–1967). Очерки истории*. М.: Медицина; 1967.
3. Супотницкий М.В. Пандемия «испанки» 1918–1920 гг. в контексте других гриппозных пандемий и «птичьего гриппа». *Медицинская картотека*. 2006; (11): 31–4. Available at: <http://www.supotnitskiy.ru/stat/stat51.htm#gl2>
4. Семашко Н.А., ред. *Большая медицинская энциклопедия*. Том 8. М.; 1929.
5. Бароян О.В. *Итоги полувековой борьбы с инфекциями в СССР и некоторые актуальные вопросы современной эпидемиологии*. М.: Медицина; 1968.
6. Бургасов П.Н. *Состояние и перспективы дальнейшего снижения инфекционной заболеваемости в СССР*. М.: Медицина; 1987.
7. Васильев К.Г., Сегал А.Е. *История эпидемий в России*. М.: Медгиз; 1960.
8. Васильев К.Г. *История эпидемий и борьба с ними в России в XX столетии*. М.: Медицина; 2001.
9. Crosby A.W. *America's Forgotten Pandemic: The Influenza of 1918*. Cambridge: University Press; 1989.
10. Wever P.C., van Bergen L. Death from 1918 pandemic influenza during the First World War: a perspective from personal and anecdotal evidence. *Influenza Other Respir. Viruses*. 2014; 8(5): 538–46. <https://doi.org/10.1111/irv.12267>
11. Oxford J.S., Lambkin R., Sefton A., Daniels R., Elliot A., Brown R., et al. A hypothesis: The conjunction of soldiers, gas, pigs, ducks, geese and horses in Northern France during

<sup>21</sup> Российский государственный военный архив. Ф. 34. Оп. 4. Д. 9. Л. 200.

<sup>22</sup> Российский государственный военный архив. Ф. 34. Оп. 3. Д. 336. Л. 4.

<sup>23</sup> Российский государственный военный архив. Ф. 34. Оп. 4. Д. 8. Л. 26.

- the Great War provided the conditions for the emergence of the "Spanish" influenza pandemic of 1918–1919. *Vaccine*. 2005; 23(7): 940–5. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2004.06.035>
12. Erkoreka A. Origins of the Spanish influenza pandemic (1918–1920) and its relation to the First World War. *J. Mol. Genet. Med.* 2009; 3(2): 190–4. <https://doi.org/10.4172/1747-0862.1000033>
  13. Oxford J.S., Sefton A., Jackson R., Innes W., Daniels R.S., Johnson N.P. World War I may have allowed the emergence of "Spanish" influenza. *Lancet Infect. Dis.* 2002; 2(2): 111–4. [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(02\)00185-8](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(02)00185-8)
  14. Shortridge K.F. The 1918 'Spanish' Flu: pearls from swine? *Nat. Med.* 1999; 5(4): 384–5. <https://doi.org/10.1038/7383>
  15. Barry J.M. The site of origin of the 1918 influenza pandemic and its public health implications. *J. Transl. Med.* 2004; 2(1): 3. <https://doi.org/10.1186/1479-5876-2-3>
  16. Radusin M. The Spanish flu – part I: the first wave. *Vojnosanit. Pregl.* 2012; 69(9): 812–7.
  17. Humphries M.O. Paths of infection: the First World War and the origins of the 1918 influenza pandemic. *War Hist.* 2013; 21(1): 55–81. <https://doi.org/10.1177/0968344513504525>
  18. Cheng K.F., Leung P.C. What happened in China during the 1918 influenza pandemic? *Int. J. Inf. Dis.* 2007; 11(4): 360–4. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2006.07.009>
  19. Oxford J.S., Sefton A., Jackson R., Johnson N.P., Daniels R.S. Who's that lady? *Nat. Med.* 1999; 5(12): 1351–2. <https://doi.org/10.1038/70913>
  20. Reid A.H., Fanning T.G., Hultin J.V., Taubenberger J.K. Origin and evolution of the 1918 "Spanish" influenza hemagglutinin gene. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 1999; 96(4): 1651–6. <https://doi.org/10.1073/pnas.96.4.1651>
  21. Taubenberger J.K., Morens D.M. 1918 influenza: the mother of all pandemics. *Emerg. Infect. Dis.* 2006; 12(1): 15–22. <https://doi.org/10.3201/eid1201.050979>
  22. Morens D.M., Fauci A.S. The 1918 influenza pandemic: insights for the 21st century. *J. Infect. Dis.* 2007; 195(7): 1018–28. <https://doi.org/10.1086/511989>
  23. Brundage J.F., Shanks G.D. Deaths from bacterial pneumonia during 1918–1919 influenza pandemic. *Emerg. Infect. Dis.* 2008; 14(8): 1193–9. <https://doi.org/10.3201/eid1408.071313>
  24. Shanks G.D., Brundage J.F. Pathogenic responses among young adults during the 1918 influenza pandemic. *Emerg. Infect. Dis.* 2012; 18(2): 201–7. <https://doi.org/10.3201/eid1802.102042>
  25. McCullers J.A., Bartmess K.C. Role of neuraminidase in lethal synergism between influenza virus and *Streptococcus pneumoniae*. *J. Infect. Dis.* 2003; 187(6): 1000–9. <https://doi.org/10.1086/368163>
  26. Byerly C.R. *Fever of War: The Influenza Epidemic in the U.S. Army during World War I*. New York: New York University Press; 2005.
  27. Shanks G.D., McKenzie A., McLaughlin R., Waller M., Dennis P., Lee S.E., et al. Mortality risk factors during the 1918–1919 influenza pandemic in the Australian army. *J. Infect. Dis.* 2010; 201(12): 1880–9. <https://doi.org/10.1086/652868>
  28. Barry J.M., Viboud C., Simonsen L. Cross-protection between successive waves of the 1918–1919 influenza pandemic: epidemiological evidence from US Army Camps and from Britain. *J. Infect. Dis.* 2008; 198(10): 1427–34. <https://doi.org/10.1086/592454>
  29. Taubenberger J.K., Baltimore D., Doherty P.C., Markel H., Morens D.M., Webster R.G., et al. Reconstruction of the 1918 influenza virus: unexpected rewards from the past. *mBio*. 2012; 3(5): e00201-12. <https://doi.org/10.1128/mBio.00201-12>
  30. Диагпроптов П.И., Кост Н.А., Иванов Е.М., Елистратов П.И. Об «испанской» болезни. *Известия Народного комиссариата здравоохранения*. 1919; (1): 7–16.
  31. Bauer F., Vögele J. The "Spanish flu" in the German Army 1918 – the perspectives of physicians and generals. *Medizinhist. J.* 2013; 48(2): 117–52. (in German)
  32. Наумов Е.О. Медико-санитарное состояние запасных частей 1-й армии Восточного фронта в Саранске во второй половине 1918 – начале 1919 г. *Гуманитарий: актуальные проблемы гуманитарной науки и образования*. 2018; 18(2): 161–9. <https://doi.org/10.15507/2078-9823.042.018.201802.161-169>
  33. Перуанский А. Об «испанской» болезни. *Известия народного комиссариата здравоохранения*. 1919; (7–8): 32–3.
  34. Прозрение рядового Шоя: Записки американского интервента, восставшего с большевиками на Русском Севере. *Родина*. 2017. № 168. Available at: <https://rg.ru/2017/07/31/rodina-shoy.html>
  35. Барминский. Организация помощи раненым в Архрайоне. В кн.: *Съезд хирургов Красной армии Северного фронта с 20 по 25 октября 1919 г.* Вологда; 1920: 15–6.
  36. Отчеты о научных совещаниях врачей при Рижском военном госпитале. *Врачебный вестник*. 1921; (Январь–Март): 52–71. Available at: [https://www.booksite.ru/vrach/1921\\_1.pdf](https://www.booksite.ru/vrach/1921_1.pdf)
  37. Иванов-Дятлов Ф.Г. *Наблюдения врача на Кольском полуострове (11 января – 11 мая 1927)*. Ленинград; 1927.
  38. Paynter S., Ware R.S., Shanks G.D. Host and environmental factors reducing mortality during the 1918–1919 influenza pandemic. *Epidemiol. Infect.* 2011; 139(9): 1425–30. <https://doi.org/10.1017/S0950268811000367>
  39. Martini M., Gazzaniga V., Bragazzi N.L., Barberis I. The Spanish influenza pandemic: a lesson from history 100 years after 1918. *J. Prev. Med. Hyg.* 2019; 60(1): E64–7. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2019.60.1.1205>
  40. Сизов С.Г. Эпидемическая ситуация в Белом Омске в 1918–1919 гг. и её влияние на повседневную жизнь горожан. В кн.: *Кубанские исторические чтения: Материалы VIII Международной научно-практической конференции*. Краснодар; 2017: 73–80.
  41. Kawana A., Naka G., Fujikura Y., Kato Y., Mizuno Y., Kondo T., et al. Spanish influenza in Japanese Armed Forces, 1918–1920. *Emerg. Infect. Dis.* 2007; 13(4): 590. <https://doi.org/10.3201/eid1304.060615>
  42. Исупов В.А. Население Сибири в условиях Гражданской войны (1918–1922 гг.). В кн.: *Сборник статей Всероссийской научной конференции «Революционная Сибирь: истоки, процессы, наследие»*. Сургут; 2017: 191–202.
  43. Мельниченко В.Ю. *Интернационалисты. Трудящиеся зарубежных стран – участники борьбы за власть советов*. М.: Наука; 1967.
  44. Sanborn J. *Imperial Apocalypse: The Great War and the Destruction of the Russian Empire*. Oxford: Oxford University press; 2015.
  45. Short K.R., Kedzierska K., van de Sandt C.E. Back to the future: lessons learned from the 1918 influenza pandemic. *Front. Cell. Infect. Microbiol.* 2018; 8: 343. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2018.00343>
  46. Oei W., Nishiura H. The relationship between tuberculosis and influenza death during the influenza (H1N1) pandemic from 1918–19. *Comput. Math, Methods Med.* 2012; 2012: 124861. <https://doi.org/10.1155/2012/124861>
  47. Langford C.M., Storey P. Influenza in Sri Lanka, 1918–1919: the impact of a new disease in a premodern Third World setting. *Health Transit. Rev.* 1992; (2): 97–123.
  48. Shanks G.D. Synergistic mortality caused by Plasmodium falciparum during the 1918 influenza pandemic. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2015; 92(5): 941–2. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.14-0792>
  49. Ferriere F. Situation epidemique de la Russie. *Int. Rev. Red Cross.* 1922; 4(40): 273–83. <https://doi.org/10.1017/S1026881200000039>

## REFERENCES

1. Zatravkin S.N., Khabriev R.U., Shchepin V.O., Sarkisov A.S. The morbidity of infectious diseases in the USSR. Report I. 1919–1949. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii*

- meditsiny*. 2018; 26(5): 350–6. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2018-26-5-350-356> (in Russian)
2. Lotova E.L., Idel'chik Kh.I. *Fight against Infectious Diseases in the USSR (1917–1967). Essays on History [Bor'ba s infektsionnymi boleznyami v SSSR (1917–1967). Ocherki istorii]*. Moscow: Meditsina; 1967. (in Russian)
  3. Supotnitskiy M.V. The Spanish flu pandemic 1918–1920 in the context of other influenza pandemics and avian influenza. *Meditsinskaya kartoteka*. 2006; (11): 31–4. Available at: <http://www.supotnitskiy.ru/stat/stat51.htm#gl2> (in Russian)
  4. Semashko N.A., ed. *Big Medical Encyclopedia. Volume 8 [Bol'shaya meditsinskaya entsiklopediya. Tom 8]*. Moscow; 1929. (in Russian)
  5. Baroyan O.V. *Results of Half a Century of Infection Control in the USSR and Some Topical Issues of Modern Epidemiology [Itogi poluvekovoy bor'by s infektsiyami v SSSR i nekotorye aktual'nye voprosy sovremennoy epidemiologii]*. Moscow: Meditsina; 1968. (in Russian)
  6. Burgasov P.N. *State and Prospects of Further Reduction of Infectious Diseases in the USSR [Sostoyaniye i perspektivy dal'neyshego snizheniya infektsionnoy zaboлеваemosti v SSSR]*. Moscow: Meditsina; 1987. (in Russian)
  7. Vasil'ev K.G., Segal A.E. *History of Epidemics in Russia [Istoriya epidemiy v Rossii]*. Moscow: Medgiz; 1960. (in Russian)
  8. Vasil'ev K.G. *History of epidemics and their control in Russia in the XX century [Istoriya epidemiy i bor'ba s nimi v Rossii v XX stoletii]*. Moscow: Meditsina; 2001. (in Russian)
  9. Crosby A.W. *America's Forgotten Pandemic: The Influenza of 1918*. Cambridge: University Press; 1989.
  10. Wever P.C., van Bergen L. Death from 1918 pandemic influenza during the First World War: a perspective from personal and anecdotal evidence. *Influenza Other Respir. Viruses*. 2014; 8(5): 538–46. <https://doi.org/10.1111/irv.12267>
  11. Oxford J.S., Lambkin R., Sefton A., Daniels R., Elliot A., Brown R., et al. A hypothesis: The conjunction of soldiers, gas, pigs, ducks, geese and horses in Northern France during the Great War provided the conditions for the emergence of the “Spanish” influenza pandemic of 1918–1919. *Vaccine*. 2005; 23(7): 940–5. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2004.06.035>
  12. Erkoreka A. Origins of the Spanish influenza pandemic (1918–1920) and its relation to the First World War. *J. Mol. Genet. Med.* 2009; 3(2): 190–4. <https://doi.org/10.4172/1747-0862.1000033>
  13. Oxford J.S., Sefton A., Jackson R., Innes W., Daniels R.S., Johnson N.P. World War I may have allowed the emergence of “Spanish” influenza. *Lancet Infect. Dis.* 2002; 2(2): 111–4. [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(02\)00185-8](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(02)00185-8)
  14. Shortridge K.F. The 1918 'Spanish' Flu: pearls from swine? *Nat. Med.* 1999; 5(4): 384–5. <https://doi.org/10.1038/7383>
  15. Barry J.M. The site of origin of the 1918 influenza pandemic and its public health implications. *J. Transl. Med.* 2004; 2(1): 3. <https://doi.org/10.1186/1479-5876-2-3>
  16. Radusin M. The Spanish flu – part I: the first wave. *Vojnosanit. Pregl.* 2012; 69(9): 812–7.
  17. Humphries M.O. Paths of infection: the First World War and the origins of the 1918 influenza pandemic. *War Hist.* 2013; 21(1): 55–81. <https://doi.org/10.1177/0968344513504525>
  18. Cheng K.F., Leung P.C. What happened in China during the 1918 influenza pandemic? *Int. J. Inf. Dis.* 2007; 11(4): 360–4. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2006.07.009>
  19. Oxford J.S., Sefton A., Jackson R., Johnson N.P., Daniels R.S. Who's that lady? *Nat. Med.* 1999; 5(12): 1351–2. <https://doi.org/10.1038/70913>
  20. Reid A.H., Fanning T.G., Hultin J.V., Taubenberger J.K. Origin and evolution of the 1918 “Spanish” influenza hemagglutinin gene. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 1999; 96(4): 1651–6. <https://doi.org/10.1073/pnas.96.4.1651>
  21. Taubenberger J.K., Morens D.M. 1918 influenza: the mother of all pandemics. *Emerg. Infect. Dis.* 2006; 12(1): 15–22. <https://doi.org/10.3201/eid1201.050979>
  22. Morens D.M., Fauci A.S. The 1918 influenza pandemic: insights for the 21st century. *J. Infect. Dis.* 2007; 195(7): 1018–28. <https://doi.org/10.1086/511989>
  23. Brundage J.F., Shanks G.D. Deaths from bacterial pneumonia during 1918–1919 influenza pandemic. *Emerg. Infect. Dis.* 2008; 14(8): 1193–9. <https://doi.org/10.3201/eid1408.071313>
  24. Shanks G.D., Brundage J.F. Pathogenic responses among young adults during the 1918 influenza pandemic. *Emerg. Infect. Dis.* 2012; 18(2): 201–7. <https://doi.org/10.3201/eid1802.102042>
  25. McCullers J.A., Bartmess K.C. Role of neuraminidase in lethal synergism between influenza virus and *Streptococcus pneumoniae*. *J. Infect. Dis.* 2003; 187(6): 1000–9. <https://doi.org/10.1086/368163>
  26. Byerly C.R. *Fever of War. The Influenza Epidemic in the U.S. Army during World War I*. New York: New York University Press; 2005.
  27. Shanks G.D., McKenzie A., McLaughlin R., Waller M., Dennis P., Lee S.E., et al. Mortality risk factors during the 1918–1919 influenza pandemic in the Australian army. *J. Infect. Dis.* 2010; 201(12): 1880–9. <https://doi.org/10.1086/652868>
  28. Barry J.M., Viboud C., Simonsen L. Cross-protection between successive waves of the 1918–1919 influenza pandemic: epidemiological evidence from US Army Camps and from Britain. *J. Infect. Dis.* 2008; 198(10): 1427–34. <https://doi.org/10.1086/592454>
  29. Taubenberger J.K., Baltimore D., Doherty P.C., Markel H., Morens D.M., Webster R.G., et al. Reconstruction of the 1918 influenza virus: unexpected rewards from the past. *mBio*. 2012; 3(5): e00201-12. <https://doi.org/10.1128/mBio.00201-12>
  30. Diatropov P.I., Kost N.A., Ivanov E.M., Elistratov P.I. About the “Spanish” disease. *Izvestiya Narodnogo komissariata zdavookhraneniya*. 1919; (1): 7–16. (in Russian)
  31. Bauer F., Vögele J. The “Spanish flu” in the German Army 1918 – the perspectives of physicians and generals. *Medizinhist. J.* 2013; 48(2): 117–52. (in German)
  32. Naumov E.O. Medical and sanitary state of replacement military units of the first army of the Eastern front in Saransk in the second half of 1918 – the beginning of 1919. *Gumanitarniy: aktual'nye problemy gumanitarnoy nauki i obrazovaniya*. 2018; 18 (42): 166. (in Russian)
  33. Peruanskiy A. About the “Spanish” disease. *Izvestiya narodnogo komissariata zdavookhraneniya*. 1919; (7–8): 32–3. (in Russian)
  34. Private Shoy's insight: notes of an American intervener who fought the bolsheviks in the Russian North. *Rodina*. 2017. Issue 168. Available at: <https://rg.ru/2017/07/31/rodina-shoy.html> (in Russian)
  35. Barminsky. The Organization Aid the Wounded in the Arkhdistrict. In: *Congress of Surgeons of the Red Army of the Northern Front from 20 to 25 October 1919 [S"ezd khirurgov Krasnoy armii Severnogo fronta s 20 po 25 oktyabrya 1919 g.]*. Vologda; 1920: 15–6. (in Russian)
  36. Reports on scientific meetings of the doctors at the Riga military hospital. *Vrachebnyy vestnik*. 1921; (January–March): 52–71. Available at: [https://www.booksite.ru/vrach/1921\\_1.pdf](https://www.booksite.ru/vrach/1921_1.pdf) (in Russian)
  37. Ivanov-Dyatlov F.G. *Physician Monitoring on the Kola Peninsula (January 11 – May 11, 1927) [Nablyudeniya vracha na Kol'skom poluostrove (11 yanvarya – 11 maya 1927)]*. Leningrad; 1927. (in Russian)
  38. Paynter S., Ware R.S., Shanks G.D. Host and environmental factors reducing mortality during the 1918–1919 influenza pandemic. *Epidemiol. Infect.* 2011; 139(9): 1425–30. <https://doi.org/10.1017/S0950268811000367>
  39. Martini M., Gazzaniga V., Bragazzi N.L., Barberis I. The Spanish influenza pandemic: a lesson from history 100 years after 1918. *J. Prev. Med. Hyg.* 2019; 60(1): E64–7. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2019.60.1.1205>

40. Sizov S.G. Epidemic situation in Belyi Omsk in 1918–1919 and its impact on the daily life of the townspeople. In: *Kuban Historical Readings: Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference [Kubanskiye istoricheskie chteniya: Materialy VIII Mezhduнародnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii]*. Krasnodar; 2017: 73–80. (in Russian)
41. Kawana A., Naka G., Fujikura Y., Kato Y., Mizuno Y., Kondo T., et al. Spanish influenza in Japanese Armed Forces, 1918–1920. *Emerg. Infect. Dis.* 2007; 13(4): 590. <https://doi.org/10.3201/eid1304.060615>
42. Isupov V.A. The population of Siberia during the Civil War (1918–1922). In: *Collection of Articles of the All-Russian Scientific Conference «Revolutionary Siberia: Origins, Processes, Heritage» [Sbornik statey Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii «Revolutsionnaya Sibir': istoki, protsessy, nasledie»]*. Surgut; 2017: 191–202. C (in Russian)
43. Mel'nichenko V.Yu. *Internationalists. Working People of Foreign Countries – Participants in the Struggle for the Power of the Soviets [Internatsionalisty. Trudyashchiesya zarubezhnykh stran – uchastniki bor'by za vlast' sovetov]*. Moscow: Nauka; 1967. (in Russian)
44. Sanborn J. *Imperial Apocalypse: The Great War and the Destruction of the Russian Empire*. Oxford: Oxford University press; 2015.
45. Short K.R., Kedzierska K., van de Sandt C.E. Back to the future: lessons learned from the 1918 influenza pandemic. *Front. Cell. Infect. Microbiol.* 2018; 8: 343. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2018.00343>
46. Oei W., Nishiura H. The relationship between tuberculosis and influenza death during the influenza (H1N1) pandemic from 1918–19. *Comput. Math, Methods Med.* 2012; 2012: 124861. <https://doi.org/10.1155/2012/124861>
47. Langford C.M., Storey P. Influenza in Sri Lanka, 1918–1919: the impact of a new disease in a premodern Third World setting. *Health Transit. Rev.* 1992; (2): 97–123.
48. Shanks G.D. Synergistic mortality caused by Plasmodium falciparum during the 1918 influenza pandemic. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2015; 92(5): 941–2. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.14-0792>
49. Ferriere F. Situation epidemique de la Russie. *Int. Rev. Red Cross.* 1922; 4(40): 273–83. <https://doi.org/10.1017/S1026881200000039>

### Информация об авторах

**Морозова Ольга Михайловна**  — д.и.н., доц., проф. кафедры «Связи с общественностью» ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», 344000, Ростов-на-Дону, Россия. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8232-8189>. E-mail: [olgafrost@gmail.com](mailto:olgafrost@gmail.com)

**Трошина Татьяна Игоревна** — д.и.н., доц., проф. кафедры социальной работы и социальной безопасности Института комплексной безопасности ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», 163002, Архангельск, Россия; кафедра гуманитарных наук ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», 163000, Архангельск, Россия. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5517-5949>.

**Морозова Елена Николаевна** — доктор медицины, врач-терапевт, Элмбрук мемориал госпитал, 53045, Брукфилд, Висконсин, США. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6966-7442>.

**Морозов Александр Николаевич** — к.м.н., ст. ординатор по онкологии, МУБУ «Клинико-диагностический центр "Здоровье" города Ростова-на-Дону», 344011, Ростов-на-Дону, Россия. ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-5954-1042>.

**Участие авторов:** О.М. Морозова и Е.Н. Морозова задумали исследование, Е.Н. Морозова и А.Н. Морозов провели поиск литературы, О.М. Морозова и Т.И. Трошина собрали архивные материалы, О.М. Морозова и А.Н. Морозов написали проект рукописи. Все авторы критически переработали рукопись. Все авторы прочитали и одобрили последнюю версию рукописи.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Статья поступила в редакцию 11.11.2020;  
принята к публикации 15.12.2020;  
опубликована 03.02.2021.

### Information about the authors

**Olga M. Morozova**  — Dr. Sci. (History), Prof., Department of public relation, Don State Technical University, 344000, Rostov-on-Don, Russia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8232-8189>. E-mail: [olgafrost@gmail.com](mailto:olgafrost@gmail.com)

**Tatiana I. Troshina** — Dr. Sci. (History), Assoc. Prof., Prof., Department of social work and social security of the Institute of Integrated Security, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, 163002, Arkhangelsk, Russia; Department of humanities, Northern State Medical University, 163000, Arkhangelsk, Russia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5517-5949>.

**Elena N. Morozova** — D.M., internal medicine specialist, Elmbrook Memorial Hospital, 53045, Brookfield, WI, USA. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6966-7442>.

**Aleksandr N. Morozov** — PhD (Med.), senior oncology resident, Clinical and Diagnostic Center «Zdorov'e» of the city of Rostov-on-Don, 344011, Rostov-on-Don, Russia. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5954-1042>.

**Authors' contributions:** O.M. Morozova and E.N. Morozova conceived the study, E.N. Morozova and A.N. Morozov performed a search of the literature, O.M. Morozova and T.I. Troshina collected archive material, O.M. Morozova and A.N. Morozov drafted the manuscript. All authors critically revised the manuscript. All authors have read and approved the latest version of the manuscript.

**Conflict of interest.** The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

The article was submitted 11.11.2020;  
accepted for publication 15.12.2020; published 03.02.2021.