

Как не трудно догадаться, как и все крупные эпидемии всех времён, и эта опасная болезнь пришла к нам с Востока, благодаря... глобализации.

Торговые пути, опоясывающие весь мир, за исключением разве что обеих Америк и большей части Африки (ничего, скоро европейцы примутся исправлять это недоразумение стахановскими темпами, хотя вряд ли им она понравится), способствуют, как бы страшно это не звучало, распространению заболеваний по всему миру. Таким образом эпидемия, стартовавшая на далёком востоке, рано или поздно оказалась в Каффе (современная Феодосия), одной из генуэзских факторий в Чёрном море.

К несчастью, эйсенская Констанца была одной из многочисленных остановок генуэзцев в рамках их торговой сети, поэтому зараза, оказавшаяся в Каффе, за считанные дни оказалась в порту Констанцы, откуда начала своё победоносное шествие по всей Европе...

Впрочем, на её пути возникли весьма неожиданные препятствия. Разумеется, Фридрих, не будь дураком, принёс с собой знания из будущего.

Во-первых, он сделал то, на что не сразу хватило ума у других даже в XXI веке – карантин не только товаров, но и людей. Правда, в данном случае речь шла о содержании купцов, их помощников и команды корабля на карантине в их же собственном корабле. Это мера постоянно бесила всех торговцев, приезжавших торговать с Эйсеном, но делать было нечего – Эйсен слишком уж жирный кусок пирога, чтобы всего одна неделя простоя могла нанести серьёзный ущерб прибыльности всего торгового предприятия. Тем более, что ущерб частично возвращался из казны.

После окончания карантина на корабль поднималась специальная команда медиков, которая устанавливала наличие тех или иных потенциально заразных заболеваний, а также принимало решение о дальнейших административных мерах. В основном, правда, комиссия угощала моряков лекарством от цинги – квашеной капустой, за что в их среде получили признание и уважение (что сильно облегчало проведение эпидемиологических и санитарных мероприятий), в отличие от торговцев, которым потом приходили чеки за них. Причём не только за квашёную капусту, но и за установленные на их кораблях приманки от крыс. Делалось это, правда, в том случае, если их изначально не было, но осадочек всё же оставался у купцов, хотя всё это было не то чтобы особо дорогим удовольствием, да и всегда можно было оспорить применение чего угодно в суде с целью получить компенсацию. Хотя, стоит отметить, что варфарин, недавно синтезированный после ряда экспериментов с дикумарином, выделенным из испорченного силоса из донника, был всё ещё весьма дорогим. Ну, зато хоть где-то по-настоящему блеснул своими знаниями Фридрих, поведавший научному сообществу о таких явлениях, как кристаллизация, перекристаллизация, вакуумные установки, чистая культура, разведение различных сортов грибов и так далее. Разумеется, с некоторыми ошибками, весьма примитивненько, и всё же – даже это уже просто колоссальный шаг в рамках прогресса.

Откуда он это знает, вы спросите? Всё просто – в прошлой жизни он устроил один очень занимательный спор про пенициллин с одним своим родственником, в рамках которого он самостоятельно попытался синтезировать оный, чтобы доказать ему его существование. И если вы скажете, что это бред, то будете правы, ведь доказывать что-либо людям с хроническим бредовым расстройством – действительно бредовая затея.

А вот что не является бредом, так это синтез варфарина в лабораторных условиях и дальнейший запуск его в производство. Отличный родентицид, он как пожар распространился по всей Европе, став немезидой для крыс, несмотря даже на свою просто баснословную начальную цену. Впрочем, за два года производства мощности основного производителя варфарина, GmbH «Düngemittel und Gifte» (да-да, у Фридриха с названиями всё туго, так что он просто назвал крупнейшую компанию по производству удобрений и родентицидов ООО «Удобрения и Яды»), выросли достаточно (1700 сотрудников на 2 заводах), чтобы серьёзно снизить цену. Кроме того, благодаря государственной поддержке приобретение столь важного инструмента в домохозяйстве стало посильным практически любому домохозяйству. В результате, как не трудно догадаться, крыс очень сильно убавилось.

Впрочем, вряд ли бы быстро размножившиеся, аки сами крысы, меры по их истреблению принесли бы какой-либо результат, если бы не профилактические меры. Полагаю, никого не удивит тот факт, что развитие промышленности и технологический прогресс повлекли за собой развитие и всех остальных областей жизни человека. Миновав значительное ухудшение качества жизни большей части населения Земли, она показала, на что способно человечество при правильном подходе к делу.

Тщательное и долгосрочное планирование городской архитектуры, новые методы строительства и инструменты, инновационные материалы и многое другое привело к тому, что облик типичного города Империи очень сильно изменился.

Так, Ульфхайм, крупная средневековая столица, один из крупнейших городов своего времени, уступил своё значение фактически построенному с нуля Берлину, население которого всего за пару-другую лет выросло с 8000 жителей до 80 000 лиц, постоянно проживающих на его территории. В основном, этот рост произошёл за счёт переноса административной столицы, однако уже в дальнейшем город очень быстро стал прирастать за счёт всё увеличивающегося разрыва в новшествах и удобствах.

К примеру, в проект Берлина изначально закладывалась единая канализация, централизованные водопровод и теплоснабжение, и она была сделана по лучшему слову техники, благодаря чему чистота города в сравнении с, например, очень грязным Парижем, была просто заоблачной – как будто из Ада в Рай попал. Мосты строились изначально с учётом проезда по ней автомобильного транспорта, были разбиты тщательно спланированных парков, была заложена в основу идея будущего преобладания общественного транспорта.

Естественно, сделано это было по примеру Токио и Японии в целом, где автомобильный транспорт – скорее роскошь для богатых мазохистов, чем объективная необходимость, так что абсурдная ситуация, когда автомобилей в городе будет больше, чем людей в нём, как это случилось в Филадельфии, была пресечена заранее. Соответственно, раз в будущем общественный транспорт будет преобладать, то было решено оставить место под будущее метро и автобусные линии заранее.

Многие, конечно, удивлялись подобному требованию Фридриха, однако уже через 15 лет жители Берлина поблагодарят его от всей души, так как в отличие от некоторых других городов здесь проблема пробок (стоит добавить, что столь волнующая проблема, вытекающая из упора на автомобили, не может быть разрешена в принципе) не будет стоять вообще.

Впрочем, суть не в этом, а в том, что строительство при использовании инновационных строительных методов и материалов, а также при помощи новеньких инструментов, позволило городам Империи значительно преобразиться – на фоне тех же узких улочек средневековых городов, едва вмещавшие всего парочку человек в ширину, двухполосные дороги Берлина буквально внушали уважение своим размахом (в ширину это около 6 метров).

Многие новые многоэтажные дома, в основном, пятиэтажки (больше этажей было проблематично сделать из-за сложности обеспечения давления, достаточного для стабильного подъёма воды выше 5-го этажа), были сделаны достаточно качественно и предусматривали определённые препятствия. Например, материал, из которого был сделан дом, был достаточно устойчивым, что делало маловероятным быстрое появление дыр мышей и крыс.

Во-вторых, все квартиры изначально сделаны сухими, а скапливание мусора в них не просто не предусматривалось, но и не допускалось законом – весь мусор централизованно удалялся из города целой сетью «мусорных» команд, так что основная питательная среда для главных разносчиков заразы, мелких грызунов, была уничтожена.

Кроме того, благодаря прокладыванию единого водопровода в большинстве городов у их жителей, даже не самых богатых, появилась возможность регулярно мыться без дополнительного риска заражения (общественные бани, бывшие фаворитом в делах мыльных, практически исчезли из быта средневековой Европы именно по той причине, что были идеальным местом для заражения чёрной смертью). Благодаря упрощению (в том числе и в юридическом плане, ведь в различных правилах о приёме банных процедур, существовавших на момент их быстрого исчезновения, и чёрт ногу сломит) и удешевлению различных гигиенических процедур, в том числе и удешевлению мыла со спиртом, стало возможным поддерживать уровень чистоты, немыслимый для средневековья (и нет, тогда не то чтобы Европа была грязной – одно лишь распространение общественных бань этому противоречит, но до уровня душа каждый день им точно далеко), что позволило сильно улучшить ситуацию с личной гигиеной. У граждан Империи также появилась возможность осуществлять влажную уборку более часто и более просто, что повлияло уже на чистоту самого дома.

Разумеется, все эти меры повлияли на доступность человеческого жилища для переносчиков чумы – как блох, в том числе и человеческих, так и их главных промежуточных хозяев – крыс.

В то же время, остальная Европа, пускай и спешно перенимала все уроки Империи (особенно вещи, связанные с гигиеной и оружием), но не столь же быстро, в том числе и из-за большего экономического благополучия самой Империи на фоне других «стран» (стоит уточнить, что для других «стран» самое понятие государственности было в новинку).

Так что когда пришла Чёрная смерть, то Империя была к ней уже относительно готова – её жители с радостью соблюдали все гигиенические предприятия, связанные как с личной гигиеной, так и с гигиеной жилых помещений. В ней уже существовали определённые санитарные и эпидемиологические мероприятия, такие как обязательный карантин прибывающих судов, а также различные пропагандистские компании, направленные на просвещение граждан в области эпидемиологических знаний.

В ней также широкое развитие получило медицинское дело, далеко ушедшее от шкурок лягушек и змей в сторону научно доказанных средств (тем более что правильно выстроенная патентная система и справедливое авторское право способствовало научному прогрессу, реально защищая именно авторов, а не тех, кто наживается на их работе в течение десятилетий). Например, Фридрих лично синтезировал в лабораторных условиях первый пенициллин.

Чтобы получить его, ему пришлось для начала получить новые, более качественные сорта стекла, а позже потратить не один день на продумывание схемы микроскопа.

Впрочем, за два месяца поисков и экспериментов он всё же сумел достичь необходимого результата, так что следующим его шагом стало создание метанола, необходимого для лиофилизации пенициллина.

Организовав небольшое производство метанола (его получали путём сухой перегонки древесины и лигнина, что более чем достаточно для лабораторных нужд), а также создав экспериментальный вакуумный вращательный насос, он приступил к самому сложному - получению необходимой культуры.

Так как необходимо было получить конкретный сорт грибка, *Penicillium Chrysogenum*, он же пенициллин золотистый, Фридрих потратил весьма немалое время на поиск нужного сорта, ведь, несмотря на свою широкую распространённость, пенициллин золотистый было весьма трудно отличить от других видов пенициллина без микроскопа.

Кроме того, необходимо было заранее наладить создание агар Чапека с экстрактом солода, чтобы заняться исследованием грибковых колоний. Впрочем, спустя некоторое время всё было готово, так что оставалось только потратить целую тучу времени на выделение пенициллина из грибковой культуры (в которой помимо непосредственно пенициллина и многочисленные митотоксины).

Спустя тысячи часов опытов, он всё же сумел получить исключительно чистый пенициллин, уже готовый к употреблению (осталось только решить вопрос с хранением лекарства, а также способом ввода в организм). Став реальным авторитетом в научной сфере, Фридрих, впрочем, удалился от неё, ограничившись лишь финансовой поддержкой научных сообществ.

Впрочем, пенициллин из-за сложности производства и транспортировки ещё долгое время будет исключительно теоретическим лекарством...

p.s. Извиняюсь за задержку глав - причиной этого стало то, что автор заболел.

p.p.s. По какой-то причине вчера при попытке загрузить текст главы выдавало ошибку 500.