

# БОЛЕЗНЬ ЛЕГИОНЕРОВ



Автор:
Андрей Малявин мл.

Тот, кто впервые слышит название этой инфекции, первым делом представляет суровых брутальных преторианцев в сияющих доспехах. Но ирония в том, что болезнь к Древнему Риму не имеет никакого отношения. Римские легионеры ничего не знали о легионеллезе (она же питтсбургская пневмония, понтиакская лихорадка, лихорадка форта Брэгг, легионелла-инфекция), который обнаружили спустя добрые полторы тысячи лет.

***

К концу XX века медицинская наука научилась справляться с бактериальными инфекциями. Позади феноменальные открытия, возбудители, столетиями мучившие человечество, повержены. С десяток Нобелевских медалей в области микробиологии вручены именитым лауреатам, изобретены эффективные антибиотики и лекарства. Казалось бы, появление новой бактерии, угрожающей здоровью человеку и, тем более, вызывающей эпидемии, просто невозможно. Но нет! И виной всему стала не только природа, но и технологии.

Эта история началась 21 июля 1976 года. В тот жаркий летний день в фешенебельном отеле Bellevue-Stratford собралось 2000 ветеранов «Американского легиона». 46-й съезд общества был особенно торжественным, ведь в этом же году отмечалась 200-летняя годовщина Декларации независимости США, подписанной здесь же, в Филадельфии.

Съезд проходил с размахом. Члены заседали в богато оформленных залах, обедали в великолепном ресторане, отдыхали в роскошных номерах.

После мероприятия один из членов общества, 61-летний капитан Военно-воздушных сил в отставке Рей Бреннан, вернувшись домой, почувствовал сильное недомогание. Спустя три дня, 27 июля, Рей Бреннан умирает от сердечного приступа. Позднее, 30 июля, от сердечного приступа умирает 60-летний ветеран Фрэнк Авени. В течение следующих суток смерть настигает еще шестерых легионеров в возрасте от 39 до 82 лет. При этом у умерших отмечают идентичные симптомы – сильная слабость, боль в грудной клетке, легочная недостаточность и высокая температура.



Bellevue-Stratford Hotel.
Источник инфекции



Съезд членов «Американского легиона»

По стечению обстоятельств трое из умерших ветеранов посещали одного и того же врача, Эрнеста Кембелла. Он то и забил тревогу, обратившись в Департамент здравоохранения штата Пенсильвания. Впоследствии руководство «Американского легиона» пришло к выводу, что всему виной злополучный съезд – было очевидно, что «легионеры» умерли от какой-то неизвестной инфекции. К этому времени заболело более 180 человек – почти 10% участников мероприятия. 29 человек из числа заболевших умерли.

Центру по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) предстояла сложная задача. Необходимо было срочно выявить источник заражения неизвестной инфекцией. Пока 20 медицинских детективов CDC и врачей штата Пенсильвания искали источник заражения, в обществе и СМИ разгоралось пламя спекуляций. Одни считали, что это биологическая атака террористов, другие полагали, что это неудачный эксперимент ЦРУ, третьи утверждали, что это мистификация с целью увеличения количества вакцинаций от гриппа. Один токсиколог предположил, что болезнь вызвана отравлением никель-карбонилом. Разумеется, не обошлось без слухов о вторжении НЛО и происках потусторонних сил.

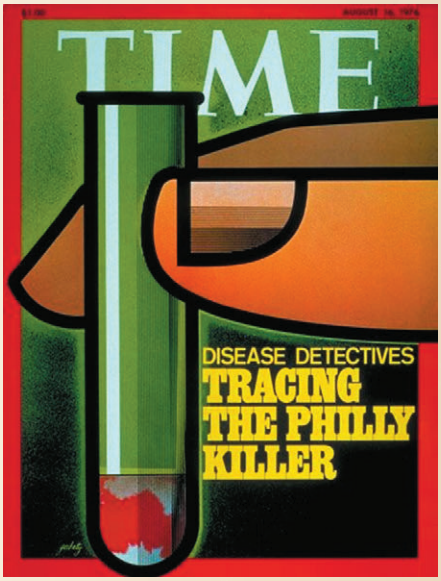
К сентябрю 1976 года стало понятно, что искать нужно в отеле. В Bellevue-Stratford был обследован чуть ли ни каждый квадратный сантиметр. 18 января 1977 года ученые CDC Джозеф МакДейд и Чарльз Шепард с помощью опыта над морскими свинками выделили новую грамотрицательную палочку. Новый микроб назвали *Legionella* – в честь злополучного съезда. Общественный резонанс был столь велик, что Конгресс США был вынужден провести слушания по поводу инцидента, после чего отель Bellevue-Stratford закрыли.

Оказалось, что всему виной – кондиционеры. Дело в том, что при реставрации отеля установили новейшую систему кондиционирования. В ней то и поселилась бактерия *Legionella*, которая затем быстро распространилась по всему зданию.

В случае с членами «Американского легиона» произошло заражение *Legionella pneumophila*, однако при дальнейших исследованиях выяснилось, что существует несколько видов этой бактерии. Более того, случай в этом отеле оказался не первым. При дальнейшем расследовании было установлено, что двумя годами ранее в этом же отеле заразилось 20 членов тайного Независимого Ордена Странных Товарищей, и двое из заразившихся скончались.

Дальнейшие исследования помогли установить причины более ранних случаев заболевания, которые до того момента так и оставались невыясненными. Ранее смерти от неизвестной пневмонии фиксировали в 1957, 1959 и 1974 годах. Изрядно нашумевший случай тех лет – внезапные смерти в психиатрической больнице Вашингтона в 1965 году – тогда заразился 81 пациент больницы и 14 умерли.

Кроме этого, в 1968 году в г. Понтиак штата Мичиган также произошла вспышка заболевания, которая по симптоматике отличалась от «болезни легионеров» – не было пневмонии и летальных исходов. Однако причиной «понтиакской лихорадки» являлась одна из разновид-




Обложка журнала TIME, август 1976 г.

ностей бактерии *Legionella*. Позднее выявили еще одну разновидность заболевания – «лихорадку форта Брагг». Пневмония отсутствовала, зато была сыпь по всему телу.

***

На сегодняшний день «болезнь легионеров» достаточно хорошо изучена и поддается лечению. *Legionella pneumophila* резистентна к некоторым антибиотикам, но основная масса препаратов прекрасно с ней справляется. Но крайне важно начать своевременное лечение, так как в некоторых случаях инкубационный период заболевания очень короткий. При отсутствии лечения развивается пневмония с традиционной почечной и печеночной недостаточностью. Стоит отметить, что довольно часто болезнь неверно диагностируют и точный диагноз устанавливают лишь в 5–10% случаев. При этом летальность болезни колеблется от 5 до 30% и доходит до 50% в случаях слишком позднего применения антибактериальной терапии.

Основные источники распространения бактерии – системы кондиционирования. Хотя бактерию обнаруживали не только в кондиционерах, но и в системах водоснабжения, бассейнах, автомойках, холодильном оборудовании. Так, в марте 1990 года вспышка «болезни легионеров» на выставке тюльпанов в Нидерландах привела к болезни 318 человек – 32 из них скончались. В апреле 2000 года в Мельбурне (Австралия) из 125 подтвержденных случаев заболевания умерло 4 человека. В июле 2001 года в Мурсии (Испания) было зарегистрировано около 800 случаев – 6 человек умерло. В 2005 году из 56 пациентов в Норвегии умерло 10. В том же году от «болезни легионеров» умер 21 житель дома престарелых в Торонто (Канада). Во всех случаях достоверно установлено, что заражение происходило из-за загрязненной системы водоснабжения.

К счастью, в России «болезнь легионеров» встречается редко. Все-таки сказываются климатические условия – мы не так часто используем кондиционеры даже в летнее время. Согласно данным CDC, в 2018 году в США было выявлено более 18 000 случаев заболевания и большинство из них фиксировалось как раз летом или ранней осенью, когда население пользуется кондиционерами наиболее активно. Тем не менее в 2007 году вспышка «болезни легионеров» была зафиксирована в городе Верхняя Пышма. Тогда заболело 160 человек, из которых 5 скончалось.



Бактерия Legionella pneumophila под микроскопом

После истории с «Американским легионом» производителям систем кондиционирования и водоснабжения стали выдвигаться достаточно жесткие санитарные требования, которым должна соответствовать продукция. Например, современные кондиционеры оснащают крыльчатками со специальным антибактериальным напылением, применяют кварцевание теплообменников, выводов дренажной системы и т.д. В системах водоснабжения используют многоступенчатую фильтрацию и целые комплексы обеззараживания.

Несмотря на это кондиционеры требуют регулярного обслуживания, тщательной очистки с обработкой внутренних элементов антибактериальными средствами. В противном случае, кондиционер станет рассадником опасных бактерий (не только *Legionella*) и грибков. Аналогичные рекомендации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) касаются не только кондиционеров и систем водоснабжения, но и плавательных бассейнов, увлажнителей воздуха и холодильного оборудования. Поэтому средства индивидуальной защиты рекомендованы к использованию всем работникам, находящимся в группе риска, – мастерам по обслуживанию кондиционерного оборудования, работникам предприятий водоснабжения, автомойщикам, специалистам по обслуживанию бассейнов и холодильных установок.

Медицинская маска, ставшая нашим неотъемлемым атрибутом в последнее время, хорошо защищает от «бактерий легионеров». В этом плане пандемия коронавируса выступила катализатором того, что мы стали тщательнее следить за своим здоровьем, гигиеной и санитарным состоянием окружающей среды. По некоторым оценкам, это ощутимо снизит общую заболеваемость, что, согласитесь, не может не радовать.