

ФІЛОСОФСЬКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ПСИХОЛОГІЇ

ЭВОЛЮЦИОННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПАНДЕМИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ

УДК 616—036.21

Водопьянов Павел Александрович

*доктор философских наук, профессор,
профессор кафедры философии*

*Белорусского государственного технологического университета,
член-корреспондент Национальной академии наук Беларуси,
академик Украинской академии политических наук*

Крисаченко Валентин Семенович

*доктор философских наук, профессор,
академик Академии наук высшей школы Украины,
академик Украинской академии политических наук*

Аннотация. В статье раскрыты причины возникновения пандемических заболеваний, показано, что в процессе эволюции вирусы и микроорганизмы оказывают полезное влияние на стимулирование иммунной системы и ее поддержание в гомеостатическом состоянии, обосновано положение о том, что возбудители болезней человека и он сам находятся в устойчивой связи со свойственными им экосистемами и потому эффективным способом борьбы с возбудителями болезней является их прерывание на промежуточной стадии развития, относительно безопасной для человека.

Ключевые слова: пандемические болезни, вакцинация, лекарственные препараты, иммунная система, болезнетворные виды, коронавирус, темпы и скорость эволюции, биосфера.

EVOLUTIONARY INTERPRETATION OF PANDEMIC DISEASES

Abstract. The article reveals the causes of pandemic diseases, it is shown that in the process of evolution, viruses and microorganisms have a beneficial effect on stimulating the immune system and maintaining it in a homeostatic state. The article substantiates the position that pathogens of human diseases and the person himself are in a stable connection with their characteristic ecosystems, therefore, an effective way to combat pathogens is their interruption at an intermediate stage of development, which is relatively safe for humans.

Keywords: pandemic diseases, vaccination, medicines, immune system, pathogenic species, coronavirus, rate and speed of evolution, biosphere.

Причинами возникновения пандемических болезней служат не только внешние факторы, но и зависят от влияния сообществ одних организмов взаимодействующих с другими, формирующихся коэволюционно, в процессе длительной эволюции.

Сами возбудители заболеваний при этом имеют свои предковые формы и в качестве паразитирующих на человеке они появляются лишь в более позднее время.

В настоящее время выделено несколько тысяч подобных болезнетворных видов-- вирусов, бактерий, гельминтов, насекомых, от симбиоза с которыми человек получил много полезных преимуществ, поскольку эволюционно отвечая на давление биоты, человек также изменился и сам. Более того в процессе эволюции вирусы и микроорганизмы оказывают полезное влияние на стимулирование иммунной системы и ее поддержание в рамках гомеостатических реакций. (1, С.21).

Эти теоретические положения свидетельствуют о том, что определенные возбудители болезней начинают проявляться на конкретном этапе человеческой истории, а с течением времени приводят к возникновению все новых и новых болезней. По этой причине следует ожидать появление все новых заболеваний, как это произошло в настоящее время с появлением

коронавируса, который представляет особую опасность для всего мирового сообщества. Подтверждением справедливости сказанного является использование антибиотиков, которые изменяются каждые четыре- пять лет, а также применение вакцинации, которая также будет способствовать появлению новых разновидностей пандемических заболеваний.

Из известных ныне существующих несколько тысяч препаратов, применяемых для уничтожения возбудителей болезней человека, в конкретном промежутке времени эффективны лишь их незначительное количество (по всей вероятности лишь несколько тысяч), а к остальным патогенные организмы уже приспособились путем естественного отбора, сформировав новые, устойчивые штаммы. Иммунная система человека является эволюционным ответом на воздействие патогенных организмов. В итоге от болезней, погибают менее приспособленные, а более устойчивые выживают, в течение тысячелетий таким способом формируя устойчивость к определенным патогенам, которые вследствие этого становятся менее опасными для людей. В случае с коронавирусом можно предположить, что наибольшие шансы на выживание получают наиболее приспособленные с устойчивой иммунной системой.

Важно при этом учитывать то обстоятельство, что скорость эволюции человека и микроорганизмов принципиально различна: если у людей смена поколений происходит за 20-25 лет, то у многих микроорганизмов это происходит гораздо быстрее, даже по нескольку раз в сутки. Подтверждением сказанного служит появление все новых и новых форм коронавируса, происшедших за незначительное время, а применение лекарственных средств еще более быстро ускорит данный процесс.

Следовательно, скорость биологической эволюции человека и микроорганизмов далеко не одинакова и, видимо, по этой причине большую роль в его жизни занимают средства' защиты от вредных вирусов и микроорганизмов. При этом сами возбудители болезней человека, как правило, существуют не только в его организме, а большинство из них имеет сложный жизненный цикл, причем на разных стадиях носителем болезнетворного

организма могут быть различные виды, или же вид на данной стадии может быть даже безвредным. Однако на промежуточных стадиях такие организмы не оказывают вредного влияния, проявляя патогенные свойства лишь в отношении человека. Отсюда следует вывод, что возбудители болезней человека и сам человек находятся в устойчивой связи со свойственными им экосистемами, а наиболее рациональным методом борьбы с вредителями является прерывание его развития на промежуточной стадии, относительно безобидной для человека.

Эволюция эпидемий начинается с описания их появлений, точнее говоря с фиксации первых появлений возбудителя болезней, их интенсивного размножения и постепенного затухания. Причинами возникновения многих заболеваний во многих случаях выступает деятельность человека по их предупреждению, применению лекарственных средств, которые приводят к мутационному процессу и ускорению эволюции вирусов и микроорганизмов, формированию адаптивных реакций в последующих поколениях и изменению самих вирусов. При этом возникающие вирусы эволюционно пластичны и обладают свойством высокой вирулентности, причем возникают не просто новые формы, а формы более патогенные, более опасные для человека. Можно с высокой степенью предположить, что в подобной ситуации вступает в действие качественно новый механизм ответных действий биосферных процессов на человека темпов и скоростей эволюционных преобразований как результат эволюционных преобразований сопряженных с человеком видов и закономерностей культурной эволюции, включая социально-гигиенические мероприятия.

На возникновение болезней пандемического характера оказывает влияние и рост численности населения, достигшей в настоящее время более 7,5 млрд, человек, который оказывает давление на виды, обитающие в биосфере. Высокая численность населения, его концентрация в крупных городах, взаимосвязанность между различными странами вызывает ускоренную распространенность заболеваний, в том числе как это практически осуществилось с таким опасным заболеванием как коронавирус.

Возникновение пандемических заболеваний далеко не случайное явление, а следствие ускоренной эволюции простейших форм жизни- вирусов и микроорганизмов, изменяющих свои формы и разновидности в результате применения лекарственных препаратов, употребления некачественной пищи, нарастающего загрязнения окружающей среды, создания бактериологического оружия, создания микроорганизмов -деструкторов и возможно других далеко не учтенных факторов, оказывающих влияние на возникновение новых форм патогенных организмов.

В результате достижений современной медицины и обеспечения высоких уровней жизни в настоящее время резко возросла средняя продолжительность жизни, достигшая в отдельных странах более 84 лет. Вследствие снижения непосредственного действия естественного отбора, резко увеличилось своеобразное « поле деятельности болезнетворных вирусов», а тем самым и возникает число вариантов их адаптивных стратегий. Это обстоятельство приводит к повышению шансов «самореализации» вирусов, оказывая влияние на появление новых заболеваний.

Примерами такого рода заболеваний может служить лихорадка Эбола, число возбудителей которой настолько велико, что искоренить ее, сосредоточив внимание на одном виде, оказалось практически невозможным. В множественности форм возбудителя этого заболевания кроется одна из главных особенностей эпидемических болезней нашего времени. Если раньше человек имел дело с ограниченным числом видов болезней, довольно четко определившихся, то в настоящее время вариативность возбудителей болезней, родственных между собой, достигает значительных размеров. Естественно, в осознании этого факта свою роль сыграли и достижения науки, позволившие более адекватно описать различные формы тех или иных микроорганизмов.

Однако, несомненно, и то, что эволюционные преобразования групп болезнетворных организмов значительно ускорились и стали мультинаправленными, а это представляет реальную угрозу здоровью людей.

В качестве примера может служить лихорадка, причинами возникновения которой являются различные вирусы, которые переносятся комарами (желтая лихорадка, геморрагическая лихорадка денге, лихорадка Рифт-Валли), клещами (омская и крымская геморрагические лихорадки, болезнь Кьясанурского леса), грызунами (лихорадка Ласса, вирусы Хантаан, Хунин, Мачупо) и другими, в том числе неустановленными носителями (лихорадки Марбург, Эбола). Все эти вирусы принадлежат, по крайней мере, к четырем различным группам. Вред, нанесенный человеку лихорадками, столь значителен, что специалисты период 1967—1977 гг. даже назвали десятилетием геморрагических лихорадок. И до сих пор не найдено эффективных путей лечения данного заболевания. Более того, еще сравнительно недавно в Нигерии желтой лихорадкой заразились более 10 тыс. человек, из которых половина погибли, хотя эта страна отнюдь не самая отсталая в Африке.

В случае с геморрагическими лихорадками настораживает и вызывает особое беспокойство отсутствие надежных способов предупреждения и лечения болезни, последовательности в возникновении новых и распространении традиционных ее форм. Новые возбудители, как правило, завозятся из экваториальной Африки в Европу, США и т. д., где для них существуют благоприятные условия. Этот факт подтвердили и специальные исследования, проведенные в Мозамбике, гриппа, вирусы которого хорошо изучены в Зимбабве, Центрально-Африканской республике, в результате которых были выявлены новые формы возбудителей лихорадки. По всей вероятности, в данном случае мы имеем дело с весьма устойчивой к внешним влияниям, в том числе и иммунным ответам, чрезвычайно пластичной группой организмов. Район Африки, в данном случае, является своеобразным тропическим формообразовательным «котлом», все чаще беспокоящим человека своими новыми порождениями.

Впрочем, у заболеваний лихорадок есть очень грозный конкурент, под названием грипп, хорошо изученный и представляющий опасность для человека.

Еще в V в. до н. э. Гиппократ описал болезнь, симптомы и этиология которой сходны с гриппозными. Однако до настоящего времени грипп так и не получил широкого распространения, теснимый, очевидно, своими более грозными сородичами - чумой, оспой, холерой и в последнее время коронавирусом. Вспышки первой гриппозной пандемии - «испанки» произошли лишь в XX в., зародившись в Испании в 1917-1920 гг., от которой погибло более 20 млн. человек. Общее же количество больных в XX в. достигло астрономических показателей. Обычно человек переносит за свою жизнь несколько заражений вирусами гриппа. Как установлено, грипп вызывается различными видами вирусов, основные группы которых обозначаются латинскими буквами А, В, С. Из них пандемии вызывает вирус А, вирусом В обычно чреватые эпидемии, а вирус С заканчивается преимущественно лишь слабыми заболеваниями дыхательных путей. Известны и другие формы: например, видоизменения вируса А: H2N2 (обнаружен в 1957 г.), H3N3 (1968г., Гонконг), H1N1 (1977 г., Ляонин) и др. Естественно, против каждой из форм гриппа применяется специфическая сыворотка, и потому усилия, направленные на лечение в предыдущие годы, в последующем сводятся на нет, поскольку в тоже время появляются все новые формы вируса. И в этих случаях реакция человека оказывается, как правило, запоздалой.

Всемирная организация охраны здоровья пришла к неутешительному выводу, что каждый третий человек болеет гриппом с интервалом в пять лет, от которого ежегодно умирает более 600 тыс. человек. При этом легкие формы гриппа не фиксируются, хотя сами эти заболевания подрывают иммунную систему, поражают другие органы и системы.

Как и в случае с лихорадками, распространение и эволюция гриппа также вызывают серьезную тревогу и являются показательными в силу ряда обстоятельств. Так, существует своеобразный резерват (формообразовательный «котел»), где возникают новые варианты вируса. Это - юго-восточные районы Китая. Вирусы гриппа эволюционно очень пластичны, причем в дополнение к антигенной эволюции вирус гриппа также претерпевает и эволюцию

вирулентности. Это обстоятельство должно приниматься во внимание при интерпретации эпидемиологической и клинической эпидемий гриппа. (2.,С.38).

В этом случае возникают не просто новые формы, а формы, более патогенные, представляют угрозу для человека и приводят к тому, что опасность вируса возрастает.

И хотя человечество владеет эффективными средствами сдерживания вирусов-возбудителей болезней, а также обладает возможностями преобразования биосферы сообразно сложившимся ценностям общества, однако опасность возникновения новых форм заболеваний все еще существует. В условиях практически необратимого смещения равновесия в системе «человек - биосфера», последняя вырабатывает все новые и новые механизмы, направленные на устранение человека. Поэтому нарастание индустриального давления на биосферу объективно способствует появлению новых форм микроорганизмов, в результате чего нарастает противоречие между низшими и высшими формами жизни. Данное противоречие приводит к нарушению целостности биосферы, к рассогласованию приспособленности между различными видами.

Едва ли не самым весомым аргументом в пользу подобной точки зрения является, безусловно, возникновение и распространение вируса СПИДа, одного из опасных среди вирусов, поскольку он разрушает иммунную систему человека в целом. Подобная ситуация характерна и для коронавируса, который оказывает вредное влияние на иммунную систему человека.

Эвристичность эколого-эволюционного подхода к данной ситуации подтверждается тем, что задолго до появления первых больных и инфицированных вирусом СПИДа возможность возникновения подобного явления была предсказана именно на основе анализа закономерностей коэволюции человека и биосферы.

Впервые вирус СПИДа был описан и идентифицирован в 1981 г., хотя случаи заболеваний с соответствующими симптомами встречались и ранее. В настоящее время специфика этого заболевания хорошо известна, поэтому

важно иметь ввиду лишь то, что эпидемия СПИДа разворачивается подспудно, поскольку длительное время-годы - вирус себя не проявляет, и заболевание наступает через длительное время. Тем самым значительно облегчается миграция вируса, обмен им между людьми. Внедрившийся вирус разрушает иммунную систему, лишая организм всякой защиты перед другими инфекциями. Еще один тревожный штрих: количество больных и инфицированных вирусом удваивается быстрее, чем за год, а это означает, что эпидемия развивается экспоненциальными темпами.

В теоретическом плане появление СПИДа означает возникновение в биосфере еще одной стратегии антропоэлиминационного типа, т. е. направленной против человека. Суть этой стратегии состоит в том, что вирусы низших форм жизни поражают не отдельные клетки, ткани или даже организм, а разрушают соматические клетки представителей другого вида. СПИД направлен против вида в целом, внедряясь в его генетическую систему, он образует с геномом человека своеобразный кентавр. Тем самым вирус СПИДа подобен раку, поскольку последний - также порождение собственного генотипа.

И хотя заболевание СПИДом представляет серьезную опасность, однако это еще не самое наибольшее зло для человечества. Вполне возможен вариант, когда на базе вируса СПИДа либо независимо от него возникнет мутант со свойствами СПИДа, который будет передаваться воздушно-капельным путем. В таком случае его последствия станут весьма опасными для людей.

Отсутствие такого мутанта объясняют лишь тем, что до сих пор не найдено эффективных средств борьбы против СПИДа, в результате чего ослаблено давление среды на его популяцию. Тем самым данный вид подвержен действию стабилизирующего отбора, направленного на сохранение сложившейся организации. В случае изменения условий, когда вид окажется под угрозой уничтожения (а такое произойдет при открытии эффективных средств лечения), может начаться активный процесс формообразования и появится нежелательный мутант. Иначе говоря, как только люди найдут

эффективные средства борьбы против СПИДа, может появиться качественно новый вирус, еще более опасный и коварный.

В современной литературе по поводу причины происхождения СПИДа существуют различные версии. Одна из них связывается с переносом данного заболевания от африканских зеленых мартышек к людям, то ли в результате случайности, то ли противоестественным путем с приматами гоминид. А уже из Африки эта болезнь начала распространяться по всему земному шару. Другое объяснение связывается с искусственным биосинтезом на основе достижений генной инженерии, способной создать подобного рода вирус или наделить свойствами СПИДа или рака иные виды микроорганизмов. Так, еще в начале 1970-х гг. стало возможным осуществлять пересадку генов от одного вида к другому. В частности, широко известны методы пересадки генов шпорцевой лягушки в геном кишечной палочки, что позволяет получать нужные гены в неограниченном количестве. И хотя американские ученые еще в прошлом веке предложили мораторий на проведение подобного рода исследований, тем не менее не исключено, что опыты по пересадке генов проводятся в закрытых лабораториях.

Кстати, это свидетельствует, что адаптивная стратегия человечества уязвима и с этой стороны - со стороны его собственной эволюционно-направляющей деятельности.

Особую опасность в настоящее время представляет возникновение все новых инфекционных заболеваний в связи с нарушением законов эволюции низших форм жизни - вирусов и микроорганизмов в результате нарастающего загрязнения окружающей среды и применения лекарственных препаратов.

В различных регионах мира регистрируются все новые и новые заболевания. В мае 2017 г. в Республике Конго произошла новая вспышка болезни, вызванная вирусом Эбола. Эта болезнь передается при прямом или опосредованном контакте от заболевшего человека или от животного.

Широкое распространение в настоящее время получила и болезнь, вызванная холерой. Она охватила большинство стран Южной и Юго-

Восточной Азии и Африки. Крупнейшая вспышка этой болезни произошла на острове Гаити после землетрясения, которая унесла жизни более 4,5 тыс. человек.

В последнее время опасность представляет и лихорадка Зико, охватившая 48 стран Южноамериканского региона. В мире зарегистрировано более 8 тыс. завозных случаев лихорадки Зико в 62 странах, вирус которой переносится насекомыми, а также половым путем.

В январе 2007 г. объявлено о вспышке желтой лихорадки в Бразилии и Колумбии, где зарегистрировано более 1,5 тыс. случаев болезни, в том числе со смертельным исходом.

Особую опасность в настоящее время представляет заболевание коронавирусом, причины которого до сих пор не получили подтверждения. С позиций эволюционного подхода вытекает, что данное заболевание является результатом ускоренной эволюции вирусов, в результате возникновения их новых форм как следствие изменения темпов и скоростей биологической эволюции и потому можно предполагать, что инфекционные заболевания будут нарастать экспоненциальными темпами. Многочисленные данные о природе данного заболевания не исключают и того, что его появление может быть связано с искусственным созданием в бактериологических лабораториях.

О естественном происхождении коронавируса по всей вероятности можно судить на основании проведенных исследований экспертов ВОЗ, которые подчеркивают, что гипотеза об утечке вируса из лаборатории крайне маловероятна и что необходимо дальнейшее изучение источника происхождения вируса. По мнению ученых, наиболее вероятной причиной появления вируса является его передача от промежуточного животного, потенциально близкого к человеку и не исключена версия о передаче вируса через поверхность замороженных продуктов. До сих пор не найдено эффективных методов защиты от коронавируса, кроме вакцинации, которая способствует выработке естественных защитных механизмов для

формирования устойчивости к данному заболеванию за счет усиления иммунной системы организма.

Даже беглый и краткий экскурс в жизненно важные аспекты эпидемических болезней позволяет сделать вывод о том, что уже сегодня существует реальная угроза для человеческой цивилизации. Успехи медицины не могут заслонить того бесспорного факта, что человек не в состоянии без вреда для себя изменять законы эволюции биосферы. Вмешиваясь в естественный ход эволюционных процессов и становясь мощным агентом естественного отбора, человек тем не менее не способен взять на себя поистине гигантскую геологическую работу биосферы, которая преподносит ему немало сюрпризов. И только знание законов эволюции последней позволит человеку в будущем сознательно управлять природными процессами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бритов, В.А. Разум и природа: от «образа врага» -- к диалогу./В. А. Бритов//Экологическая безопасность: какие дороги ведут к цели. – М.,1990,-С..21.
2. Цзимин, Ч. Борьба с вирусными заболеваниями человека в Китае./Ч. Цзимин// Импакт. Наука и общество. – 1989,-№ 2 – С. 38.