

НАУЧПОП ДЛ Я ВСЕХ



НАУЧПОП ДЛЯ ВСЕХ

**АНДРЕЙ
САЗОНОВ**

КОРОНАВИРУС

и другие инфекции

СоВарные реалии

мировых эпидемий

Издательство АСТ
Москва

УДК 616.9
ББК 52.63
С14

Сазонов, Андрей.

С14 Коронавирус и другие инфекции: СоВарные реалии мировых эпидемий / Андрей Сазонов. — Москва : Издательство «АСТ», 2020. — 272 с. — (Научпоп для всех).

ISBN 978-5-17-104026-0.

Сможем ли мы когда-нибудь ликвидировать все болезни? Маловероятно. Можно уничтожить конкретного возбудителя, как это случилось с вирусом натуральной оспы, но его место займет другой вирус... Ведь эволюционирует всё живое, и вирусы в том числе.

При одной лишь мысли о бесконечной череде эпидемий становится страшно жить. Но жить-то надо! Эта книга поможет вам понять, что такое эпидемии и какими бывают вирусы, как нужно с ними ужиться, как обезопасить себя и на что стоит надеяться в будущем. Мы подробно рассмотрим, какие бывают коронавирусы, и вооружимся знанием, как максимально грамотно оценить свое состояние и не паниковать по надуманным поводам. Знание — сила! Предупрежден — значит вооружен!

УДК 616.9
ББК 52.63



Научпоп для всех

Научно-популярное издание

Сазонов Андрей

КОРОНАВИРУС И ДРУГИЕ ИНФЕКЦИИ
СоВарные реалии мировых эпидемий

Корректор *М. Маркова*

Технический редактор *Т. Тимошина*

Компьютерная верстка *А. Грених*

Подписано в печать 18.03.2020. Формат 60×90/16. Усл. печ. л. 17,0.

Печать офсетная. Гарнитура Wagnock Pro. Бумага офсетная пухлая

Тираж экз. Заказ №

Общероссийский классификатор продукции ОК-034-2014 (КПЕС 2008):
– 58.11.1 – книги, брошюры печатные

Произведено в Российской Федерации. Изготовлено в 2020 г.

Изготовитель: ООО «Издательство АСТ»

129085 г. Москва, Звездный бульвар, д. 21, строение 1, комната 705, помещение I, этаж 7

Наш электронный адрес: www.ast.ru

«Баспа Аст» ЖШҚ

129085, Мәскеу қ., Звёздный гулзар, 21-үй, 1-құрылыс, 705-бөлме, I жай, 7-кабат.

Біздің электрондық мекенжаймыз: www.ast.ru

Интернет-дүкен: www.book24.kz

Импортер в Республику Казахстан ТОО «РДЦ-Алматы».

Қазақстан Республикасындағы импорттаушы «РДЦ-Алматы» ЖШС.

Дистрибьютор и представитель по приему претензий на продукцию в республике Казахстан: ТОО «РДЦ-Алматы» Қазақстан Республикасында дистрибьютор және өнім бойынша арыз-талаптарды қабылдаушының өкілі – «РДЦ-Алматы» ЖШС

Алматы қ., Домбровский көш., 3«а» үй, Б литері, I кенсе.

Тел.: 8(727) 2 51 59 90,91.

факс: 8 (727) 251 59 92 ішкі 107; E-mail: RDC-Almaty@eksmo.kz, www.book24.kz

Тауар белгісі: «АСТ»

Өндірілген жылы: 2020

Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.

Өндірілген мемлекет: Ресей

Сертификация – қарастырылмаған

ISBN 978-5-17-104026-0.

© Сазонов А., текст
© ООО «Издательство АСТ»

Мы подвергаемся действию психических микробов и находимся в опасности быть психически зараженными.

Владимир Бехтерев, психиатр,
невропатолог и тайный советник

Предисловие

Эпидемии — неотъемлемая часть нашей жизни. Эпидемия гриппа, эпидемия близорукости, эпидемия туризма, эпидемия селфи, эпидемия распродаж, эпидемия коронавируса... Есть даже музыкальная группа «Эпидемия», весьма, кстати говоря, неплохая.

Эта книга предназначена тем, кто хочет знать правду об эпидемиях. Казалось бы, уж столько написано на эту тему! Зачем нужна еще одна книга? Лучше бы автор детектив написал или сценарий мелодраматического сериала.

Написано много, с этим не поспоришь. Но, во-первых, бóльшую часть написанного составляет откровенная чушь, в которой буквально тонет настоящее знание. Человеку, не имеющему медицинского образования, невозможно отделить зерна от плевел, то есть умное от чепухи. Это раз.

Получать знания урывками из разных источников не так удобно, как из одного. Книга, в которой о предмете рассказано «от а до я», причем рассказано с научной точки зрения, — лучший источник знания. Это два.

Правильное знание очень полезно. Оно помогает защитить себя не только от болезней, но и от манипуляторов. Слово «эпидемия», если кто не в курсе, — один из самых

эффективных инструментов, используемых для повышения продаж. Если человека как следует напугать эпидемией, то он купит все, что ему предложат для защиты, начиная с маски и заканчивая суперпрепаратом ***, который якобы разработали в секретных лабораториях военные медики.

Хорошее предисловие должно быть коротким, и на этом можно было бы поставить точку, но надо разобрататься с тремя важными словами — «эпидемия», «пандемия» и «эпидемиолог». Если вы знаете их значения, то можете сразу переходить к первой главе.


Эпидемия — это не «когда все кругом болеют», а прогрессирующее во времени и пространстве распространение инфекционного заболевания среди людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости и способное стать источником чрезвычайной ситуации. Обратите особое внимание на слова «значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости». Эпидемия — явление чрезвычайное. Дословно с греческого слово «эпидемия» переводится как «на народ», то есть болезнь, насланная на весь народ, повальная болезнь.

Пандемия — это не «когда эпидемия по всему городу», а распространение заболевания в мировых масштабах. Приставка «пан-» означает «всеохватывающий», «всеобъемлющий».

Эпидемиолог — это не «специалист по эпидемиям», а врач, изучающий закономерности возникновения и распространения заболеваний. Всех заболеваний, а не только инфекционных! Высшая цель эпидемиологии заключается в ликвидации всех болезней. Будет ли она когда-нибудь достигнута? Поживем — увидим.



*Глава первая.
История эпидемий*



«Филистимляне же взяли ковчег Божий, и принесли его из Авен-Езера в Азот... И отяготела рука Господня над Азотянами, и Он поражал их, и наказал их мучительными наростами, в Азоте и в окрестностях его. И увидели это Азотяне и сказали: да не останется ковчег Бога Израилева у нас; ибо тяжка рука Его и для нас и для Дагона, бога нашего. И послали, и собрали к себе всех владельцев Филистимских, и сказали: что нам делать с ковчегом Бога Израилева? И сказали: пусть ковчег Бога Израилева перейдет в Геф. И отправили ковчег Бога Израилева в Геф. После того, как отправили его, была рука Господа на городе — ужас весьма великий, и поразили жителей города от малого до большого, и показались на них наросты. И отослали они ковчег Божий в Аскалон; и когда пришел ковчег Божий в Аскалон, возопили Аскалонитяне, говоря: принесли к нам ковчег Бога Израилева, чтоб умертвить нас и народ наш. И по-

слали, и собрали всех владетелей Филистимских, и сказали: отошлите ковчег Бога Израилева; пусть он возвратится в свое место, чтобы не умертвил он нас и народа нашего. Ибо смертельный ужас был во всем городе; весьма отяготела рука Божия на них. И те, которые не умерли, поражены были наростами, так что вопль города восходил до небес».

Это был отрывок из пятой главы Первой книги Царств, рассказывающий о самой древней эпидемии в истории человечества. Самой древней из известных нам, а не самой древней вообще. Возбудители инфекций появились задолго до того, как австралопитеки начали превращаться в людей...

«Какие ваши доказательства? — спросят сейчас самые дотошные читатели. — Откуда такая уверенность?»

Уверенность сугубо научная. Эволюция идет в направлении от простого к сложному. Одноклеточные микроорганизмы древнее многоклеточных, ведь жизнь на нашей планете началась с клетки, и было время, когда многоклеточных организмов вообще не существовало. Бактерии, которые вызывают многие инфекционные заболевания, являются представителями самых древних одноклеточных организмов. У бактерий нет клеточного ядра, а безъядерные клетки древнее тех, что имеют ядро. Что же касается вирусов, то они, скорее всего, появились в эру одноклеточной жизни, потому что у вирусов, поражающих людей, и бактерий есть много сходства, свидетельствующего об их общем происхождении. Стало быть, вирусы появились примерно в одно время с бактериями.

Знаете ли вы, чем вирус отличается от бактерии?

Бактерии — одноклеточные организмы, для которых характерно очень простое строение. У них нет клеточного ядра и ряда клеточных органов, которые есть у «ядерных» клеток. В клеточном ядре хранятся молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК), носители наследственной информации. У бактерий одна-единственная молекула ДНК не упакована в ядро, а свободно плавает в цитоплазме, полуоболочкой внутренней среде клетки. Вирусы не являются клетками. Они представляют собой упакованную в защитную оболочку молекулу дезоксирибонуклеиновой или рибонуклеиновой кислоты (РНК), в которой записана наследственная информация. По сути эта молекула является матрицей для производства новых вирусов. Вот и весь вирус — наследственная информация в оболочке. При сближении вируса с клеткой организма его молекула ДНК или РНК проникает в клетку и заставляет ее тиражировать новые вирусы. Это продолжается до тех пор, пока клетка не исчерпает все свои резервы и не погибнет.

Вернемся к эпидемии, которая описана в Библии. Примерно в 1200 году до нашей эры филистимляне, населявшие прибрежные равнины Палестины, с военным трофеем привезли чуму в город Аскалон. Именно чуму, а не какое-то другое инфекционное заболевание. Наросты, о которых идет речь, — это характерные для чумы бубоны, увеличенные в результате воспаления лимфатические узлы. На то, что речь идет именно о чуме, указывают не только наросты, но и фразы, свидетельствующие о тотальном распространении болезни: «поразил Господь жителей города от малого

до большого», «и те, которые не умерли, поражены были наростами, так что вопль города восходил до небес». Только чума поражала всех подряд, во время эпидемий натуральной оспы или холеры повального поражения не происходило.

От чего зависит количество заболевших инфекционной болезнью?

От поражающей способности возбудителя и способов его распространения.

Чума вызывается бактерией под названием **чумная палочка**. Это очень агрессивный микроб. Или можно сказать иначе: человеческий организм очень восприимчив к чуме. Долгое время считалось, что природным резервуаром¹ чумной палочки служат грызуны (сурки, суслики, крысы, мыши и т.д.), а переносчиками — блохи, которые относятся к кровососущим насекомым. Пока что мы не станем развивать тему природных резервуаров, а вернемся к ней в третьей главе для обстоятельного разбора.

Чума может протекать в различных формах и передаваться способна по-разному. При укусе блохи чумная палочка проникает в кровь и разносится по организму, поражая различные органы. При контакте с зараженным материалом (например, при снятии шкурки с инфицированного промыслового грызуна или при уходе за больным человеком) она внедряется под кожу, откуда

¹ Природным резервуаром возбудителя какого-либо инфекционного заболевания называются долговременные хозяева-носители, без которых существование данного возбудителя в природе невозможно.

с лимфой поступает в кровеносную систему. Распространение по всему организму с кровью — это септическая форма чумы. В более благоприятном случае чумная палочка задерживается в лимфатических узлах, которые фильтруют лимфу, очищая ее от всего ненужного, в том числе и от находящихся в ней микробов. Борьба с микробами вызывает в лимфатических узлах воспалительный процесс. Узел распухает, краснеет, становится болезненным. В таком случае речь идет о бубонной чуме. При септической и бубонной формах заболевания распространяется двумя путями: через блох, передающих возбудителя от больных к здоровым и при контакте с больным человеком, или его выделениями, или предметами, на которых больной оставил чумную палочку.

Но есть еще и легочная форма чумы, которая страшнее прочих форм как по тяжести, так и по скорости своего распространения¹. Воздушно-капельный путь передачи, при котором возбудитель заболевания выбрасывается из дыхательных путей больного в воздушную среду и поступает в организм здорового человека с вдыхаемым воздухом, — это самый быстрый и наиболее массовый способ распространения инфекционных заболеваний. Одним чихом можно заразить множество человек.

В медицине существует такое понятие, как **контагиозность**². Этим звучным словом называют свойство

¹ В отсутствие лечения летальность при бубонной форме чумы может достигать до 60–70%, а при легочной — до 100%.

² Название образовано от латинского слова *contagiosus* — «заразительный».