

# ВОТ ХОЛЕРА!

История болезней от сифилиса до проказы



АЛЕКСЕЙ ПАЕВСКИЙ, АННА ХОРУЖАЯ



Научпоп Рунета

Алексей Паевский

**Вот холера! История болезней  
от сифилиса до проказы**

«Издательство АСТ»

2020

УДК 616.9  
ББК 55.14

**Паевский А. С.**

Вот холера! История болезней от сифилиса до проказы /  
А. С. Паевский — «Издательство АСТ», 2020 — (Научпоп  
Рунета)

ISBN 978-5-17-112538-7

«Вот холера!» – вторая книга от авторов «Вообще ЧУМА!» и участников проекта «Нейроновости» Алексея Паевского и Анны Хоружая. В ней собрано всё самое интересное из истории открытия и лечения таких широко известных заболеваний, как проказы, тиф, корь, сифилис. Вы узнаете о прионных инфекциях, жёлтой лихорадке, болезни, вызываемой «дракончиками», а также чем грозит человечеству массовый отказ от вакцинации. Особым подарком читателям станет эксклюзивное интервью лауреата Нобелевской премии, первооткрывательницы вируса ВИЧ Франсуазы Барре-Синусси.

УДК 616.9  
ББК 55.14

ISBN 978-5-17-112538-7

© Паевский А. С., 2020  
© Издательство АСТ, 2020

# Содержание

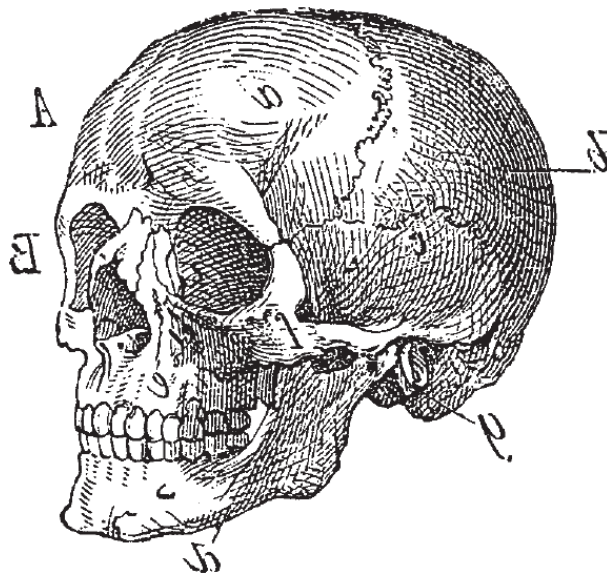
0.0. Вместо предисловия	6
1.0. Холера	8
Зловредный вибрион	12
Вакцины, жидкости, лекарства	15
Как же холеру лечить?	17
Литература	22
2.0. Корь	24
Восточная мудрость с дальним прицелом	27
Эпоха до вакцин	31
Конец ознакомительного фрагмента.	33

# Алексей Паевский, Анна Хоружая

## Вот холера!

© Паевский А.С., Хоружая А.Н., текст, 2020

© ООО «Издательство АСТ», 2020



## 0.0. Вместо предисловия

Давайте мы представимся: нас зовут Алексей Паевский и Анна Хоружая. Мы – научные журналисты (у нас больше ипостасей, но для книги важно именно это). Анна – врач лучевой диагностики, а Алексей – химик и историк науки. Более четырех лет назад авторы, с благословения Алексея Водовозова, завели блог истории медицины<sup>1</sup>, который существует и поныне.

Полтора года назад по просьбе издательства АСТ мы «собрали» из блога и дописали процентов на 80 свою первую книгу, которая получила название «Вообще чума. История болезней от лихорадки до Паркинсона».

В своей первой книжке подбирали болезни по принципу «о чем мы раньше писали» и о чем больше хочется написать. Поэтому во вторую взяли то, что не успели сделать для первой – но, уже руководствуясь принципом важности и того, что изначально решили включать во вторую книгу только инфекционные болезни (за вычетом одной, которая является паразитозом). Конечно, даже среди «известных» инфекционных болезней мы рассказали не о всех – нет в книге бешенства, полиомиелита, гриппа, боррелиозов (кроме возвратного тифа), лихорадок эбола, зика и ку, редких и передающихся половым путем болезней (кроме сифилиса и ВИЧ) ... В общем, наберется на третий том, если на то будет добрая воля читателя и издателя. А еще хочется написать про болезни «с именем» – и это будет четвертый том... Планов много, посмотрим, хватит ли сил.

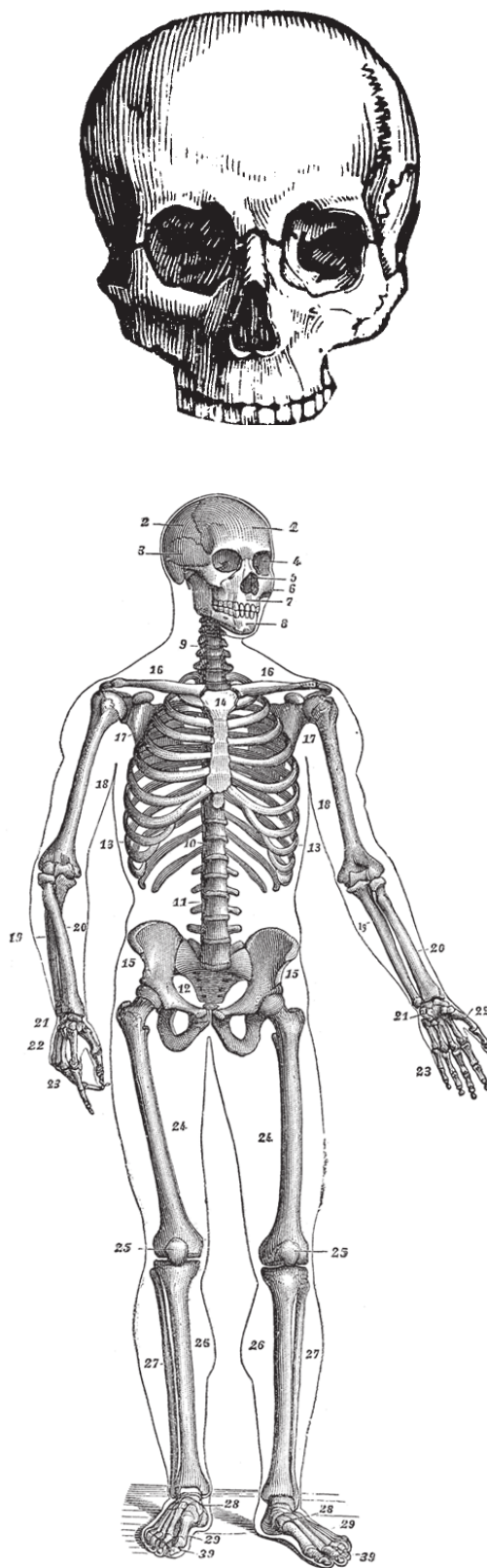


Отдельно нужно сказать спасибо многим людям. Алексею Водовозову, как всегда, – за благословение нашего дуэта и за то, что поддержал идею блога, Снежане Шабановой – за поддержку, Евгении Лариной – за предложение сделать эту серию книг, внимательное прочтение текста после нас и наводящие вопросы, которые сделали книгу заметно лучше, Светлане Якубовой – за работу с нами, Екатерине Мищенко – за кусочек текста про Тифозную Мэри, Егору Воронину – за материалы в главу про ВИЧ (и вообще за просвещение в этой области), нобелевскому лауреату Франсуазе Барре-Синусси – за общение, родному portalу Indicator.Ru и

---

<sup>1</sup> <https://med-history.livejournal.com>

лично Яне Хлюстовой и Николаю Подорванюку. Ну и друг другу, за то, что мы еще можем работать вместе, а всем нашим друзьям и читателям – за обратную связь.



## 1.0. Холера

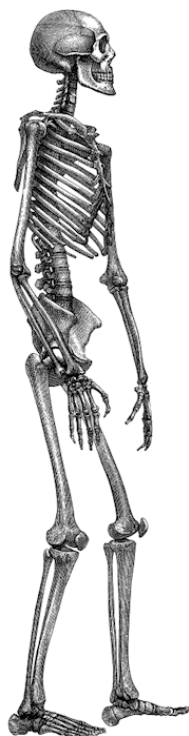
*Холера – острое кишечное антропонозное заболевание, которое вызывается бактериями вида *Vibrio cholera*. Типичная клиническая картина: после инкубационного периода от нескольких часов до пяти суток (в среднем сутки-двое) начинается рвота, частый стул в форме рисового отвара, что вызывает обезвоживание организма (в тяжелой степени – более 9 процентов по массе). Обезвоживание приводит к нарушению электролитного баланса, сокращению объема крови и смерти в 50–60 процентов случаев без лечения. Патологическое действие холеры обусловлено токсином, который выделяет вибрион. Токсин действует на клетки кишечного эпителия. В настоящее время холерой заболевает 3–5 миллионов человек ежегодно, что приводит к смерти от 100 до 130 тысяч человек в год. Это – данные ВОЗ на 2010 год.*



О холере сказано и написано очень и очень много. Авторы будут неправы, если не порекомендуют прекрасную книгу Сони Шах «Пандемия», в которой очень хорошо и подробно описывается возникновение болезни и распространение ее по миру. Краткие факты таковы.

Первое описание этой болезни в европейской научной литературе появилось благодаря Якобусу Бонтиусу (если не латинизированно, то Якобу де Бондту), голландскому врачу, пионеру тропической медицины, первому описавшему болезнь бери-бери и принесшему в европейские языки слово «орангутан».





Долгое время холера, название которой происходит от греческого слова  $\chiολή$  – «желчь», оставалась эндемичным заболеванием в Индии. Все изменилось в 1817 году: во время грандиозного праздника Кумбха Мела, когда миллионы паломников заходят в воды Ганга для ритуального омовения, холера охватила массу людей и вырвалась за пределы Индии. Началась первая пандемия холеры. Всего их было семь, пять из которых пришлось на XIX век. Пандемия номер один, по сути, таковой не была – она охватила только Азию. А вот вторая...

Сначала в Европе пострадала Россия. В 1830 году в августе болезнь достигла нашей страны, но первые жертвы случились еще раньше: 15 июня на фоне слухов о скорой чуме или холере, начался бунт в Севастополе – и низшие слои с удовольствием убивали задранных цены на продовольствие купцов и ненавистных офицеров, а после бунтовщиков расстреливали власти.

Потом бунты вспыхивали и в других районах страны. Сама же холера унесла почти 200 000 жизней (в том числе, например, свидетеля смерти Александра I генерала Иван Дибича и губернатора Новороссии, графа Ланжерона, хорошо знакомого всем одесситам).

Впрочем, от первой российской эпидемии холеры была и некоторая польза: карантинны заперли в Болдино Александра Сергеевича Пушкина. И там появились знаменитая «Болдинская осень», «Повести Белкина», «Маленькие трагедии», заверченный «Евгений Онегин», начало литературной полемики: «Нынче в несносные часы карантинного заключения, не имея с собою ни книг, ни товарища, вздумал я для препровождения времени писать опровержение на все критики, которые мог только припомнить, и собственные замечания на собственные же сочинения»...



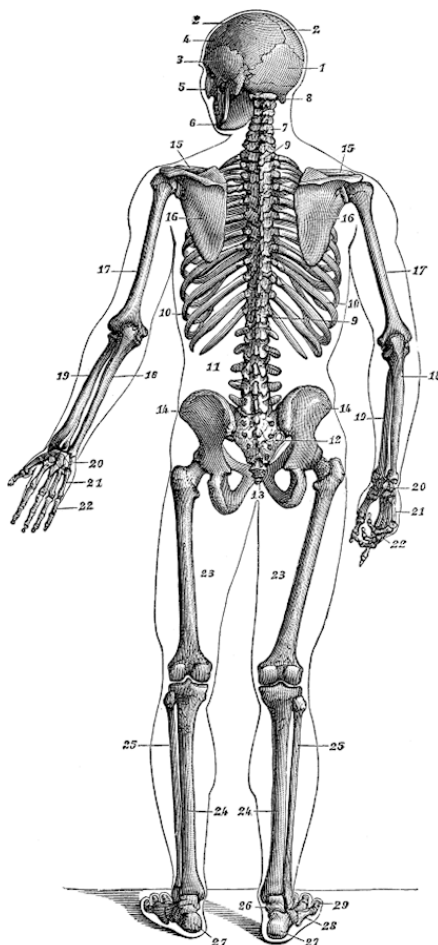
Правда, пятая пандемия холеры отберет огромный кусок у русской культуры: в 1893 году во время бушевавшей эпидемии Петр Ильич Чайковский решил не отказываться от заведенной привычки пить стакан сырой воды с прогнозируемым результатом – смерть от холеры. Поступок настолько глупый, что некоторые исследователи сочли его самоубийством.

Дальше последовали Лондон, Париж, Вашингтон, Мехико... Начались первые попытки борьбы с холерой. В 1831 году химик Фридрих Фердинанд Рунге сказал новое слово в борьбе с этой болезнью: вместо уксуса и сернистого газа в качестве дезинфекции он предложил использовать хлор.

Но это не особо помогло: самой смертоносной оказалась третья пандемия (1846–1860), к которой Европа оказалась по-прежнему не готова. Миллион смертей в России, 15 тысяч в Мекке, 14 тысяч в Лондоне (а потом еще 10 тысяч в качестве второго пришествия холеры), 200 000 в Мехико, почти 200 000 в Токио...

Огромное значение имела отдельная вспышка холеры в 1854 году на Брод-стрит, в лондонском Сохо, которая унесла жизни 616 человек, но зато натолкнула врача Джона Сноу на мысль о связи холеры и загрязнении питьевой воды. И, вообще, стала для него подтверждением микробной природы холеры (против распространенной тогда теории миазмов). Сноу убедил власти убрать ручку с питьевой колонки, и вспышка прекратилась. Впрочем, прямой связи тут могло не быть, что подтверждал сам Сноу:

*«Нет сомнения, что смертность значительно сократилась, как я уже говорил, благодаря бегству населения, случившемуся после вспышки; однако же число смертей пошло на убыль еще до того, как подача воды была прекращена. Посему невозможно установить был ли источник воды заражен холерой, или же по каким-то причинам вода очистилась от нее».*

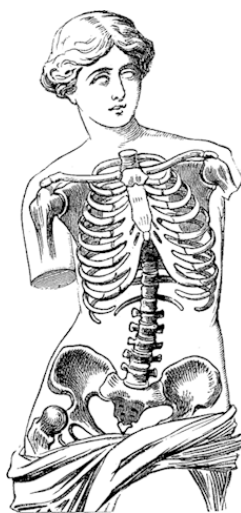


Отдельным доказательством того, что именно вода разносила заразу, стало то, что в соседнем монастыре никто не умер. Оказалось, что монахи в эпидемию вообще не пили воду – только сваренное ими пиво.

В любом случае, работы Сноу помогли организовать противохолерные действия и фактически сформировать современную эпидемиологию.

## Зловредный вибрион

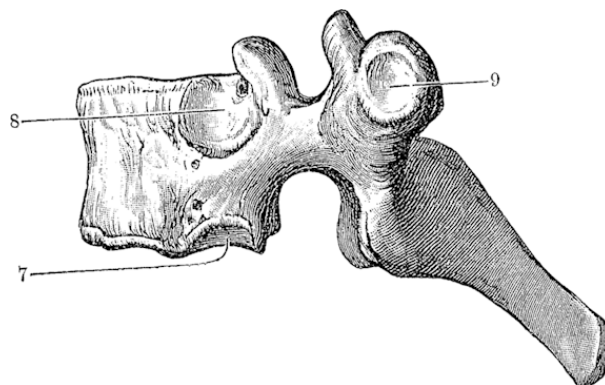
А что же возбудитель? Возбудителя холеры открывали дважды. Первый раз это сделал итальянский физиолог Филиппо Пачини. Наверное, современным специалистам он известен как открыватель телец Пачини (тельца Фатера-Пачини, пластинчатые тельца) – особых механорецепторов, благодаря которым мы осязаем. Это обнаружение Пачини сделал в 1833 году и назвал найденные им тельца «тактильными ганглиями». В 1844 он сделал еще одно важное нейроанатомическое открытие – *membrana limitans interna* или внутреннюю пограничную мембрану сетчатки. Эти находки заметили и признали.



Однако то, что он нашел десятилетие спустя, кануло в лету: медицина того времени была просто не готова. В 1854 году во Флоренции тоже разразилась эпидемия холеры. Пачини бесстрашно изучал болезнь прямо в эпицентре ее распространения. Более того, он лично вскрывал тела людей, буквально несколько часов назад скончавшихся от холеры. И вот там, в слизистой оболочке умерших, он открыл бациллу в форме запятой, описанную им как *Vibrio* (вибрион).

Пачини изучал холеру примерно два десятка лет, опубликовал по ней несколько статей, более того, он подробно описал то разрушительное действие, которое болезнь оказывает на слизистую оболочку кишечника, и настаивал, что именно открытый им вибрион и является возбудителем этого страшного заболевания. Филиппо утверждал, что холера заразна и передается именно через эти вот «запятые». Он бил во все колокола, призывал вводить строгие меры предосторожности во время эпидемий – все тщетно. Против него выступил выдающийся итальянский клиницист того времени Маурицио Буфалини, который был сторонником господствовавшей в то время теории болезнетворных «миазмов».



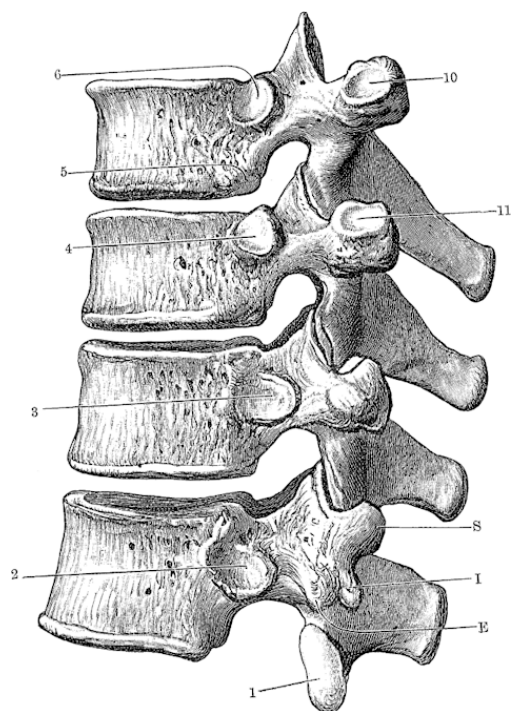


Должно было пройти три десятка лет и состояться триумф Роберта Коха, который выделил возбудителя туберкулеза и доказал, что эта микобактерия, она же палочка Коха, действительно вызывает туберкулез. А потом, вместе с Фредериком Леффлером, он сформулировал свою знаменитую триаду доказательств патогенности микроба (теперь это постулаты Коха-Генле, поскольку Кох опирался на концепцию патолога Якоба Генле, изложенную еще в 1840 году). Затем к трем постулатам Коха добавился еще один:

- 1. Микроорганизм постоянно встречается в организме больных людей (или животных) и отсутствует у здоровых.*
- 2. Микроорганизм должен быть изолирован от больного человека (или животного) и его штамм должен быть выращен в чистой культуре.*
- 3. При заражении чистой культурой микроорганизма здоровый человек (или животное) заболевает.*
- 4. Микроорганизм должен быть повторно изолирован от экспериментально заражённого человека (или животного).*

Так вот, в 1882 году состоялся триумф Коха по туберкулезу, а двумя годами позже он отправился в Египет на борьбу с холерой, но пока туда добирался, эпидемия закончилась. Пришлось ехать в Индию – и не зря: вибрион холеры был открыт. А чуть позже именно на холере Кох показал, что постулат за номером один соблюдается не всегда: мы знаем, что иногда совершенно здоровый человек может быть носителем микроорганизма и даже быть заразным (подробнее о таком случае – в главе о брюшном тифе).

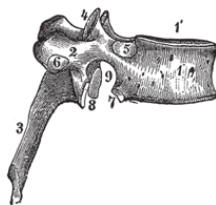
Рассказав о Пачини и Кохе, нельзя не сказать также пару слов о практически неизвестном у нас индийском ученом Самбунатхе Де, который изучал холеру на кроликовых моделях и в 1951 году сумел показать, что холерный вибрион производит энтеротоксин, и то, как он действует.



## Вакцины, жидкости, лекарства

Как же человечество борется с холерой?

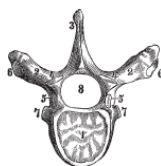
После выхода нашей первой книги «Вообще чума» мы получили серьезный упрек: как это так, рассказали о чуме, но не рассказали об одном из самых известных борцов с ней. Отдельно досталось старшему автору – соотечественник все-таки. Принимаем этот упрек, но только отчасти. Рассказать о Владимире (Вальдемаре или даже Маркусе-Вольфе) Хавкине – революционере-народнике, ученике Мечникова, спасителе миллионов людей, номинанте на Нобелевскую премию, одессите, сионисте и одном из самых неординарных медиков мы заранее решили в книге «Вот холера!».



Владимир Аронович Хавкин родился в Бердянске в 1860 году. По окончании гимназии он поступил на физико-математический факультет Новороссийского университета, который не в Новороссийске, а в Одессе. Как и многих студентов, его затронула революционная деятельность, он помогал «Народной воле» и, возможно, был бы сослан или даже казнен, но когда народовольцы перешли к террору и убийствам, это его отвратило от революций и повернуло к науке. Он начал работать у Ильи Мечникова, но тут начались проблемы: университетское руководство готово было продвигать талантливого молодого человека с одним условием – перейти из иудаизма в православие. Но еврейство во всех смыслах было у Владимира в крови, и в итоге он вообще остался без университета. Правда, к тому времени и Мечников, которого третировала одесская профессура, уехал из России. Хавкин последовал за ним, и стал сотрудником пастеровского института, где начал работы над вакциной против холеры.

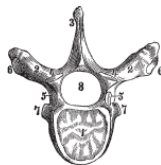
Это было время, когда очередная пятая пандемия гуляла по миру, затрагивая и Россию, и Европу. Хавкин не только сделал вакцину, но и доказал ее безопасность, введя самому себе высокую дозу. Потом он еще раз проделает такой опыт с вакциной против чумы.

Правда, работал Хавкин настолько активно, что начал действовать на нервы высшему руководству – Эмилю Ру, который несколько раз писал Мечникову по поводу молодого сотрудника: «Разумеется, Хавкин мнит себя вторым Иисусом. Пастер пишет принцу Сиаму Дам Рони, чтобы Хавкин поехал испытывать прививку. Лучшего и пожелать нельзя, только бы он не возвращался обратно». «Бесстыдная реклама Хавкина в газетах, ссоры с репортерами мне отвратительны».



Был ли пристрастен Ру? Возможно. Но важно, что Хавкин при поддержке британского правительства (он был главным бактериологом колониального правительства в 1893–1904

годах) осуществил массовые вакцинации против чумы и холеры в Индии и спас сотни тысяч жизней.



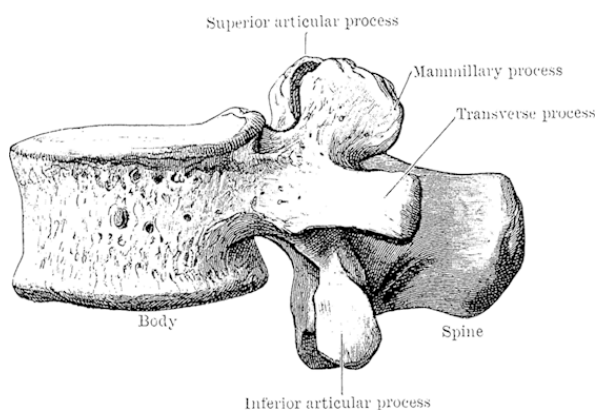
Какова эффективность вакцины? Не стопроцентная. В коммюнике ВОЗ, выпущенном в марте 2010 года, публикуются данные по результативности одного из современных препаратов на материале двух эпидемических вспышек: в ходе одной было вакцинировано 334 000 человек, в ходе другой – 66 900. В обоих случаях действенность прививки была почти одинаковой: 66 и 67 процентов.





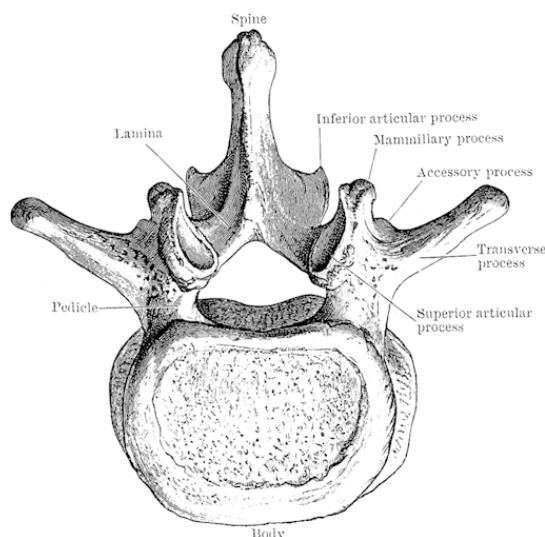
## Как же холеру лечить?

Очень важный шаг для борьбы с болезнью сделал британец Леонард Роджерс, пионер в исследовании змеиного яда, автор методики более-менее успешной терапии проказы (про нее у нас есть отдельная глава) маслом дерева *Hydnocarpus wightiana* и исследователь лихорадки кала-азар, «забытой» ныне болезни, именуемой висцеральным лейшманиозом. О последнем – в одной из наших будущих книг, а пока – о холере. Роджерс столкнулся с холерой еще в юности во время службы в Калькутте, и он тогда еще начал думать – из-за чего собственно гибнут люди, и как им помочь.



Сначала он обратил свое внимание на клиническую картину крови и в ряде исследований в запущенных случаях обнаружил, что среднее число красных кровяных телец увеличилось с пяти миллионов до целых восьми миллионов на кубический миллиметр, с соответствующим увеличением плотности крови. Роджерс даже придумал простую и хитроумную технику измерения плотности крови: сделал несколько водно-глицериновых растворов разной плотности и наполнил ими маркированные бутылочки в деревянном ящике. Ящик приносили к постели больного и выдавливали по капле крови из пипетки в середину объема бутылочки. Та бутылочка, где кровь не тонула и не всплывала, и соответствовала плотности крови больного. Быстро, просто, и очень точно.

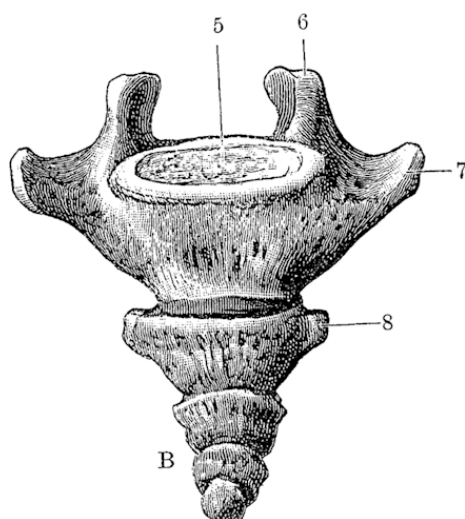
Стало понятно, что для поддержания жизни больного нужно вливать ему физраствор в вену. Однако первые попытки введения обычного физраствора в 1905 году, как ни странно, не привели к резкому снижению смертности: она снизилась до 51,2 процентов с 59. Согласитесь, несколько не то, на что можно рассчитывать. И Роджерс продолжил свои исследования.



Размышляя над первыми скромными результатами, он подумал, что если вводить не нормальный, а гипертонический раствор, это может предотвратить потерю жидкости из сосудистой системы. Увеличив количество хлорида натрия вдвое, он уменьшил смертность до 27 процентов. После этого Роджерс провел серию экспериментов по центрифугированию крови больных и понял, что на самом деле потеря жидкости еще выше, чем считалось. Врачу оставалось только добавить в необходимые исследования определение гематокрита (установление количества красных кровяных телец в крови), сопоставить эти результаты с гравитационным тестом и написать правила для того, чтобы оценить, сколько жидкости нужно вводить и с какой скоростью. Оказалось, что иногда требуется вводить гораздо, гораздо больше, чем считалось необходимым – до четырех литров (семь пинт) в первые полчаса.

Говорят, для того, чтобы получить Нобелевскую премию, нужно жить очень долго. Увы, это правило работает не всегда. Сэр Леонард Роджерс прожил очень долго, 94 года. Десять раз, на протяжении с 1907 по 1940 год его номинировали на премию – но, увы, «холерного» Нобеля пока в истории не было. Сравните это с четырьмя «малярийными»!

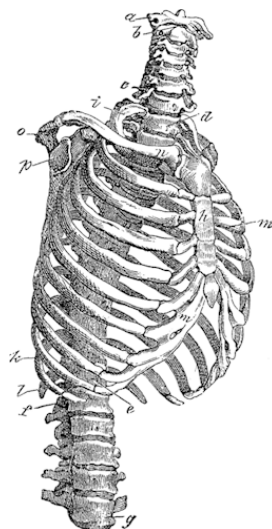
Метод, открытый Роджерсом, восполнение жидкости и поныне остается главным методом спасения жизни больного. Правда, в большем количестве случаев обходятся оральной регидратацией – обильным питьем специального раствора. ВОЗ настаивает на том, чтобы в этом растворе были ионы натрия, калия, хлора, цитрат-ионы, а также глюкоза. Ну а если не помогает – тогда специальную лактатную версию раствора Рингера или раствор Хартманна внутривенно – современные версии физиологических растворов, в огромных количествах: в первые 2–4 часа нужно ввести их огромное количество – десять процентов массы тела больного. Ну и, конечно же, антибиотики: самые разные, азитромицин, тетрациклин, эритромицин и так далее.



К слову, интересный факт: в 2019 году вышла статья в журнале *Proceedings of the Royal Society B*. Она была посвящена исследованию генома старейшего известного нам штамма холеры, который относится еще к шестой пандемии, бушевавшей с 1899 по 1923 годы. Его выделили в 1916 году из фекалий британского солдата. Так вот, этот штамм, судя по своему геному, оказался резистентным к пенициллину, хотя до его открытия оставалось еще более десяти лет.

Если проводить адекватную терапию, то шансы выжить очень высоки (смертность менее процента), да и трудоспособность восстанавливается полностью за месяц. Если нет – очень высоки шансы умереть. Сейчас смертность без лечения не ниже, чем при Роджерсе: 50–60 процентов.

Насколько распространена сейчас холера? Во многих современных книгах доводится читать, что сейчас мир переживает восьмую пандемию холеры. Все-таки, это не так. Есть много вспышек, но «пан» означает «всеобщий». Пока что случаются только вспышки: до сих пор не прекращается эпидемия на Гаити, начавшаяся в 2010 году (иногда болезнь начинается в самолете с Гаити – и тогда случается серьезная паника). Зимбабве, Алжир, Йемен, Сомали, Гана, Нигерия, Сьерра-Леоне – все это места вспышек завершающегося десятилетия. Но пока что пандемии удастся избежать, последняя, седьмая началась в 1961 году в Индонезии и продолжалась до 1975 года, захватив и СССР: в 1970 году вспышки холеры были в разных городах, в том числе и в родной для одного из авторов Одессе. Правда, смертей было всего семь (хотя родители в детстве рассказывали разные страшилки про сотни умерших), но тем не менее.



Вот какие данные приводит специалист, который участвовал в борьбе с холерой в СССР в 1970 году:

*«В Астрахани с 25 июля по 25 сентября холерой заболело 927 человек, из которых у 675 диагноз был бактериологически подтвержден (509 – в городе и 418 в области). Выявлено 1100 вибрионосителей и 10521 человек контактных с больными холерой. Все они были изолированы; 3266 – было госпитализировано в провизорный госпиталь; 54567 человек прошло обсервацию; 133000 человек получило тетрациклин.*

*В Керчи с 7 августа по 24 сентября 1970 г. заболело холерой 158 человек. Из них у 126 человек диагноз подтвержден бактериологически. Выделялись два штамма – Инаба и Огава. Выявлено 62 вибрионосителя, провизорно госпитализировано 4931 человек, прошло обсервацию 159354 человека, тетрациклин получило 172935 человек.*

*В Одессе с 2 августа по 9 сентября заболело 126 человек, из них 7 человек умерло, бактериологически подтверждено 104 случая, выявлено 139 вибрионосителей.*

*Всего в СССР обсервацию прошло 180 000 человек. Работало 10 бактериологических лабораторий, и бактериологически обследовано 193359 человек, тетрациклин получило около 1 млн. человек. <...>*

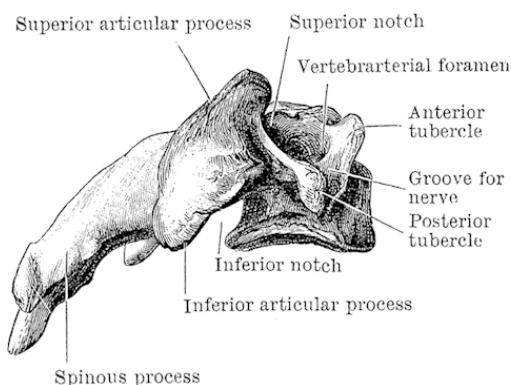
*Проведение всего комплекса противоэпидемических мероприятий потребовало больших материальных затрат. Больших затрат требует и наложение карантина. Например, для установления карантина на Крымский полуостров, было привлечено 9400 солдат, 26 вертолетов, 22 катера; в Одессе – 5000 солдат, 9 катеров, 5 вертолетов; в Астрахани – 3017 солдат, катера, вертолеты и т. д.».*





Холеру удалось обуздать – но только в то время. Сейчас это древнее заболевание, вырвавшееся на мировые просторы в XIX веке, снова грозит нам пандемией – но мы пока держимся.

## Литература



Соня Шах. Пандемия. М., 2017

Cholera vaccines. A brief summary of the March 2010 position paper (PDF). World Health Organization.

Sack, D. A., Sack, R. B., Nair, G. B., & Siddique, A. (2004). Cholera. *The Lancet*, 363(9404), 223–233. doi:10.1016/s0140-6736(03)15328-7

Сувјетановић В, Баруа Д. The seventh pandemic of cholera. *Nature* 1972; 239: 137–38.

Filippo Pacini (1854) “Osservazioni microscopiche e deduzioni patologiche sul cholera asiatico”(«Микроскопические наблюдения и патологические заключения по азиатской холере»), *Gazzetta Medica Italiana: Toscana*, 2nd series, 4(50): 397–401; 4(51): 405–412.

Bentivoglio, M., & Pacini, P. (1995). Filippo Pacini: A determined observer. *Brain Research Bulletin*, 38(2), 161–165. doi:10.1016/0361-9230(95)00083-q

Bullock, W. (1931). Waldemar Mordecai Wolff Lbaffkine. *The Journal of Pathology and Bacteriology*, 34(2), 125–129. doi:10.1002/path.1700340202

Koch, R. Ueber den augenblicklichen Stand der bakteriologischen Choleradiagnose. *Zeitschr. f. Hygiene*. 14, 319–338 (1893) doi:10.1007/BF02284324

Blevins, Steve M.; Bronze, Michael S. (2010). “Robert Koch and the ‘golden age’ of bacteriology”. *International Journal of Infectious Diseases*. 14 (9): e744–e751. doi:10.1016/j.ijid.2009.12.003.

De, S. N., Sarkar, J. K., Tribedi, B. P. An experimental study of the action of cholera toxin. *J. Pathol. Bacteriol.* 63: 707–717, 1951.

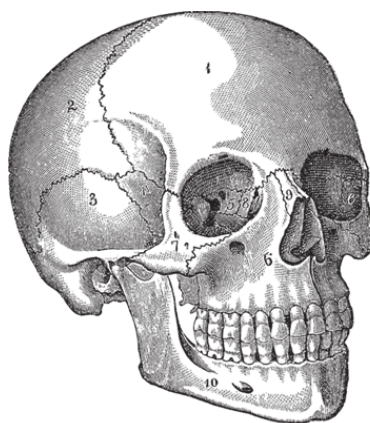
Шкарин В.В., Саперкин Н.В., Сергеева А.В. Инфекции. История трагедий и побед. Нижний Новгород, 2014

Boyd, J. S. K. (1963). «Leonard Rogers 1868–1962». *Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society*. 9: 261. doi:10.1098/rsbm.1963.0014

The history, genome and biology of NCTC 30: a non-pandemic *Vibrio cholerae* isolate from World War One. Matthew J. Dorman, Leanne Kane, Daryl Domman, Jake D. Turnbull, Claire Cormie, Mohammed-Abbas Fazal, David A. Goulding, Julie E. Russell, Sarah Alexander and

Nicholas R. Thomson. *Proceedings of the Royal Society B* 10 April 2019 <https://doi.org/10.1098/rspb.2018.2025>

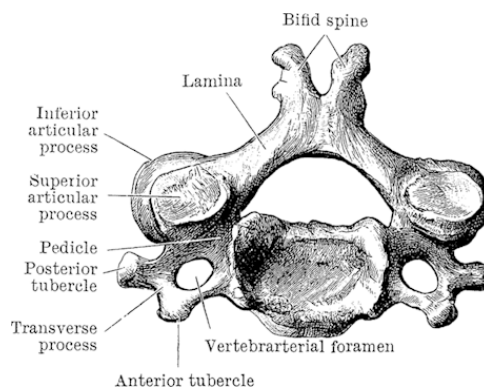
Попов В. Ф. Эпидемия холеры в СССР в 1970 г. // «Биопрепараты» № 2 [42] апрель-июнь 2011



## 2.0. Корь

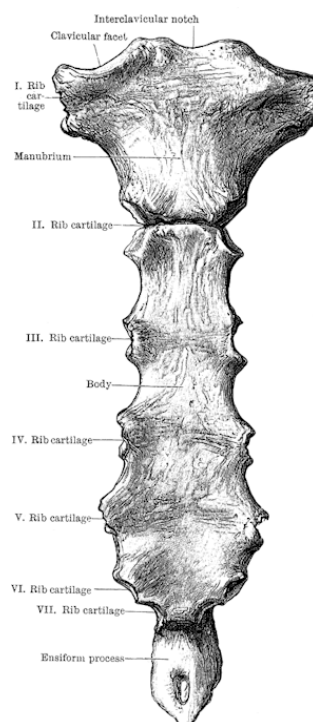
*Корь – острое инфекционное вирусное заболевание, которое вызывается РНК-содержащим вирусом Measle morbillivirus семейства парамиксовирусов. Заболевание характеризуется очень высоким уровнем заразности. Инкубационный период вируса – 8–14 дней, затем начинается подъем температуры до 40 градусов, который сопровождается сухим кашлем, насморком, головной болью, отеком век. На второй – четвертый день болезни появляются характерные для нее признаки.*

*Сначала на слизистой щек образуются мелкие белесые пятнышки, окруженные тонкой красной каймой. Это – первый характерный для кори симптом – пятна Бельского-Филатова-Коплика. На 4-5-й день начинается сыпь: сначала – лицо и шея, на следующий день – туловище, а на третий день от момента появления симптомов – разгибательные поверхности рук. Сыпь состоит из мелких папул, окруженных пятном и склонных к слиянию. Дня с четвертого от начала высыпаний болезнь идет на спад для тех, конечно, кто ее пережил. В 2017 году от кори умерло 110 тысяч человек по всему миру, 92 тысячи из них – дети до пяти лет.*



...Февраль 2019 года. Жители России обеспокоены напастью, надвигающейся на них со стороны Европы. Эта болезнь чрезвычайно контагиозна, чтобы не обратить на нее внимание; достаточно опасна, чтобы пустить дело на самотек, предоставив все его Величеству «авось пронесет». И крайне «загадочна»: многие знают, что от нее есть прививка, но далеко не все помнят, когда она случилась (и была ли вообще) в их жизни. К тому же с вирусом якобы давно научились эффективно бороться – к чему подобный «бунт на корабле»?

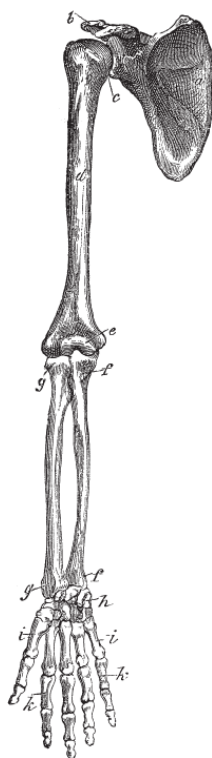
...Начало декабря 2019 года. В островном Независимом государстве Самоа в южной части Тихого океана уже 53 жертвы, в основном – дети. Первый ребенок заболел 13 октября. Показатели смертности набирают темп. Правительство проводит активную кампанию по борьбе с напастью, но, увы: многие родители отказываются от помощи врачей и обращаются к молитвам и целителям. А, значит, смерти продолжатся.



Заголовки СМИ пестрят страшными сообщениями: «На карантин закрылись десятки московских школ и даже перекрыт один из корпусов Высшей школы экономики»; «На начало этого (2019-го) года в России уже выявлены десятки заболевших»; «В прошлом году с корью оказались связаны около 110 тысяч смертей»; «На Россию надвигается бушующая в Европе эпидемия кори», и так далее. Поводов покрыться холодным потом и мелкой дрожью хоть отбавляй, и они действительно имеют под собой основания.

В одном из еженедельных эпидемиологических отчетов ВОЗ от 30 ноября 2018 года приводятся весьма неоптимистичные цифры: с 2016 года количество зарегистрированных случаев заболевания корью выросло более чем на 30 процентов по всему миру. В Румынии в 2017 году зарегистрировано более 10 тысяч заболевших (из них умерли 35 человек), в Италии – 1739 случаев, в Украине – 1386 случаев. Кстати, в ней же случилось 1285 эпизодов заболевания только лишь за первый месяц 2018 года. В России ситуация чуть лучше (367 случаев за 2017 год), но тоже беспокоит, что в отдельно взятых регионах возникают самые масштабные вспышки за последние 20 лет.

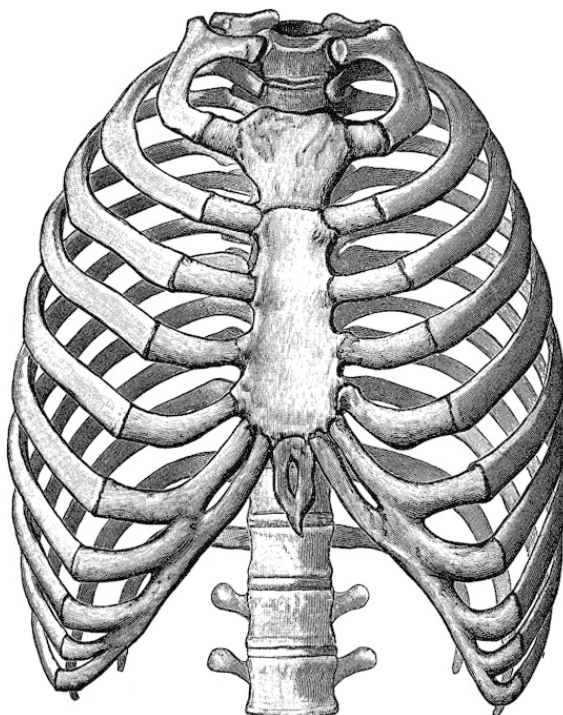
Возникает естественный вопрос: с какой стати все это началось? Увы, на него есть драматичный ответ: потому что количество вакцинированных людей упало ниже установленного ВОЗ критического порога в 95 процентов, которые необходимы для предотвращения вспышек недуга. Двойная вакцинация, которая проводится детям, как правило, в 12 месяцев и 6 лет, очень надежно защищает их от инфекции, но оказывается, за последние годы охват по первому этапу снизился до 85 процентов, а по второму – вообще до 67, хотя для формирования стойкого напряженного иммунитета необходимы две части прививки.



Вопрос, который логично прозвучит следом: «Кто же виноват?» Но на него какого-то конкретного ответа и нет, а есть общее недопонимание ситуации, основ иммунизации как таковой, а также искренняя и незамутненная «забывчивость» некоторых товарищей, которые настаивают на том, чтобы отказаться от вакцинации, ибо «раньше было лучше», а сейчас «врачи-убийцы и фармзаговор». И чтобы потом не было мучительно больно, мы сквозь призму истории попытаемся разложить по полочкам все о заболевании и рассказать, с чего все вообще начиналось в понимании природы кори и как обстояла ситуация еще буквально три-четыре десятка лет назад – в «допрививочные» времена.

## Восточная мудрость с дальним прицелом

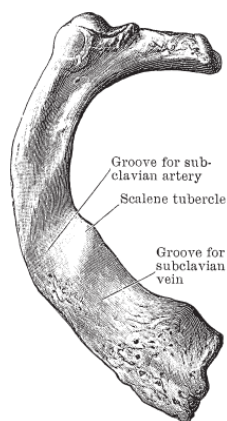
Когда начинаешь копать в «коревых» корнях, первое, что попадает на глаза – исторический спор между двумя лагерями ученых, занимающихся изучением истории Римской империи. Начиная с 165 и вплоть до 180 года нашей эры на римлян обрушилась страшная пандемия, оставлявшая за собой до 2000 трупов ежедневно и всего унесшая жизни около 5 миллионов человек. Она также практически полностью выкосила римскую армию, которая, собственно, и принесла на себе болезнь, возвращаясь из походов на Ближний Восток.



Назвали пандемию Антониновской чумой, в честь Марка Аврелия Антонина, правившего в то время вместе со своим братом Луцием Вером. Увы, брат престол оставил довольно быстро, не перенеся, как и многие другие римляне, атаку страшной напасти. Призванный в Рим Гален, описывая клиническую картину болезни, упоминал среди признаков воспаление верхних дыхательных путей, сильную лихорадку, диарею, а также поражение кожи в виде сыпи, иногда сухой, а иногда гноящейся, которая проявлялась на 8–9-е сутки заболевания.

До недавнего времени исследователи расходились в предположениях, и одни считали, что это описывалась одна из первых эпидемий оспы, другие же утверждали, что имела место корь. Однако, как выяснилось только в 2010 году благодаря генетическому анализу истоков болезни, корь появилась гораздо позже – после 500 года н. э. – и вышла из-под «крыла» вируса чумы крупного рогатого скота. Это, в общем, неудивительно, поскольку люди давно и плотно соседствовали с этими домашними животными. Но вирусу для того, чтобы обрести обособленность и «научиться» инфицировать, понадобилось, чтобы накопилась достаточная для его распространения концентрация людей в одном месте. Причем, в одном месте должны были находиться от 250 до 500 тысяч человек.





Такие условия создались как раз на рубеже XI–XII веков н. э. в ранних центрах цивилизации на Ближнем Востоке и теснейшим образом сочетались с развитием животноводства. Исследователи считают, что именно тогда и «родился» патоген, получивший название morbillivirus и уже гораздо позже отнесенный к семейству РНК-содержащих парамиксовирусов.

Интересно, что такое название появилось с легкой руки персидского врача, которого звали Абу Бакр Мухаммад ибн Закария аль-Рази (или Разес в принятой тогда в Европе латинизированной форме). Как и полагалось любому уважающему себя мыслителю, он был чрезвычайно разносторонен, поэтому имел обширные знания не только в области медицины, но и занимался философией, алхимией, историей и музыкой. Он впервые подробным образом описал признаки кори в конце IX века, но тогда считал ее легким вариантом натуральной оспы (которую, кстати, тоже описал первым). Отсюда появилась «morbilli» или «малая болезнь» (а затем и measles), которая сильно отличалась от «morbus» – «болезни большой».

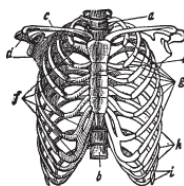


Тем не менее пальма первенства в клиническом разделении двух недугов принадлежит именно ему – он впервые увидел разницу и задокументировал эти, как бы сейчас сказали, дифференциально-диагностические критерии в своей культовой «Книге об оспе и кори» (Kitab

fi Al Jadari wa Al Hasaba), которую впоследствии перевели на множество языков и издавали вплоть до XIX века, потому что об оспе лучше никакой литературы просто не было. Корь же здесь получила арабское название «hasaba», что может означать «извержение» или «высыпание».

Кстати, этих манускриптов в оригинале осталось два, и они до сих пор целы. Один хранится в Лейденском университете в Нидерландах под номером 656, а второй – в Национальной библиотеке в Венеции.

Первая глава книги была посвящена причинам оспы и кори, причем речь в основном идет об оспе. Разес объяснял, почему только некоторые могли избежать заражения, а также отмечал, что оспа чаще поражает детей и молодых людей, чем стариков, и что пожилые люди могут болеть только в разгар эпидемии. Это обосновывалось тем, что кровь молодых была более горячей и влажной.



Во второй главе он упоминал сезонность болезней и говорил, что тонкие, горячие, сухие тела были более восприимчивы к кори и меньше подвержены оспе, в то время как тонкие, холодные, сухие тела не были восприимчивы ни к одной из этих болезней, но если бы их атаковала оспа, то проходила бы легко. Оспа, по его наблюдениям, широко распространялась в конце осени и начале весны, в то время как нужно было ждать корь в случае очень жарких и сухих лета и осени.

А вот в третьей главе по «симптомам, свидетельствующим о заражении оспы и кори», аль-Рази проводил сравнение между болезнями и писал, что до наступления как оспы, так и кори (возможно, в преморбидную стадию) пациент жалуется на постоянную лихорадку, боль в спине, зуд в носу и нарушения сна. Среди других общих симптомов упоминаются генерализованная боль, затрудненное дыхание, кашель, покраснение щек и глаз, боль в горле, сухость во рту, осиплость, головная боль, беспокойство и даже иногда обморок.

Однако, отмечалось, что боль в спине была более сильной при оспе, в то время как она может быть слабой или отсутствовать при кори. Стресс, обморок и тревога больше проявлялись при кори.

Последующие главы тоже оказываются весьма полезными и прогрессивными, в них описываются десять процедур, которые помогут при заболеваниях и позволят быстрее их вылечить; подсушить корочки и избавиться от них при оспе, вылечить остаточные поражения глаз, а также упоминаются способы профилактики, среди которых фигурируют венесекция всем пациентам старше четырнадцати лет и специальные диеты, включающие чечевицу, лисички и некоторые странные снадобья.

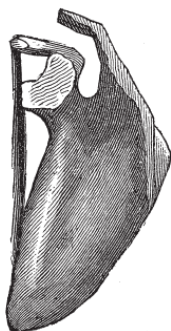
Интересно, что питанию уделялась особая роль. Двенадцатая глава была полностью посвящена рациону больного оспой. Пациенту полагалось пить солод, точно так же, как при острых заболеваниях, и есть очищенную чечевицу, смешанную с уксусной кислотой. А в тринадцатой главе описывались способы управления кишечником, поскольку аль-Рази считал, что на последних стадиях обеих болезней фекалии мягкие, особенно при кори, поэтому следует избегать слабительных веществ, за исключением ранних стадий некоторых случаев оспы, особенно когда есть лихорадка или головная боль.

В четырнадцатой, последней главе, описывались прогнозы оспы и кори. Врач считал, что сильные боли, постоянная лихорадка, бессонница, зуд в носу и блестящий цвет сыпи – это нехорошие признаки, и ничем положительным для пациента, вероятно, обернуться не могли.



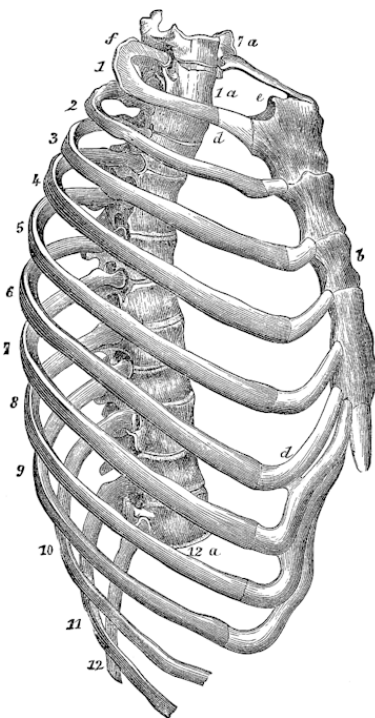
## Эпоха до вакцин

Всей этой информации хватало вплоть до XVII века, пока за дело не взялся «отец английской медицины» или, как его еще называли, «английский Гиппократ» Томас Сиденхем. Стоит отдать ему должное: хоть он и не выпускал множества томов своих умозаключений, а всего лишь написал несколько статей, способных уместиться в одно небольшое руководство, его глаз был настолько остр, а память и логика работали настолько хорошо, что Томасу удалось фактически перевернуть средневековую медицину. При этом он был самоучкой и только в возрасте 22 лет решил поступить в колледж св. Магдалины в Оксфорде, степень же доктора медицины ученый получил только в 52 года.



Звание «английского Гиппократа» он получил именно за то, что неукоснительно следовал его заветам: проводил максимальное время возле постели больного, следовал подобно охотнику за болезнью, пытаясь ухватить ее за хвост. Новаторскими были его предложения лечить малярию хиной, не бороться с лихорадкой, поскольку она способна уничтожить недуг, а также разделить все заболевания на острые и хронические. Однако он настаивал, что первые возникали из-за вреда окружающей среды, а вторые – из-за неправильного питания или плохой наследственности.

Сиденхем в 1676 году (тот год, когда он получил звание доктора медицины) расширил труд Разеса и добавил свои наблюдения и опыт, полученный во время лондонской эпидемии кори в 1670 году. В итоге он сделал максимально точное и подробное описание симптомов, течения и осложнений заболевания. Он отмечал, что сначала появляются признаки общего недомогания, а затем – папулезная сыпь (мелкие, чуть приподнятые над кожей бугорки), распространяющаяся от кожи за ушами по шее вниз, на грудь, и затем покрывающая все тело. После этого через 4–5 дней сыпь начинает бледнеть, а пигментация, остающаяся после нее, может наблюдаться до двух недель. Он проследил, что корью, в основном, заражаются маленькие дети в возрасте до пяти лет. Ну и, конечно, дал ей красивое название на латыни – *rubeola*, от латинского *rubolu* – «покраснение».



Еще около двух веков это описание кори считалось наиболее правильным и достоверным, оставалось лишь узнать – что заставляет детей покрываться отвратительной зудящей сыпью и изнуряет высокой лихорадкой, доходящей до 40 градусов. Но это потом, а пока – первые попытки шотландского врача Френсиса Хоума во время эпидемии кори в Эдинбурге в 1757 году доказать, что заболевание способно вызвать нечто, находящееся в крови у больного, если это попадет в кровь изначально здорового пациента.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.