

Н. А. Исанов

ПРИРОДА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЧУМЫ И ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ ЕЕ ПОЯВЛЕНИЯ В МОСКВЕ В 1654 ГОДУ

*Саратовский национальный исследовательский государственный университет
имени Н. Г. Чернышевского, Институт истории и международных отношений,
Саратов, Россия*

Аннотация. В статье рассматриваются факторы возникновения чумы на территории России. Дается представление о существовании в европейской России природных очагов чумы, их географические расположения. Описывается механизм передачи возбудителя. Делается предположение о возможных причинах возникновения эпидемии чумы в Москве в 1654 году.

Ключевые слова: эпидемия, чума, моровое поветрие, природный очаг, инфекция, XVII век, чумная палочка

N. A. Isanov

THE NATURE OF THE DISTRIBUTION OF THE PLAGUE AND THE PROBABLE REASONS FOR ITS APPEARANCE IN MOSCOW IN 1654

Saratov State University, Institute of History and International Relations, Saratov, Russia

Abstract. The article discusses the factors of the plague on the territory of Russia. An idea is given about the existence of natural plague foci in European Russia, their geographical location. The mechanism of pathogen transmission is described. An assumption is made about the possible causes of the plague epidemic in Moscow in 1654.

Keywords: epidemic, plague, pestilence, natural focus, infection, 17th century, plague bacillus

Согласно многим историческим и литературным данным, за сравнительно небольшой промежуток времени, с начала нашего летоисчисления, чума неоднократно поражала и накрывала почти всю территорию евразийского континента. Сложно найти территорию, где за это время не появлялась бы чума [1].

Чума относится к типичным природноочаговым зоонозам [1]. Зоонозы – это группа инфекционных и паразитарных заболеваний, вызванных каким-то инфекционным агентом (вирусом, бактерией и т.д.) перешедшим от определенного вида животных к человеку [2]. Возбудитель чумы постоянно циркулирует в популяциях диких грызунов некоторых ландшафтных зон. Попав в человеческий коллектив, инфекция, при некоторых определенных условиях, может далее распространиться среди людей, как с помощью переносчиков – блох, а может быть и вшей, так и непосредственно от человека к человеку, что является характерным для легочной формы чумы [3, с. 25], при

которой заражение происходит от вдыхания мелких брызг, выделяемых больным при кашле, или от занесения инфекции на слизистую оболочку [4, с. 56]. Важно понимать, что несмотря на широкое распространение чумных эпидемий в истории, в том числе и истории России, путь циркуляции бактерии чумы является случайным, не имеющим значение для ее существования как биологического вида [1] (проще говоря бактерия не выбирает жертву). Оказавшись в организме жертвы (человека или животного) чумная палочка использует те же механизмы, которые ей позволяют поддерживаться и среди почвенных одноклеточных организмов (в периоды межэпизоотий), а поскольку, повторюсь, жизнь или смерть случайно инфицированного теплокровного существа ничего не значит для поддержания *Yersinia pestis* (латинское название чумной палочки) в природе, ей абсолютно безразлично сохранят ли жизнь ее жертвы или нет. Отсюда и высокая, почти повальная смертность во время эпидемий [5].

В науке существует учение о природной очаговости чумы, которое появилось еще в начале XX столетия, было построено на положении о первичности животных, как резервуара возбудителя чумы [6]. Но откуда чумная бактерия появляется у грызунов? Ведь порой, в местах наибольшего сосредоточения грызунов чума не появлялась, хотя казалось там она должна быть обязательно, но зато появлялась там, где ее совсем не ждали.

Во второй половине XIX века немецкий врач-гигиенист Макс Петтенкофер выдвинул предположение об участии почвы в поддержании в природе возбудителей опасных инфекционных заболеваний. Суть гипотезы Петтенкофера сводится к тому, что чумной микроб при наличии соответствующих условий может длительно персистировать (т.е. находиться в замедленном развитии [7]) в почве нор грызунов. Развивая эту теорию ученые микробиологи, врачи, в частности Марсель Балтазар, пришли к заключению, что цикл чумы в природных очагах состоит всего из двух фаз: паразитической (на грызунах и блохах) – эта фаза как правило очень кратковременна и непаразитарный (существование бактерии в почве нор грызунов) – эта фаза длительная и устойчивая [6]. В более подробном варианте это выглядит так: попадая в почву после гибели носителя (например, грызуна) и его эктопаразитов чумной микроб становится добычей тех или иных видов одноклеточных животных. Простейшими часть популяции бактерий переваривается, оставшаяся часть проникает в простейших, сохраняя вирулентность [8]. Что происходит дальше: либо чумной микроб вновь попадает в организм носителя и тогда включается уже привычная цепочка передачи возбудителя: грызун – блоха – грызун – так развивается эпизоотия среди носителей, которая может передаться человеку, если же заражения носителей не происходит, то начинается межэпизоотический период [8].

Говоря о природной очаговости чумы, стоит отметить, что природные очаги чумы разбросаны по всему свету и располагаются между 48-49 северной и 40-41 южной широты [8]. Неясно, правда, существовали ли «потенциальные очаги» чумы к началу антропогенеза, но несомненно, что на протяжении

многих тысячелетий, человек, хотел он того или нет, сам способствовал разносу чумы по всей территории евразийского материка [1].

Подойдем ближе к рассмотрению реликтовых очагов чумы европейской части России. Реликтовый чумной очаг – территории, в почве которых палочка *Y. Pestis* продолжает поддерживаться неопределенно долго, и о существовании на которых в прошлом вспышек чумы среди людей известно из исторических источников [5]. В России на европейской территории таких реликтовых очагов чумы – 4.

Реликтовый Северо-западный природный очаг чумы протяженностью от побережья северной Франции, через территории Голландии, Дании, германских государств, балтийского побережья Швеции и Польши, Прибалтики, по Карелии до южного побережья Белого моря [5]. Активизация очага зафиксирована в русских летописях XIII века и приходится на начало малого ледникового периода. Пика активности северо-западный реликтовый очаг достиг с 1414 по 1430 гг., именно на это время приходятся самые серьезные вспышки чумной эпидемии в Новгородской земле [9, с. 305.].

Реликтовый природный очаг чумы Русской равнины. Территория этого очага чумы похожа на четырехугольник с углами Великие Луки – Вологда – Кострома – Смоленск. Пульсация этого природного очага началась в XIII веке, мором в Смоленске. «...ужасно много людей умерло такъ, что в четырех больших ямахъ называемыхъ скудельницы положено 32000 человек, кроме техъ, кои на кладбищахъ погребены» [10, с. 92.]. В XIV веке чума поразила Переяславль, Коломну, Владимир, Суздаль, Дмитров, Можайск, Вологду и в итоге в 1364 году появилась в Москве. В середине XVII века пульсация очага достигла максимума, на это время приходится одна из крупнейших по смертности эпидемий чумы в Москве 1654-1656 гг. [11]. Реликтовый очаг русской равнины оставался активным на протяжении нескольких веков, следующая крупная эпидемия в Москве и одна из самых смертоносных эпидемий в русской истории случится в 1771-1773 гг. [12, с. 738.]. После этого пульсация очага прекратится.

Реликтовые природные очаги чумы Северного Причерноморья и Малороссии. Очаг начинается от Балкан, далее вдоль северного побережья Черного и Азовского морей. Начало активной деятельности очагов приходится на период свирепствования «черной смерти». Пик активности – на XVIII в. Повторную активность очаги проявили в начале XX века: чума в Одессе в 1902 г. и 1910 г., это, кстати, последние случаи чумы в этом регионе [13, с. 191-192].

Великий Евразийский чумной «излом» – здесь следует понимать большую последовательность как реликтовых, так и пульсирующих природных очагов чумы, которая проходит изломанной дугой от Йемена на юге, до севера Кировской области. На территории России в XVII веке, как составные части «великого излома» находились: прикаспийский северо-западный очаг чумы, Зауральский природный очаг, Волго-Уральский очаг, и реликтовые очаги в долине рек Вятка, Ветлуга и Кама до Северных Увалов,

расположенных на стыке Кировской, Вологодской и Костромской областей [5].

До середины XVII века о чуме на территории «великого излома» в исторических источниках не упоминается. Петр Петрей – шведский дипломат и путешественник, который неоднократно посещал Россию в начале XVII века, писал: Московитяне, находящиеся за Рязанью и в Татарии, вовсе не знают моровой язвы, страдают же от нее лишь близкие к западной границе, а именно Новгород, Псков, Смоленск и т.д.». [14] Если верить Петрею, то можно сделать вывод, что до середины XVII века активными оставались природные очаги, расположенные в северной и западной части центральной России. Если внимательно посмотреть на цепочку эпидемий чумы в XVII веке, то видно, что территории, находящиеся в эпицентре, соответствуют границам Великого чумного излома: летом 1655 года эпидемия начала в низовьях Волги и Астрахани, затем вспыхнула в Казани и уездах, где смертность достигла 48 тысяч человек [15, с. 77].

Что именно происходит в природе, какие причины активизации того или иного реликтового очага чумы, сегодняшней науке это неизвестно. Наверняка происходит какое-то нарушение экосистемы, приводящие к началу глобальных процессов, которые изменяют состав почвы, ее температуру, влажность, кислотность, содержание кислорода и т.д. Помимо активизации, как по цепочке, очагов чумы, не исключено, что чума передвигалась по свету вместе с человеком, когда тот невольно развозил переносчиков чумы – блох, вшей по свету. Так возбудитель чумы проникал в чуждые для него ландшафтные условия, например, с торговыми караванами купцов, следовавших из Азии на европейские рынки. Но с тем, что чума передвигается сама или на тех же торговых судах, согласны не все ученые. Микробиолог Михаил Супотницкий пишет, что чума – это природно-очаговая болезнь и ее вспышки среди людей возникают только на их территории, а миф, что чума «движется» существует еще со времен Юстиниановой чумы VI века н.э., когда считали, что чуму в Марсель завезли с кораблями [16].

Миф о том, что чума переносится с место на место заражая огромные территории, был невероятно популярен, поскольку люди в то время ничего не знали о природе чумы, и одним из наиболее логичных объяснений служило участие воздуха в передаче инфекции. В то время в Европе становится широко распространен спор между контагионистами, полностью отрицавшими участие и значение воздуха в передаче заразы, и признавали только одну возможность заразиться – это прикоснуться к больному или предмету, к которому он прикасался, и миазматиками, которые признавали, что только один воздух, зараженный чумным ядом, служит причиной заболевания чумой, и соответственно отрицали значения прикосновения к больным людям и зараженным предметам. Контагионисты считали, что передача болезни происходит через кожу, миазматиками в свою очередь говорили о передаче чумы через легкие [17, с. 136-138]. Поскольку на Руси издавна эпидемию чумы называли моровым поветрием, несложно догадаться какой именно теории

придерживались наши предки. Кстати, именно поэтому и меры, предпринимаемые ими против чумы, были весьма экзотичными, вроде стрельбы в воздух из пушек и звон колоколов, что, как думали русские люди XVII века должно было отпугнуть болезнь.

Сегодня с полной уверенностью ответить на вопрос откуда появилась чума в Москве 1654 году и почему именно в это время – нельзя. Это вопрос междисциплинарный и глубоко открытый. В начале важно однозначно ответить на вопрос, что становилось причиной начала и распространения любой существующей в истории человечества чумной эпидемии, а по этому вопросу в научной среде единого и твердого мнения пока не существует. Вполне вероятно, что в начале 1650-х годов в почве европейской части России произошли какие-то изменения, спровоцировавшие начало активной деятельности чумной бактерии и ее распространения посредством переносчиков на большой территории. Также не исключено, что в середине XVII века происходили изменения климата, что также могло спровоцировать активизацию чумы, но вот, что послужило катализатором, это науке только предстоит выяснить.

Список литературы

1. *Кучерук, В.В.* Опыт анализа причин, определяющих распространение природных очагов чумы во внетропической Евразии // Библиотека по медицине [Электронный ресурс]. URL: <http://sohmet.ru/books/item/f00/s00/z0000027/st031.shtml> (дата обращения: 01.04.2022). Загл. с экрана. Яз. рус.
2. Большая медицинская энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://бмэ.орг/index.php/ЗООНОЗЫ> (дата обращения: 01.04.2022). Загл. с экрана. Яз. рус.
3. *Федоров, В.Н., Rogozin, И.И., Фенюк, Б.К.* Профилактика чумы. – М.: Медгиз, 1955. – 231 с.
4. *Блохина, Н.Н.* К истории деятельности противочумной службы России в начале XX века // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2012. – № 1. – С. 56-61.
5. *Супотницкий, М.В.* Где скрывается чума? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.supotnitskiy.ru/stat/stat10.htm> (дата обращения: 01.04.2022). Загл. с экрана. Яз. рус.
6. *Супотницкий, М.В.* Черная смерть – механизм пандемической катастрофы. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.supotnitskiy.ru/stat/stat8.htm> (дата обращения: 02.04.2022). Загл. с экрана. Яз. рус.
7. Словарь медицинских терминов [Электронный ресурс]. URL: <https://medicinskie-terminy.slovaronline.com/21664-PERSISTIROVANIE> (дата обращения: 02.04.2022). Загл. с экрана. Яз. рус.
8. *Домарадский, И.В.* Не является ли чума «протонозом»? (О роли protozoa в эпизоотологии чумы) // Медицинская паразитология. – 1999. – № 2. – С. 10-13. [Электронный ресурс]. URL: <https://web.archive.org/web/20141129014414/http://ultrasun.h1.ru/plague.htm> (дата обращения: 03.04.2022). Загл. с экрана. Яз. рус.
9. *Хайдаров, Т.Ф.* Новгородский мор «лета 6925-6928» // Палеоросия. – 2017. – № 8. – С. 304-309.
10. *Мурзакевич, Д.Н.* История губернского города Смоленска. От древнейших времен до 1804 года. – Смоленск, 1804. – 307 с.

11. *Адам Олеарий*. Описание путешествия в Московию и через Московию в Персию и обратно [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vostlit.info/Texts/rus7/Olearij/text5.phtml?id=1030> (дата обращения: 03.04.2022). Загл. с экрана. Яз. рус.
12. *Горелова, Л.Е.* Чума в Москве (1771–73 гг.) // Русский медицинский журнал. – 2002. – № 16. – С. 738.
13. *Русев, И.Т.* Механизмы вероятной активизации реликтовых очагов чумы в северо-западном Причерноморье // Ветеринарна медицина. – 2012. – Вип. 96. – С. 191-195.
14. *Петр Петрей*. История о Великом княжестве Московском [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vostlit.info/Texts/rus9/Petrej2/pred.phtml?id=1089> (дата обращения: 04.04.2022). Загл. с экрана. Яз. рус.
15. *Шпилевский, С.М.* О чуме в Казани в царствование Алексея Михайловича // Известия и Учёные записки Казанского университета. – Казань, 1879. – Т. 15. № 2. – 474 с.
16. *Супотницкий, М.В.* Чума на всю нашу Евразию [Электронный ресурс]. URL: <https://www.supotnitskiy.ru/stat/stat145.htm> (дата обращения: 04.04.2022). Загл. с экрана. Яз. рус.
17. *Супотницкий, М.В., Супотницкая, Н.С.* Очерки истории чумы: Чума добактериологического периода. – М., 2006. – Т. 1. – 468 с.