

DOI: 10.31862/2500-2988-2022-13-2-60-77

Р.А. ОреховЦентр египтологических исследований РАН,
117198 г. Москва, Российская Федерация

К вопросу о появлении чумы в Древнем Египте

На протяжении своей истории человечество постоянно сталкивается с различными эпидемиями, которые активно влияют на общественные процессы. К их числу относится знаменитая чума. Группа генетиков под руководством М. Ахтмана выявила самый первый очаг возбудителя данной инфекции в восточной части Африканского нагорья. Оттуда биовар «антик» распространился в северном направлении, включая территорию долины Нила и исторического Египта. Однако сроки этого процесса были крайне неопределенны, от 20 000 до 1500 лет назад. В этой связи возникает вопрос, существует ли маркер, на основании которого можно судить о появлении данного заболевания в Древнем Египте, и можно ли составить хотя бы приблизительно этапы распространения столь опасного заболевания? Анализируя доступные источники, автор статьи приходит к следующим выводам. Если правомерно говорить о распространении чумы в Древнем Египте, то совершенно очевидно, что ее вспышки изначально могли носить исключительно сезонный и локальный характер. Связано это было с тем, что в момент сильных разливов переносчик чумных блох дикая крыса *Arvicanthis niloticus* покидала привычные места обитания и временно селилась вблизи человеческих жилищ, где заражала людей и домашних животных. Благодаря естественной водной преграде и равномерному распределению поселений друг от друга, сохранялась безопасная дистанция, не позволяющая отдельным вспышкам перерасти в эпидемию. Как только происходил спад воды, крысы откочевывали в свои места обитания

© Орехов Р.А., 2022

Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

и инфекция естественным образом прекращалась. Ситуация начинает радикально меняться тогда, когда из-за разрастания торговых и посреднических операций в Поздний период истории Египта (664–332 гг. до н.э.) и Птолемеевское время (305–30 гг. до н.э.) в долину проникает черная крыса *Rattus rattus*. В отличие от *Arvicanthis niloticus* черная крыса не откочевывает в дикую среду, а постоянно живет рядом с человеком. Своеобразным маркером чумного заболевания в это время становится почитание богини Бастет в образе домашней кошки. Кошка выступает не просто как естественный борец с крысами, но и сама является фактором распространения данного заболевания. Наконец, решающую роль в распространении чумы привносит африканская блоха-эндемик *Xenopsylla cheopis*. Благодаря тому, что это насекомое может длительное время обходиться без пищи, способно жить в зерне и тканях, а также тому, что оно паразитирует на крысах рода *Rattus*, которые обитают в том числе в портовых сооружениях и трюмах кораблей, возникает риск передачи заболевания на значительные расстояния. Последний фактор мог привести к вспышкам чумы в античном Средиземноморье.

Ключевые слова: чума в древнем Египте, теория Е. Панайотакопулу, Бастет, Сехмет

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Орехов Р.А. К вопросу о появлении чумы в Древнем Египте // Локус: люди, общество, культуры, смыслы. 2022. Т. 13. № 2. С. 60–77. DOI: 10.31862/2500-2988-2022-13-2-60-77

DOI: 10.31862/2500-2988-2022-13-2-60-77

R.A. Orekhov

Centre for Egyptological Studies of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, 117198, Russian Federation

On the question of the appearance of plague in Ancient Egypt

Throughout its history, humanity is constantly faced with various epidemics that actively affect social processes. Plague is among them. A group of geneticists led by M. Ahtman localized the very first cases of this infection

in the eastern part of the African Highlands. From there, an 'antique' biovar spread northward, including the Nile Valley. However, chronology of this process is extremely uncertain, ranging from 20,000 to 1,500 years ago. In this regard, a question arises: are there any signs, on the basis of which one can conclude that the disease reached Egypt and at least approximately detect stages of its spread? After analyzing available sources, the author of the paper comes to a number of conclusions. It is quite obvious that outbreaks of plague could initially be seasonal and local only. At the time of floodings, a carrier of plague fleas – the wild rat *Arvicanthis niloticus* – left its regular habitats and temporarily settled near human dwellings, where it infected people and domestic animals. A natural water barrier and long distances between settlements prevented individual outbreaks from turning into an epidemic. As soon as the water receded, the rats migrated to their habitats and the infection naturally stopped. The situation changed radically after, due to growth of trade in the Late (664–332 BC) and Ptolemaic (305–30 BC) periods of the Egyptian history, the black rat *Rattus rattus* came into the country. Unlike *Arvicanthis niloticus*, the black rat did not migrate into the wild nature, but constantly lived next to humans. A peculiar marker of plague at this time was a cult of Bastet in the form of a domestic cat. The cat acts not only as a natural fighter against rats, but also as a factor of spreading the disease itself. Finally, the endemic African flea *Xenopsylla cheopis* played a decisive role in spreading plague. This insect can go without food for a long time. It is able to live in grain, tissues and on rats of the genus *Rattus*, which besides other places stay in port facilities and holds of ships. As a result, there is a risk of transmission of the disease over long distances. The latter factor could lead to outbreaks of plague in the ancient Mediterranean.

Key words: plague in Ancient Egypt, Bastet, Sekhmet, E. Panagiotakopulu's theory

FOR CITATION. Orekhov R.A. On the question of the appearance of plague in Ancient Egypt. *Locus: People, Society, Culture, Meanings*. 2022. Vol. 13. No. 2. Pp. 60–77. (In Rus.) DOI: 10.31862/2500-2988-2022-13-2-60-77

Прежде чем я перейду к основной идее данной статьи, мне хотелось бы сказать пару слов о том, как начинала разрабатываться данная тема. В конце XX в. группа генетиков под руководством М. Ахтмана (Институт молекулярной генетики М. Планка, Институт Л. Пастера), сделала фундаментальное открытие. Ученые выяснили, что возбудитель чумы *Yersinia pestis*, открытый бактериологом А. Йерсенем в конце XIX в., произошел от возбудителя псевдотуберкулеза *Yersinia Pseudotuberculosis*. Однако сроки появления первого биовара были

крайне неопределенны: указывался временной разброс от 20 000 до 1500 лет назад [6, с. 14047]. Впоследствии датские генетики уточнили эту дату. Для этой цели они проверили 89 млрд необработанных последовательностей ДНК, взятых из зубов более сотни людей бронзового века из Европы и Азии [39]. В целом, анализ показал, что возраст общего предка всех известных штаммов *Yersinia pestis* – 5783 года.

Последующие выводы ученых имели куда более важное значение уже для историков. Так, группа М. Ахтмана выявила самый первый очаг возбудителя инфекции¹ в восточной части Африканского нагорья, на территории современной Кении (рис. 1). Оттуда т.н. биовар «антик» распространился в северном направлении, включая территорию долины Нила и исторического Египта [6], что определенно свидетельствовало о распространении патогена в периоды поздней додинастики и Раннего царства. Другой вывод также имел принципиальное историческое значение: патоген чумы стал передаваться блохами во временном интервале 1700–1000 гг. до н.э., что привело, в конечном счете, к многочисленным исторически зафиксированным эпидемиям [39, с. 575]. В этой связи возникает вопрос, существует ли маркер, на основании которого можно судить о появлении данного заболевания в Древнем Египте, и можно ли составить хотя бы приблизительно этапы распространения столь опасного заболевания? Этой проблеме и будет посвящена данная статья.

Обозначенный нами вопрос представляется весьма актуальным. Несмотря на то, что в последние десятилетия было установлено, что чума является типичным африканским эндемиком, а ее появление в Ближневосточном ареале и на территории Античной ойкумены, действительно, могло иметь в том числе и египетское происхождение [9; 41], существуют определенные трудности как археологического, так и в более широком смысле источниковедческого характера в ее идентификации.

В частности, группа швейцарских исследователей, занимающаяся анализом египетских источников, отмечает, что в историческом контексте мы обязательно должны учитывать ряд типичных археологических признаков, указывающих на чумную пандемию [23]. Прежде всего, это массовые захоронения, в которых все возрастные группы и оба пола были похоронены вместе и одновременно, «поспешные захоронения», не соответствующие установленным религиозно-социальным практикам (например, отсутствие в них мумифицированных тел). Ученые отмечают, что подобные захоронения встречаются в Древнем Египте крайне редко.

¹ Гипотеза М. Ахтмана породила обширную дискуссию (см. альтернативную теорию об азиатском очаге [4]). В настоящий момент этот патоген существует уже на 4 континентах в многочисленных природных очагах в популяциях более 200 видов диких норных млекопитающих.

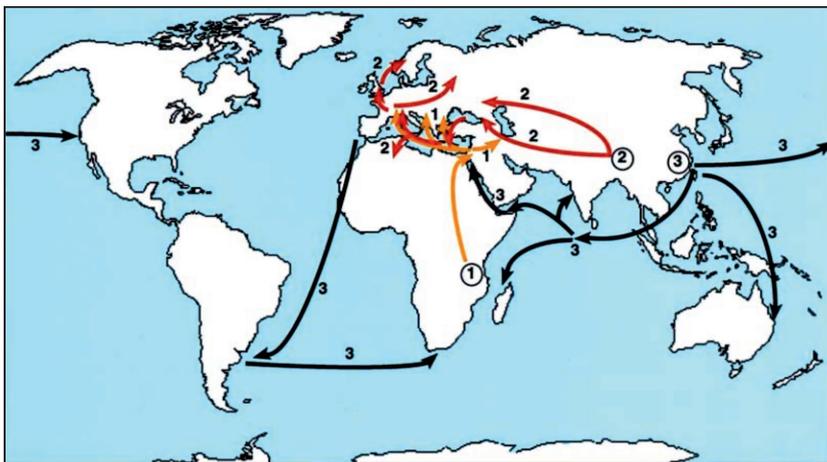


Рис. 1. Возникновение и распространение возбудителя чумы (по М. Ахтману)

Отсутствие в Египте научно обоснованной статистики населения не позволяют выявить показатели чрезмерной смертности. Поэтому единственными оставшимися индикаторами возможных серьезных заболеваний являются серии скелетных и мумифицированных человеческих останков. Но и здесь существует серьезная проблема. Чума крайне скоротечное заболевание, не оставляющее следов на скелете человека, что вызывает трудности при ее идентификации, не говоря о том, что пораженные инфекцией тела просто могли сжигать. Поэтому единственный вариант данной группы источников – это только анализ мумифицированных останков и ДНК-тесты, взятые из пульпы зубов. И наконец, что касается письменных источников, даже вполне достоверные признаки одной из разновидностей чумы, т.н. бубонной, зафиксированные в медицинских папирусах с середины XVIII династии (папирусах Эберса, Херст, Лондонском медицинском папирусе²), слишком расплывчаты и не позволяют выявить точную природу описываемого в них заболевания.

С данных позиций выявление такого заболевания в египетском историческом контексте представляется едва ли выполнимой задачей.

² Первые египетские документы, в которых сообщается о чумных признаках, датируются временным промежутком от 1550 до 1505 гг. до н.э. (Медицинский папирус Херст, папирус Эберса). Некоторые сведения содержатся в Лондонском медицинском папирусе (1350 г. до н.э.) [21]. О появлении чумы в Древнем Египте и о природе данного заболевания было высказано множество различных гипотез. Болезнь рассматривали преимущественно как занесенную извне, например, с территории Ближнего Востока – буквально, «ту, что от азиатов (tA-nt-amw)» [21]. Зачастую ее наличие даже отрицалось [20; 38].

В этой связи представляется актуальным поиск альтернативных подходов к решению данной проблемы. Предложим несколько путей ее возможного решения.

Первый подход я условно назову археологическим. Его суть состоит в том, что анализу подвергаются не собственно костные останки или захоронения (не обязательно нетипичные), а их пространственно-географическая локализация. Поясню, о чем идет речь. К северу от региона Бадари на протяжении около 300 км вплоть до Фаюма не обнаружено никаких додинастических памятников. По мнению К. Бард, регион Фаюма был контактной зоной верхне- и нижнеегипетской культур. Сложно понять, отмечает исследовательница, чем это явление было вызвано: тем ли, что эта территория Среднего Египта не была заселена в додинастическую эпоху, тем, что этот регион слабо изучен, либо же тем, что памятники, расположенные здесь, хуже сохранились [12, с. 17]. Т. Леви и Е. Ван ден Бринк характеризуют Средний Египет как буферную зону между соперничавшими культурами Нагада и Буто-Маади [32, с. 9]. По их мнению, пространство между Седментом на севере и Матмаром на юге было действительно не заселено. Об этом, в частности, свидетельствует тот факт, что на территории Среднего Египта не было найдено никаких некрополей, которые, как правило, располагались на окраине долины.

Относительно данного факта П. Ларгача приводит интересную статистику. Он, в частности, пишет, что численность населения Египта в период, непосредственно предшествовавший воцарению I династии, составляла от 200 000 до 800 000 чел., что никак не могло стать причиной возникновения демографического кризиса и связанной с ним экспансией южан на север. Долина Нила, по мнению П. Ларгачи, могла прокормить и значительно большее количество людей [29, с. 109]. Более того, в период Нагада IIc-d поселения в Верхнем Египте либо значительно уменьшились в размерах, либо вообще прекратили существование [Там же, с. 110]. П. Ларгача задает в этой связи логичный вопрос: почему, если в Верхнем Египте действительно существовала нехватка земли, население этой территории не осваивало огромную территорию Среднего Египта, которая почти не была заселена. Полемизируя с теорией К. Бард, согласно которой освоение земель в Среднем Египте требовало огромных трудовых затрат [10], он приводит похожий пример из Месопотамии, где при схожих климатических условиях шумеры смогли освоить дикие обширные территории под сельскохозяйственное производство [29, с. 112]. Если бы, продолжает ученый, в Верхнем Египте действительно существовала нехватка земли и продуктов питания, вызванная перенаселенностью, освоение земель в Среднем Египте

произошло бы независимо от сложности выполнения этой задачи. Однако происходит совершенно другое – в период Нагада III и далее при правлении I династии многие поселения в Верхнем Египте уменьшаются в размерах или вовсе исчезают, в Среднем Египте их количество увеличивается крайне незначительно, но при этом в Дельте возникает множество новых поселений [29, с. 113].

П. Ларгача связывает данное явление с торговой экспансией. Однако если мы допустим, что выводы исследовательской группы М. Ахтмана верны, то данный пространственный разрыв между севером и югом страны может указывать и на возможное переселение значительной племенной группы вследствие возникших эпидемий (в т.ч. и чумы!) с последующим их пространственным купированием. Отметим, что значительные миграции населения в истории человечества могли быть связаны именно с данным фактором.

Так, анализируя миграционные процессы в древней Евразии, М.Ф. Косарев отмечает: «Скорее всего, древние коллективы стремились осуществить переселение на новые территории до того, как начинали свирепствовать голод и эпидемии. Голод 72 г. до н.э. у хунну (не самый страшный в их истории), когда пала половина скота и вымерла треть народа, не оставил у них сил и возможностей для поисков и освоения более благодатных земель. Хунну ослабли в политическом отношении, потеряли зависимые от них земли и были не в состоянии совершать грабительские набеги. Надо полагать, что древних людей гнал из родных мест не столько сам голод со всеми его страшными проявлениями, сколько реальная угроза голода и вымирания. Мигранты должны быть сильными во всех отношениях, чтобы завоевать, освоить и отстоять земли, на которые они пришли» [1, с. 168]. Не подобные ли процессы мы наблюдаем и в Египте?

Как отмечает Б. Кемп, в течение значительной части додинастического периода (IV тыс. до н.э.) модель расселения в Верхнем Египте носила ярко выраженный «приматный» характер, т.е. существовало два крупных протогородских центра, Иераконполь и Нагада, окруженные небольшими поселениями [28, с. 196–198]. Жители этих деревень занималась охотой, собирательством, выращиванием злаковых культур и пастушеским скотоводством. Постепенно происходит их запустение, а Иераконполь и Нагада, аккумулируя в себе данное население, начинают трансформироваться в полноценные города, окруженные стенами. Так, по расчетам Мортенсена, в период правления I династии в Египте проживало только от 100 тыс. до 200 тыс. чел. При этом если в Иераконполе в раннем додинастическом периоде проживало до 10 тыс. чел., то в позднем додинастическом это число доходило

только до 300 [34, с. 28–29]. Как полагает Б. Кемп, с этого момента, 3200–3100 гг. до н.э., начинает формироваться многоступенчатая система расселения с характерной для нее иерархией поселений.

Не вдаваясь в причины данных общественных процессов, обратим внимание, что вспышка любой эпидемии (не обязательно чумной!) несет смертельную угрозу только для значительного коллектива людей, проживающего в условиях плотной городской застройки и тесно примыкающих к ней поселков. Поэтому иерархизация поселений в долине Нила косвенно могла являться естественной защитой от эпидемии, т.к. лучше позволяла населению приспособиться к вызовам природной среды. Неслучайно для Древнего Египта особенно характерно, что небольшие поселения вдоль долины были равномерно распределены на расстоянии друг от друга, что в корне отличало Египет от Месопотамии, где действительно всегда наличествовали крупные города [11, с. 244].

В этой связи можно предположить, что уже в позднединастическую и раннединастическую эпохи египтяне приходят к идее санитарного кордона, роль которого при переносе столицы из Иераконполя в область исторического Мемфиса выполняет Средний Египет. Подчеркнем, что это только возможная гипотеза. Однако она помогает понять, почему в Египте на данном этапе могли происходить только локальные вспышки чумного заболевания, не перерастающие в глобальную пандемию – египтяне отказались от идеи крупного города в принципе!

Второй подход более подробно детализирует эту схему. Его основа была разработана британским палеознтологом Е. Панайотакопулу. Работая долгое время в амарнском проекте под руководством Б. Кемпа, исследовательница обратила внимание на важность составления энтомологических коллекций для выявления возможных переносчиков различных инфекционных заболеваний (клопов, блох, комаров, червей и т.д.), распространенных в то время в Египте [37]. Это позволило ей обосновать гипотезу о присутствии чумы в фараоновском Египте.

В частности, Е. Панайотакопулу обратила внимание на ряд египетских гробничных фресок, где изображена хорошо известная и описанная зоологами нильская крыса *Arvicanthis niloticus* (Desmarest) [38]. Примечательно, что именно этот вид является естественным резервуаром чумы по всей Долине Нила и Восточной Африки в целом [3, с. 295, № 240; 15, с. 846; 16, с. 69–70, 155]. Стоит обратить внимание и на то обстоятельство, что о роли *Arvicanthis niloticus* как древнейшего носителя чумного патогена Е. Панайотакопулу пришла независимо от выводов команды М. Ахтмана. Немецкие исследователи допустили роль именно данной разновидности крысы в распространении самой первой пандемии чумы [6, с. 14047].

Являясь переносчиком чумных блох, это животное в то же время обладает необычайно высоким уровнем иммунитета от данного заболевания. Естественная среда обитания *Arvicanthis niloticus* – побережье реки и водоемов. Так, в первоклассно расписанной гробнице Менна (ТТ 69) нильская крыса показана крадущейся в зарослях папируса к гнезду, где лежат птичьи яйца (рис. 2). В прошлом это дикое животное жило вдали от человека и не представляло для него серьезной опасности. Однако из-за ежегодных и особенно сильных разливов Нила она покидала привычную для себя среду обитания и устремлялась в человеческие жилища, где происходила ее встреча с домашними животными. В данной ситуации цепочка передачи инфекции может выглядеть следующим образом: нильская крыса на время становится животным-комменсалом, т.е. ограниченный период, когда длится наводнение, она существует вместе с человеком и за счет человека, главным образом питается пищевыми отходами. В данной роли она контактирует с синантропным видом мышей или крыс, передавая им своих блох, а синантропные животные, в свою очередь, соприкасаясь с домашними животными, непосредственно передавали инфекцию человеку. В силу географических особенностей Египта, а также с учетом того факта, что в момент разлива население жило более скученно и зачастую вместе с домашними животными, складывалась эпидемическая обстановка. Представляется, что основные положения теории английской исследовательницы справедливы, и ее можно подкрепить дополнительными фактами.

Так, для некоторых синантропных видов крыс характерны сезонные миграции из населенных пунктов на поля и обратно. В частности, на Мадагаскаре египетская крыса *Rattus rattus alexander* в период орошения полей (июнь-август) выселяется из деревень на рисовые поля и поселяется на берегах каналов. В августе, когда крестьяне начинают заливать рисовые поля, происходит обратная перекачка крыс. Они «наводняют» поселки. С этим временем обычно связан и период обострения эпидемической обстановки. Происходит это потому, что именно во влажные месяцы на крысах бывает огромное количество блох – главным образом *Xenopsylla cheopis*³ [3, с. 94]. Данный факт подтверждают и египетские источники.

³ Космополитический вид *Xenopsylla cheopis* в первую очередь паразитирует на крысах рода *Arvicanthis* в засушливых субтропических регионах северо-востока Африки, однако впоследствии этот вид был широко распространен по миру благодаря комменсальным крысам [42, с. 121].



Рис. 2. Нильская крыса *Arvicantis niloticus* в естественных условиях обитания. Гробница Менна, XVIII династия, Фивы
Фото автора

Отметим, что в западной историографии чуму изначально связывали с египетским словом *ꜥꜥdw*. Отсюда его словарная интерпретация – «Pest», «Seuche», «Plaque» [24, с. 26; 25, с. 81]. При этом с чумным

мором (буквально – «годом чумы», «чумным лихолетьем» *j3dwt/jdwt rnpt*⁴) ассоциировались две грозные богини – Бастет и Сехмет. Несмотря на то, что Сехмет покровительствовала врачам [26, с. 44–45], роль этих богинь в мировоззрении египтян была за редкими исключениями преимущественно негативной и разрушительной [36, с. 629; 2]. В противочумных заклинаниях эпохи Нового царства, содержащихся в папирусе Эдвина Смита, болезнь описывается как поветрие, вызванное демоническими спутниками Сехмет и Бастет [13, Pl. XVIII, 1–20; 26, с. 47].

В знаменитом «Каирском календаре» счастливых и несчастливых дней о выходе барки Бастет говорится в том смысле, что это «самый опасный (*ḥ3 ḥ3 ḥ3*)» день и «всякий, кто будет рожден в этот день, умрет от чумы (*jr msw nb m r^c pn r mwt.f n j3dwt rnpt*)» [30, с. 134–135]. Последний момент представляет особый интерес. Дата выхода барки Бастет обозначена в тексте как «месяц третий половодья, день двадцатый (*3bd 3 3ht sw 20*)». Именно к этой дате и была приурочена сезонная вспышка заболевания (*j3dwt rnpt*). Получается, что эта эпидемия исключительно сезонная и происходит в то время, когда население практически продолжает жить на воде, в тесном пространстве жилищ вместе с животными, нильскими крысами и различными эктопаразитами. Следовательно, гипотеза Е. Панайотакопулу в своих основных положениях справедлива.

Отметим дополнительно, что составление календаря «Счастливых и несчастливых дней» относится по времени к середине Среднего царства⁵, когда пики наводнений приближались к своим максимальным значениям [33, с. 119]. Также стоит указать, что самое первое упоминание о чуме содержится в знаменитых «Гимнах диадемам», в которых фигурирует священная змея, дочь и защитница бога Ра. Эта кобра-урей охраняла царские венцы, равно как и сам институт царственности, а один из ее эпитетов наделял ее, в том числе, способностью насылать чуму – «чума во рту и (ядовитая) пена на (твоих) губах (*jdw tpw r3.ṯ mnḥw tpw sp.tj.<ṯ>*)» [19, с. 24, (3, 4)]. И Бастет, и Сехмет, в конечном счете, являлись ее проявлениями. Поэтому можно допустить, что кратковременные сезонные вспышки заболевания, которое можно отождествить с чумой (*j3dwt/jdwt rnpt*) были известны в Египте достаточно давно, как минимум с середины Среднего царства, и были связаны с последствиями аномальных разливов Нила.

Следующий этап распространения чумного заболевания в Египте является следствием интенсивного торгового взаимодействия Египта

⁴ В названии болезни заложена ее годовая (сезонная) цикличность.

⁵ При этом его списки более поздние и относятся ко времени XIX–XX династий.

и стран Юго-Восточной Азии в Поздний период и Птолемеевскую эпоху. По мнению Е. Панайотакопулу, он связан с появлением в долине черных крыс *Rattus rattus* [38]. *R. rattus* не является африканским эндемиком, т.к. впервые этот вид появился и распространился в южной части полуострова Декан. В дальнейшем, в середине III тыс. до н.э., он, вероятно, проник на территорию Месопотамии, откуда впоследствии посредством военных кампаний, торгового мореплавания постепенно был занесен и в южное Средиземноморье, прочно обосновавшись в Египте в Птолемеевское время [8, с. 197], хотя отдельные эпизоды могли встречаться и ранее [7].

В отличие от нильской крысы, *R. rattus* живет в больших коллективах и всегда рядом с человеком – в доме, в амбарах, хранилищах, портовых сооружениях и кораблях. До сих пор в Северной Африке распространение этого вида ограничено портовыми кварталами городов, и он не связан с природными очагами чумы [3, с. 93]. На момент появления в Египте он не являлся носителем смертельного заболевания и, как следствие не обладал иммунитетом к *Yersinia pestis*. Однако, как полагает Е. Панайотакопулу, в определенный момент сложились такие условия, когда оба вида стали тесно соприкасаться друг с другом, нильская крыса периодически передавала возбудителя инфекции черной крысе. Как следствие, чумная палочка быстро распространилась на значительной территории Египта, а благодаря преимущественно торговым операциям через порты по всему пространству Средиземноморья [38, с. 272].

Как я отметил выше, основным распространителем чумной палочки является крысиная блоха *Xenopsylla cheopis*⁶. Именно этому виду принадлежит главенствующая роль в поддержании чумного эпизоотического процесса. В условиях африканских тропиков эта блоха-эндемик может жить вдали от хозяина в течение месяца в идеальных условиях температуры и влажности без необходимости питаться своим хозяином. При этом ее можно транспортировать на значительные расстояния, например, в зерне или вместе с тканью. Этот фактор мог сыграть свою роль в том, что Египет экспортировал вместе с зерном чумную бактерию.

⁶ Примечательно, что *Xenopsylla cheopis* была впервые описана под названием *Pulex cheopis* во время экспедиции в Египете в 1901 г. английского банкира и энтомолога Чарльза Ротшильда. При этом блохи *Xenopsylla brasiliensis* и *X. cheopis* всегда отвечали за устойчивость заболевания рядом с водохранилищами на востоке Африканского нагорья, где находится один из трех эндемичных центров распространения чумы [9, с. 330]. Передача чумы здоровому животному осуществляется чаще всего при отрывании блохой содержимого кишечного канала в ранку животного во время насыпания крови. После того, как блоха заразится чумой и до того момента, когда она становится способной передавать инфекцию при укусе, проходит определенный период времени – прединфективный период, в течение которого происходит размножение чумных микробов, попавших в ее организм [3, с. 152].

И здесь можно привести еще один аргумент в пользу теории британской исследовательницы.

Как показывает опыт математического моделирования чумной пандемии, переносчиком инфекции может стать только значительный коллектив черных крыс (*Rattus rattus*). При увеличении их количества происходит вспышка эпидемии и, наоборот, при уменьшении – спад [27]. И вот здесь можно вновь обратиться к достаточно поздним формам культа богини Бастет. В частности, в данном культе есть один малопонятный и до сих пор не проясненный эпизод. Богиня, образ которой изначально ассоциировался преимущественно с грозной львицей, в поздние периоды истории Египта⁷ претерпел существенную метаморфозу, превратившись в обыкновенную домашнюю кошку [36, с. 629]. От этого времени сохранилось большое количество бронзовых фигурок Бастет [31, с. 739; 36, с. 629]. Во многих частях страны появились знаменитые Бубастейоны, кладбища мумифицированных кошек, самые крупные из которых располагались в Бубастисе и Саккаре [35; 36, с. 629]. В чем причины этого явления?

Ученые предположили, что данная форма богини несла положительный характер по отношению к людям, в частности, покровительствуя материнству, а сами статуэтки выполняли функцию оберегов для беременных женщин, поэтому подобный образ Бастет получил столь широкое распространение [43, с. 40, 53]. В этом положении присутствует доля правды, однако подлинные причины этого явления могли лежать совсем в иной плоскости.

Очевидно, что кошка – это естественный борец с крысами, поэтому ее почитание напрямую вытекает из факта появления в долине Нила большого количества черных крыс. Однако это только одна сторона проблемы. В последние десятилетия большинство случаев заболевания чумой человека зарегистрированы именно в Африке. В частности, на северо-западе Уганды, где ранее имели место вспышки чумы, блохи кошек являются самыми распространенными блохами в домах, где и происходит контакт с возбудителем чумы. Лабораторные исследования американских ученых показали, что блохи кошек являются полноценными переносчиками чумного микроба, однако их эффективность низка по сравнению с крысиными блохами. С другой стороны, несмотря на низкую эффективность, блохи кошек – самые распространенные в жилищах человека в эндемичном по чуме регионе Уганды (Аруа

⁷ Поздний период, охватывающий правление фараонов XXVI–XXX династий (664–332 гг. до н. э.).

и Небби) и периодически заражают носителей чумы – крыс *Rattus rattus* и *Arvicanthis niloticus* [18].

Следует заметить, что домашняя кошка не обладает стойким иммунитетом от чумной болезни, быстро заражается и быстро умирает. Собака, в отличие от кошки, обладает более сильным иммунитетом и погибает только в результате очень сильных эпидемий [38, с. 271; 40]. Она также является естественным борцом с крысами. Но если крыса как синантропный вид просто живет рядом с человеком, то кошка как домашнее животное соприкасается с ним напрямую. Для Древнего Египта это особенно характерно. Следовательно, кошка постоянно является потенциальным источником чумной инфекции, при этом одной из самых опасных ее форм – легочной. Не случайно, что первый задокументированный случай заболевания чумой относится к Птолемеевскому времени и представляет именно легочную форму [38, с. 272; 41, с. 202].

Легочная чума имеет высокую степень контагиозности и способна вызывать тяжелые эпидемии, передаваясь от человека человеку воздушно-капельным путем. Как показывают исследования Р. Батлера, если бубонная чума возникает при поражении кожи (укусы блох), септическая – при попадании инфекции в кровь, то легочная при вдыхании *Yersinia pestis* от другого пациента или животного, например, домашней кошки с легочной болезнью [9, с. 333; 14, с. 656, 659, fig. 3]. Первичная легочная чума имеет короткий инкубационный период, начиная от нескольких часов до нескольких дней. У пострадавших обычно присутствуют внезапные приступы одышки, наблюдается высокая температура, плеврит, боли в грудной клетке и кашель, который может сопровождаться кровавистой мокротой. Болезнь развивается крайне стремительно и приводит к смертельному исходу [14, с. 659]. От подобной болезни египтяне рецептов не знали, как не знали и самого принципа передачи болезни. При этом сам вид умирающих животных и людей мог вызывать у жителей долины Нила чувство ужаса. Не случайно, что ладья богини Бастет имела зловещее название: «Владычица ужаса, великая ужасом (*nbt nrwt ʕ3 nrwt*)»⁸.

В связи с данными обстоятельствами можно предположить, что форма почитания богини Бастет в образе кошки была связана не только с ее ролью благого божества, борца с крысами, но и распространителя пагубной инфекции. А если это так, то древняя суть ее почитания как богини-разрушительницы принципиально не изменилась. Если жрецы Сехмет действительно могли бороться с рядом заболеваний

⁸ Edfou I. 355. 5.

путем хирургического вмешательства или медицинской фармакопеи, то с чумой это было принципиально невозможно⁹.

А если это так, то стоит посмотреть иначе на покровительство Бастет материнству. Например, в позднеегипетском романе о Сетне жрица Бастет Табуба, околдовывая принца, заставляет его убить родных детей [22, с. 36]. Только ценой невероятных усилий Сетне удастся освободиться от ее чар. О покровительстве ли материнству здесь идет речь? Скорее, можно предположить, что бронзовые фигурки богини могли рассматриваться в качестве защитных оберегов от болезни и ее последствий, другими словами, богине могли молиться с целью, чтобы она отвела свой гнев от людей и детей в частности. Ведь поступки Табубы были абсолютно непредсказуемы, как непредсказуем и характер столь опасного заболевания, подлинные причины которого стали понятны только в конце XIX в.

Таким образом, можно сделать некоторые выводы. Прежде всего, если правомерно говорить о распространении чумы в Древнем Египте, то совершенно очевидно, что ее вспышки изначально могли носить исключительно сезонный и локальный характер. Связано это было с тем, что в момент сильных разливов дикие крысы *Arvicanthis niloticus* покидали привычные места обитания и временно селились вблизи человеческих жилищ, где заражали людей и домашних животных. Благодаря естественной водной преграде и равномерному распределению поселений друг от друга, сохранялась безопасная дистанция, не позволяющая отдельным вспышкам перерасти в эпидемию. Как только происходил спад воды, крысы откочевывали в свои места обитания и инфекция естественным образом прекращалась. Заметим, что благодаря стечению данных факторов риску вымирания подвергались только единичные поселения. Ситуация начинает радикально меняться тогда, когда из-за разрастания торговых и посреднических операций в Египет проникает черная крыса *Rattus rattus*. В отличие от *Arvicanthis niloticus*, черная крыса не откочевывает в дикую среду, а постоянно живет рядом с человеком. Своеобразным маркером чумного заболевания в это время становится почитание богини Бастет в образе домашней кошки. Кошка выступает не просто как естественный борец с крысами, но и сама является фактором распространения данного заболевания. Наконец, решающую роль в распространение чумы привносит африканская блоха-эндемик *Xenopsylla cheopis*. Благодаря тем обстоятельствам, что это насекомое может длительное время обходиться без пищи и способно жить в зерне

⁹ Впрочем, египтянам со времени Среднего царства был известен принцип дезинфекции помещений от блох. Как полагает Е. Панайотакопулу, для этой цели они использовали раствор натровой соды [37, с. 499].

и тканях, а также паразитирует на крысах рода *Rattus*, которые обитают в том числе в портовых сооружениях и трюмах кораблей, возникает риск передачи заболевания на значительные расстояния.

Подобным образом патоген *Yersinia pestis* мог спровоцировать библейскую чуму филистимлян, вспыхнувшую в городе Ашдоде около 1320 г. до н.э., афинскую чуму, описанную историком Фукидом (430 г. до н.э.), чуму Антонина (165–180 гг. н.э.), чуму Юстиниана (VI в. н.э.), жертвами которой стали уже около сотни миллионов человек¹⁰. С точки зрения нашей гипотезы, стоит обратить внимание на два факта. Все три последние эпидемии были занесены с Ближнего Востока или Африки, следовательно, Египет мог играть в этом распространении далеко не последнюю роль [41, с. 203].

Библиографически список / References

1. Косарев М.Ф. Западная Сибирь в древности. М., 1984. [Kosarev M.F. Zapadnaia Sibir v drevnosti [Western Siberia in antiquity]. Moscow, 1984.]
2. Орехов Р.А. Роль царя Пепи I в становлении будущей столицы египетского государства – Мемфиса // Вестник Института востоковедения РАН. 2020. № 3. С. 40–56. [Orekhov R.A. King Pepi's role in forming the future capital of Egypt – Memphis. *Vestnik Instituta Vostokovedeniia RAN*. 2020. No. 3. Pp. 40–56. (In Rus.)]
3. Слудский А.А. Эпизоотология чумы (обзор исследований и гипотез). Ч. 1. Саратов, 2014. [Sludsky A.A. Epizootologiiia chumy (obzor issledovaniia i gipotez) [Plague epizootology (review of research and hypotheses)]. Saratov, 2014.]
4. Сунцов В.В. Происхождение чумы. Перспективы эколого-молекулярно-генетического синтеза // Вестник Российской академии наук. 2019. № 89 (3). С. 260–269. [Suntsov V.V. The origin of plague. Future perspectives of ecological and molecular-genetic synthesis. *Vestnik Rossiiskoi Akademii Nauk*. 2019. No. 89 (3). Pp. 260–269. (In Rus.)]
5. Супотницкий М.В., Супотницкая Н.С. Очерки истории чумы. Т. 1–2. М., 2006. [Supotnitskii M.V., Supotnitskaya N.S. Ocherki istorii chumy [Essays on the history of the plague]. Vol. I–II. Moscow, 2006.]
6. Achtman M., Zurth K., Morelli G. et al. *Yersinia pestis*, the cause of plague, is a recently emerged clone of *Yersinia pseudotuberculosis*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 1999. Vol. 96 (24). Pp. 14043–14048. DOI: 10.1073/pnas.96.24.14043
7. Armitage P.L. Unwelcome companions: Ancient rats reviewed. *Antiquity*. 1994. Vol. 68 (259). Pp. 231–240.
8. Aufderheide A.C., Rodriguez-Martin C. The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology. Cambridge, 2008.
9. Bahnasawy M.M., Sayed Ahmed G.M., Abdel-Fattah M.A. et al. Is plague a problem in the Egyptians Returning back from Libya? *Journal of the Egyptian Society of Parasitology*. 2012. Vol. 42 (2). Pp. 329–348.

¹⁰ Более подробно о хронологии распространения чумы см. [5].

10. Bard K., Carneiro R. Patterns of predynastic settlement location. Social evolution and the circumscription theory. *Cahiers de Recherches de l'Institut de Papyrologie et d'Égyptologie de Lille*. 1989. Vol. 11. Pp. 15–23.
11. Bard K. The evolution of social complexity in Predynastic Egypt: An analysis of the Naqada Cemeteries. *Journal of Mediterranean Archaeology*. 1989. Vol. 2. Pp. 223–248.
12. Bard K. From farmers to pharaohs. Mortuary evidence for the rise of complex society in Egypt. Sheffield, 1994.
13. Breasted J.H. The Edwin Smith surgical Papyrus. Vol. I–II. Chicago, 1930.
14. Butler T. Yersinia infections: Centennial of the discovery of the plague bacillus. *Clinical Infectious Diseases*. 1994. Vol. 19. Pp. 655–663.
15. Davies D.H.S., Heisch R.B., McNeill D., Meyer K.F. Serological survey of plague in rodents and other small animals in Kenya. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 1968. Vol. 62 (6). Pp. 838–861.
16. Dennis D.T., Gage K.L., Gratz N. et al. Plague manual. Epidemiology, distribution, surveillance and control. Geneva, 1999.
17. Edfou-Rochemonteix M. de, Chassinat E. Le temple d'Edfou I. Revised edition by S. Cauville, D. Devauchelle, fasc. 1–4. Cairo, 1984.
18. Eisen R.J., Borchert J.N., Holmes J.L. et al. Early-phase transmission of *Yersinia pestis* by cat fleas (*Ctenocephalides felis*) and their potential role as vectors in a plague-endemic region of Uganda. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2008. Vol. 78 (6). Pp. 949–956.
19. Erman A. Hymnen an das Diadem der Pharaonen. Berlin, 1911.
20. Goedicke H. Seuche. *Lexikon der Ägyptologie*. Bd. V. Wiesbaden, 1984. Pp. 918–919.
21. Goedicke H. The Canaanite illness. *Studien zur Altägyptischen Kultur*. 1984. T. 11. Pp. 91–105.
22. Griffith F. Ll. Stories of the High Priests of Memphis. The Sethon of Herodotus and the demotic tales of Khamuas. Oxford, 1900.
23. Habicht M.E., Eppenberger P.E., Rühli F. A critical assessment on proposed outbreaks of plague and other epidemic diseases in Ancient Egypt. *International Journal Infectious Diseases*. 2021. Vol. 103. Pp. 217–219.
24. Hannig R. Die Sprache der Pharaonen. Großes Handwörterbuch Ägyptisch–Deutsch (2800–950 v. Chr.). Mainz a. R., 1995.
25. Hannig R. Ägyptisches Wörterbuch II. Mittleres Reich und Zweite Zwischenzeit. Teil 1–2. Mainz a. R., 2006.
26. Hoenes S.-E. Untersuchungen zu Wesen und Kult der Göttin Sachmet. Bonn, 1976.
27. Keeling M.J., Gilligan C.A. Bubonic plague: A metapopulation model of a zoonosis. *Proceedings of the Royal Society of London*. 2000. Vol. 267 (1458). Pp. 2219–2230.
28. Kemp B. The early development of towns in Egypt. *Antiquity*. 1977. Vol. 51 (203). 1977. Pp. 185–200.
29. Largacha A. P. The rise of Egyptian sate and Carneiro circumscription theory. *Cahiers de Recherches de l'Institut de Papyrologie et d'Égyptologie de Lille*. 1996. Vol. 18. Pp. 107–118.
30. Leitz Ch. Tagewählerei. Das Buch Hat nHH pH.wj Dt und verwandte Texte. Textband. Wiesbaden, 1994.
31. Leitz Ch. Lexikon der ägyptischen Götter und Götterbezeichnungen. Bd. I–VII. *Orientalia Lovaniensia Analecta* 112. Leuven; Paris; Dudley, 2002.

32. Levy T.E., van den Brink E.C.M. Interaction models, Egypt and the Levantine periphery. *Egyptian-Canaanite interaction: From the 4th through early 3rd millennium BCE*. E.C.M. Van den Brink, T.E. Levy (eds.). London, 2002. Pp. 3–38.
33. Macklin M.G., Toonen W.H.J., Woodward J.C. et al. A new model of river dynamics, hydroclimatic change and human settlement in the Nile Valley derived from meta-analysis of the Holocene fluvial archive. *Quaternary Science Reviews*. 2015. Vol. 130. Pp. 109–123.
34. Mortensen B. Change in the settlement pattern and population in the beginning of the historical period. *Ägypten und Levante*. Vol. II. M. Bietak (ed.). Wien, 1991. Pp. 11–37.
35. Nicholson P. The sacred animal necropolis at North Saqqara: The cults and their catacombs. *Divine Creatures: Animal Mummies in Ancient Egypt*. S. Ikram (ed.). Cairo, 2005. Pp. 44–71.
36. Otto E. Bastet. *Lexikon der Ägyptologie*. Bd. I. Wiesbaden, 1975. Pp. 628–630.
37. Panagiotakopulu E. Fleas from pharaonic Amarna. *Antiquity*. 2001. Vol. 75. Pp. 499–500.
38. Panagiotakopulu E. Pharaonic Egypt and the origins of plague. *Journal of Biogeography*. 2004. Vol. 31. Pp. 269–275.
39. Rasmussen S., Allentoft M.E., Nielsen K. et al. Early Divergent Strains of *Yersinia pestis* in Eurasia 5,000 Years Ago. *Cell*. 2015. Vol. 163 (22). Pp. 571–582.
40. Rust J.H., Jr., Cavanaugh C.D., O’Shita R., Marshall J.D. The role of domestic animals in the epidemiology of plague. I. Experimental infection of dogs and cats. *The Journal of Infectious Diseases*. 1971. Vol. 124 (5). Pp. 522–526.
41. Sabbatani S., Fiorino S. The plague of the Philistines and other pestilences in the Ancient World: Exploring relations between the religious-literary tradition, artistic evidences and scientific proofs. *Le Infezioni in Medicina*. 2010. Vol. 3. Pp. 199–207.
42. Suntsov V.V., Ly Thi Vi Huong, Suntsova N.I., Gratz N.G. Plague foci in Viet Nam: Zoological and parasitological aspects. *Bulletin of the World Health Organization*. 1997. Vol. 74 (2). Pp. 117–123.
43. Witts J. The role of magic and medicine in the lives of ancient Egyptian women and their children. MA dis. Stellenbosch University. 2005.

Статья поступила в редакцию 03.03.2022, принята к публикации 26.04.2022
 The article was received on 03.03.2022, accepted for publication 26.04.2022

Сведения об авторе / About the author

Орехов Роман Александрович – кандидат исторических наук; ведущий научный сотрудник, Центр египтологических исследований РАН, г. Москва

Roman A. Orekhov – PhD (History); Leading Researcher, Center for Egyptological Studies of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

E-mail: radamant67@mail.ru