

ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ: ЭТИОЛОГИЯ

PROBLEMS OF MEDICAL SCIENCE: ETIOLOGY

V. Sokolov
O. Shuvalova
V. Karpin

Summary: Rational understanding of the etiology of diseases is one of the key problems of medical science throughout its centuries-old development. To solve this debatable problem, it is necessary to rise to the supra-medical theoretical level. The philosophical category of causality can play a decisive role here. The article presents the author's approach to understanding the principle of causality as the essence of etiology, which makes it possible to implement a rational solution to this most important problem of clinical medicine.

Keywords: etiology as a problem of medical science, complexity of construction, causes and conditions, risk factors, criticism of monocausalism and polyetiologism.

Соколов Владислав Денисович

Крымский федеральный университет, г. Симферополь
sokolovvlad77@mail.ru

Шувалова Ольга Ивановна

Кандидат медицинских наук, Сургутский
государственный университет
shuvalova78@mail.ru

Карпин Владимир Александрович

Доктор медицинских наук, Сургутский государственный
университет
kafter57@mail.ru

Аннотация: Рациональное понимание этиологии болезней является одной из ключевых проблем медицинской науки на протяжении ее многовекового развития. Чтобы решить эту дискуссионную проблему, необходимо подняться на надмедицинский теоретический уровень. Здесь решающую роль может сыграть философская категория причинности. В статье излагается авторский подход к пониманию принципа причинности как сущности этиологии, позволяющий реализовать рациональное решение данной важнейшей проблемы клинической медицины.

Ключевые слова: этиология как проблема медицинской науки, сложность построения, причины и условия, факторы риска, критика монокаузализма и полиэтиологизма.

Введение

Познание этиологии внутренних болезней является одной из ключевых проблем современной клинической медицины. Сложность задачи состоит в огромном количестве изучаемых факторов, требующих рациональной систематизации. Познание этиологии – залог успешного лечения, так как именно этиотропному лечению принадлежит главенствующая роль в излечении многих болезней.

Однако среди ученых и практикующих врачей по-прежнему нет единого понимания причин многих заболеваний. 1. До настоящего времени продолжают споры между сторонниками монокаузализма и полиэтиологизма. 2. По-разному представляются понятие, место и роль причинно-следственных отношений в этиологии. 3. Продолжаются споры вокруг роли причинного фактора в хронизации патологического процесса. Создается впечатление, что решить подобную проблему на уровне медицинской науки не представляется возможным, что необходимо подняться на более высокий, философский уровень теоретического познания. Здесь необходимую помощь окажет применение философских категорий причины и следствия.

Сама по себе категория причинности в историческом аспекте претерпела несколько пересмотров в разви-

тии научной мысли вплоть до изменений общенаучной картины мира. Со времен И. Ньютона на протяжении долгого времени существовала детерминистская, механистическая картина мира, которая признавала только необходимость и исключала случайность («случай есть непознанная необходимость»). Развитие термодинамики в XIX веке позволило ввести в изучаемую проблему понятие вероятности, что значительно усложнило структуру причинности, но существенно увеличило ее рациональность. Появилась новая, стохастическая (вероятностная) общенаучная картина мира. Между причиной и следствием появилось новое понятие – *условие*, которое объяснило видимое разнообразие следствий при одной и той же причине. Здесь необходимо ясно представлять себе, что условия напрямую никак не влияют на следствие – они воздействуют на причину, изменяя ее активность в ту или иную сторону.

Данный подход позволил систематизировать и правильно объяснить совокупность различных патогенных факторов. Их необходимо разделить на причинные и сопутствующие факторы, то есть на причины и условия заболеваний человека, причем последние обозначаются в патологии как факторы риска (ФР).

Принцип причинности как проблема этиологии

Философская категория «причинность», как и связан-

ный с ней принцип причинности, восходит к основополагающему принципу диалектики о всеобщей связи и взаимной обусловленности явлений материального мира. Главное внимание здесь уделяется *взаимодействию* как источнику причинно-следственных отношений; в роли причины выступает само взаимодействие.

Мы считаем, что принцип причинности имеет всеобщий и *универсальный* характер, и его применение не имеет ограничений. В основе причинно-следственных связей лежит универсальное взаимодействие. В природе нет самопроизвольного возникновения и уничтожения движения; есть взаимные переходы одних форм движения в другие, от одних материальных объектов к другим, и эти переходы могут происходить только через посредство взаимодействия этих объектов. Такие переходы, обусловленные взаимодействием, порождают новые явления, изменяя состояние взаимодействующих объектов. Смена явлений происходит не в силу простой регулярности событий, а в силу обусловленности, порожденной взаимодействием.

В любой области научного знания категория причинности и ее сущность всегда являлись отражением конкретных достижений в соответствующих разделах частных наук. Смена этапов в развитии понятия причинности характеризуется значительным видоизменением сущности научных теорий. По мере углубления научных знаний менялось понимание закономерностей причинно-следственных связей. В соответствии с этим эволюционировали естественнонаучные принципы познания.

Известно, что разработка проблемы причинности в рамках классической механики оказала огромное воздействие на все последующее развитие естествознания. Механистическое мировоззрение явилось прямым следствием триумфа классического естествознания. Одним из основных элементов этого мировоззрения являлся принцип жесткой детерминации изучаемых процессов.

По мере прогресса естественных наук в структуре изучаемых процессов обнаруживалось все большее число связей, не поддающихся анализу с позиций закономерностей жесткой детерминации. Последующее развитие науки, проникновение ее в сферу более сложных и развитых объектов исследования, в частности биологических, показало ограниченность этого принципа.

Качественно новым принципом, пришедшим на смену представлениям о жесткой детерминации, явился *вероятностный (стохастический) принцип причинности*, позволивший овладеть новым классом закономерностей естественных процессов.

Вероятностные идеи получают все большее распространение в различных областях естествознания; их

значение для современной науки очевидно. Стохастический подход придает большую гибкость теоретическим концепциям, при этом стиль научного мышления становится более емким, содержательным и глубоким по сравнению со способом мышления, основанном на жесткой детерминации.

Одной из первых естественнонаучных теорий, в которой нашел отражение вероятностный принцип мышления, была эволюционная теория Ч. Дарвина, затем теория генов и другие достижения молекулярной биологии. Естественно, что дальнейшее развитие науки, открытие новых фундаментальных законов природы могут привести к новым, еще более адекватным и универсальным представлениям о структуре и характере связей изучаемых объектов и процессов, следовательно, к новым закономерностям причинно-следственных отношений.

Исследователя нередко интересует не сам внутренний процесс и описание внутренних причинно-следственных отношений, а начальное воздействие и его конечный результат. Подобное положение часто встречается при анализе поведения сложных биологических систем, когда детализация внутренних процессов во всей их совокупности оказывается или избыточной, ненужной, или практически неосуществимой. При этом полная причинная сеть огрубляется: выделяются главные цепи, а несущественные «отсекаются», игнорируются. Чтобы сохранить однозначность и приблизить описание к объективной реальности, отсеченные ветви заменяются совокупностью условий. От того, насколько правильно выделена *основная причина* и насколько полно учтены *условия*, зависят полнота, однозначность и объективность причинно-следственного анализа. Условия играют важную роль, связывая объективную причину и следствие. При различных условиях, влияющих на главную причинную цепь, следствия будут различными. Условия как бы создают «русло», по которому течет цепь событий или развитие явлений во времени. Поэтому для выявления глубинных, сущностных причинно-следственных отношений необходим тщательный анализ, учет влияния всех внешних и внутренних факторов, всех условий, влияющих на развитие главной причинной цепи, и оценка степени влияния.

Принцип причинности лежит в основании построения той части теории, которая касается проблемы *возникновения* (этиология) патологического процесса. Эта проблема является важнейшей в клинике внутренних болезней, так как только лечебное воздействие на причину (этиотропное лечение) может ликвидировать заболевание; в противном случае, особенно при хроническом патологическом процессе, можно добиться лишь его более или менее стойкой ремиссии.

Анализ становления понятия причинности в медици-

не выявляет те же закономерности. Большие успехи, достигнутые в области инфекционной патологии, утвердили в теории медицины стиль мышления, основанный на принципе жесткой детерминации. И действительно, на первый взгляд кажется, что закономерности причинно-следственных отношений большинства инфекционных болезней подчиняются именно этому принципу. Сущность причинно-следственных связей имеет здесь относительно однозначный характер. Любая исследуемая связь независимо от природы исследуемых объектов или свойств оказывалась в равной мере необходимой; обрыв любой из них вел к прекращению патологического процесса.

Впоследствии изучение других классов заболеваний человека (в частности, хронических неинфекционных заболеваний внутренних органов) показало, что принцип жесткой детерминации в этих случаях не срабатывает. В возникновении этих болезней играет роль комплекс факторов, взаимодействие между которыми имеет сложный и многосторонний характер. Сущность такого взаимодействия определяется *вероятностным* принципом, при котором значительно возрастает роль условных факторов. Именно хронические заболевания внутренних органов являются камнем преткновения современной общей патологии человека; в борьбе с ними практическая медицина испытывает наибольшие трудности.

Там, где центр тяжести переносится на эндогенные механизмы развития болезни, резко возрастает число степеней свободы возникновения внутренних связей и зависимостей, которые и определяют неповторимую индивидуальность болезни, ее клинический полиморфизм, отражающие сложный и многосторонний характер причинно-следственных закономерностей целостного организма.

К каким бы причинам болезней мы ни обращались, любая из них неминуемо должна замыкаться на особенностях *внутренней* среды организма больного. Здесь таится ответ на вопрос, почему из огромной массы людей, перенесших инфекции, интоксикации, психические травмы и другие вредности, заболевает лишь незначительная часть. Одной из кардинальных проблем общей патологии человека является проблема внутренних особенностей организма в возникновении болезней [1].

Преувеличение роли внешних факторов в патологии имеет свои исторические корни. Исследователи в процессе познания болезней всегда двигались от внешнего к внутреннему. Естественно, что в центре их внимания первоначально оказывались внешние связи, лежащие на поверхности. Однако тщательное изучение ответных реакций на различные внешние воздействия постоянно показывало ограниченность их качественного разно-

образия и завершалось описанием нескольких стереотипных синдромов (так называемые « типовые патологические процессы »).

Особенности причинно-следственных отношений в этиологии болезней нам представляются следующим образом.

Современный уровень развития медицины достаточно убедительно показывает, что болезнь не является следствием только *внешнего* воздействия. Сущность болезни состоит не столько во внешнем воздействии, сколько в содержании нарушенной жизнедеятельности, и причиной болезни является не только внешний фактор, но и реакция организма на этот фактор. Внешне необходимые этиологические факторы действуют в зависимости от природы и сущности организмов, т.е. от внутреннего причинного основания. Внешнее воздействие специфично преломляется через внутренне активную основу взаимодействия [5, с. 52-54]. Таким образом, сущность этиологии не сводима к природе ни внешних, ни внутренних факторов, а лишь к их специфическому *взаимодействию*. Повреждение тканей, возникшее в результате этого взаимодействия, и есть главная причина возникновения патологического процесса, а специфика повреждающего фактора определяет конкретную нозологическую форму болезни.

Внешние факторы не могут ни породить в организме, ни вызвать в нем ничего сверх того, что у него имеется в виде исторически развившихся потенциалов [2, с. 25]. Как бы ни были внешние условия, они не могут напрямую произвести никаких изменений в организме, если только это не прямое его разрушение. Эти изменения возникнут только при наличии соответствующего внутреннего основания. В конечном итоге именно *внутренний* фактор решает вопрос о возникновении болезни; он же придает ей свои черты в клиническом и морфологическом выражении. Внешние воздействия стали рассматриваться как *развязывающие* внутренние процессы в системах [11, с. 117].

Причинный фактор никогда не действует изолированно; кроме него, на организм действует множество других факторов, которые получили название *условий*, или *факторов риска*, и также занимают определенное место в этиологии. Их отличие заключается в том, что причиной болезни является фактор, без которого она не может возникнуть ни при каких условиях. Условия же возникновения болезни могут быть самыми различными, могут существенно влиять на причину, но ни одно из них при отсутствии причины не в состоянии вызвать развитие патологического процесса [8, с. 8-9; 9, с. 286-287; 10, с. 86-89].

Изменение условий может предотвратить порожде-

ние причиной соответствующего следствия, но оно не способно существенным образом изменить характер этого следствия. Причина непосредственно и всецело обращена к следствию; в отличие от нее прямое воздействие условий направлено не на следствие, а на причину, т.е. условия оказывают влияние на следствие опосредованно, через причину.

Таким образом, условия, в отличие от причины, не определяют основного качества болезни, они лишь создают возможность проявления заболевания, а в случае его возникновения варьируют картину болезни в пределах соответствующей нозологической формы. Причина необходима, но недостаточна для возникновения следствия. Условия недостаточны для порождения следствия, но необходимы для проявления причины. Условия не порождают следствие, но, влияя на причину, они соответственно влияют и на его возникновение. Условия создают *возможность* возникновения болезни, причины превращают ее в реальную *действительность* [13].

В последнее время на страницах научных и научно-популярных изданий повышается интерес к проблеме так называемых «социальных» болезней человека. Мы считаем, что предметом изучения теоретической медицины должны являться прежде всего *биологические* закономерности жизнедеятельности человека в норме и при болезненных состояниях. Этим нисколько не умаляется *социальный* фактор, но подчеркивается основной специфический аспект данной проблематики – преломление воздействий всех факторов среды через биологическую основу организма. Человека следует изучать прежде всего как биологический организм, и только потом как социальную личность, причем изучение человека как социальной личности не должно заслонять изучение его биологии, так как закономерности, характеризующие патологию человека, являются *общебиологическими*, поскольку они присущи всем высшим млекопитающим [3, с. 3; 7, с. 114-134; 12, с. 10]. Это положение ставит под сомнение саму возможность существования так называемых «социальных болезней» человека, оставляя им место лишь *условий (факторов риска)* развития современных болезней цивилизации. Безусловно, существует много механизмов, посредством которых социальные факторы могут оказывать влияние на возникновение и особенно *распространение* болезней, однако важно подчеркнуть, что эти влияния не могут реализоваться вне *биологических* процессов человеческого организма.

Очень важным в понимании причинно-следственных отношений как сущности этиологии является вопрос о дальнейшей судьбе причинного фактора после возникновения болезни. Анализ многолетних научных исследований и споров в этом вопросе показал отсутствие единого мнения, разделившее ученых на два лагеря. Первые проповедуют «триггерную» концепцию причинного фак-

тора (концепция «hit-and-run» – «ударить и убежать»), утверждая, что причина, «запустив» патологический процесс, больше не играет роли в его дальнейшем развитии. Немало исследователей разделяют точку зрения на причины болезней главным образом как *пусковые механизмы*: причинный фактор после контакта с организмом утрачивает свое значение, а патологический процесс продолжает автоматически прогрессировать по своим собственным внутренним законам (работы А.Д. Сперанского, И.В. Давыдовского, В.П. Петленко и др.). С другой стороны, имеется достаточно доказательств того, что роль причинного фактора сохраняется на протяжении всей болезни (концепция «персистенции» причинного фактора). Многочисленные данные о длительном персистировании в организме вирусов гепатита, герпеса и других инфектов не оставляют сомнений в том, что запуском патологического процесса роль микроба не ограничивается, и далее он продолжает играть такую же важную роль в прогрессировании и обострениях болезни, какую он ранее играл в ее возникновении. Клинический опыт учит, что элиминация микроорганизмов имеет следствием не прогрессирование патологического процесса по типу «саморазвития», а выздоровление. Организм всегда стремится к скорейшему восстановлению нарушенного равновесия, и если оно задерживается, то только потому, что этому что-то препятствует. Патологический процесс с самого начала развивается при непрерывно возрастающем противодействии механизмов репаративной регенерации и других приспособительных реакций.

У сторонников «триггерной концепции» прослеживается явная переоценка роли внутреннего фактора в происхождении и развитии болезней, «абсолютизация» механизмов самодвижения, саморазвития, саморегуляции и самоподдержания патологического процесса. И действительно, для этой концепции есть определенные основания. Дело в том, что в процессе эволюции в организме выработался ограниченный комплекс определенных *стереотипных*, изначально защитных приспособительных реакций, которые в клинической медицине носят название «типичные общепатологические процессы». К ним относят такие реакции, которые в различных сочетаниях встречаются практически при всех болезнях независимо от механизмов их происхождения и развития (воспаление, тромбоз, лихорадка, дистрофия и др.) Отличительной особенностью этих типовых процессов является их развитие по принципиально однотипной, раз и навсегда заданной «внутренней программе», когда одна фаза процесса закономерно сменяется другой. Решение проблемы, на наш взгляд, заключается в разграничении *острого* и *хронического* патологического процесса. Действительно, при остром патологическом процессе причина может играть роль пускового фактора, включающего определенный комплекс типовых приспособительных процессов, детерминированных на выздоровление. Однако при хроническом патологическом процессе эта модель не

срабатывает: причинный фактор должен постоянно присутствовать в организме, так как при его элиминации система стремится вернуться в исходное состояние, и при обратимости хронического заболевания неминуемо должно наступить выздоровление. Следовательно, причинный фактор должен персистировать в организме, поддерживая патологический процесс.

В клинической медицине до сих пор широко распространено мнение о так называемой «*полиэтиологичности*» хронических заболеваний внутренних органов, суть которого сводится к тому, что разные причины могут приводить к развитию одного заболевания. При этом причины подменяются факторами риска и отсюда следует, что множественность факторов риска способствует развитию болезни. Однако, как правило, за признанием полиэтиологичности скрывается не действительное разнообразие причин, вызывающих болезнь, а недостаточное знание ее этиологии. Качество ответной реакции организма связано со *спецификой* причинного фактора. Разные специфические причины не могут вызывать однотипную ответную реакцию в виде конкретной формы заболевания [8, с. 29-35; 10, с. 86].

Признание концепции полиэтиологичности приводит к отрицанию внутренней связи между причиной и следствием, так как причина, порождая следствие, в преобразованном виде входит в его содержание. Одной из важнейших характеристик причины является ее *специфичность*, т.е. своеобразие, неповторимость воздействия; именно причинный фактор придает патологическому процессу *нозологическое своеобразие*. Дело в том, что здесь активна не только причина, но и объект воздействия, поэтому причинный фактор не порождает механистически однозначные действия. Характер воздействия изменяется, модулируется внутренними реактивными системами организма в широком диапазоне. Причина, действующая извне, преломляется через внутреннюю природу организма [13].

В основе полиэтиологизма, который, несмотря на все достижения диалектической логики, продолжает вплоть до сегодняшнего дня отстаивать свои позиции, лежит *кондиционализм*, сторонники которого по-прежнему отрицают принцип причинности, пытаясь свести его к давно и безнадежно устаревшему механистическому монокаузалizmu. Проповедники современного «нео-кондиционализма» [4, 6], обойдя слабое звено прежней концепции, утверждающей принцип равнозначности условий, создающих причинное основание для возникновения следствий, пытаются объяснить совокупность кондиций с системных позиций. Под причиной они понимают «диалектическое единство» многообразных «взаимовлияющих и взаимоусиливающих» факторов, возникающих в конкретных ситуациях в определенной совокупности и неизбежно порождающих следствие, т.е.

болезнь. Непонятно, зачем тогда им понадобилось среди условий выделять «необходимое» и «добавочные», подменяя ими по сути дела те же «причину» и «условие». Трудно представить, как случайные комбинации множества различных условий с необходимостью формируют закономерно повторяющуюся *специфическую* клинкоморфологическую картину определенных болезней.

Таким образом, экологический аспект не определяет качество и сущность болезней, а лишь влияет на возможность их проявления. Перенесение центра тяжести в научных исследованиях на внешние факторы не приближит к раскрытию сущности болезни; более того, оно может направить исследователя по ложному пути. Принцип «полиэтиологичности», сохраняющий свою популярность в некоторых научных высказываниях, является типичным примером смешения понятий «разрешающие факторы» и «этиология болезни». Теоретической медицине необходимо сконцентрировать усилия на вскрытии внутренних закономерностей возникновения и развития болезней, на познании сложных разветвленных механизмов их патогенеза.

В развитии современной медицины прослеживается еще одна не всегда благоприятная тенденция дробления конкретных болезней на варианты, подвиды и т.д., приводящая с неизбежностью к видимости все возрастающего количества различных причинных факторов даже внутри одной нозологической формы. Сущностью принципа причинности как методологического основания на современном уровне развития медицинской науки нам представляется концепция каузальной универсальности, то есть поиск универсального механизма, лежащего в основе возникновения внутренних болезней, механизма, объединяющего все этиологические факторы. С этой точки зрения понятием, объединяющим этиологический аспект такого патологического процесса, является *повреждение* – «отправная точка» при этиологическом анализе конкретных заболеваний. Микробная инвазия, иммунные реакции только тогда становятся *патологическим* процессом, когда они вызывают повреждение.

Заключение

Принцип причинности, на наш взгляд, является одним из фундаментальных системообразующих принципов теоретической схемы патологического процесса. Он носит универсальный характер, однако необходимо учитывать существенные особенности его проявления на различных уровнях организации материальных объектов (микромир, макромир, мегамир), в том числе и при различных вариантах возникновения и развития патологического процесса.

Причина болезни есть результат взаимодействия внешнего и внутреннего факторов, причем внутренний

фактор играет решающую роль в возникновении болезни.

Этиология болезни складывается из причины и условий (факторов риска) ее возникновения. Их принципиальное отличие заключается в том, что причина действует на организм, а условие действует на причину. Условия сами по себе при отсутствии причины никогда не вызовут болезнь; с другой стороны, только элиминация причины может привести к выздоровлению, в противном случае болезнь может приобрести хроническое течение.

Если в этиологии острого заболевания причинный фактор может играть лишь пусковую роль, включая стереотипные механизмы развития типичных приспособительных процессов, то при хроническом заболевании

имеет место персистенция причинного фактора в больном организме; в противном случае при условии обратимости патологического процесса неизбежно должно наступить выздоровление.

Концепция полиэтиологичности болезней противоречит изложенным основным положениям принципа причинности в патологии и должна быть изъята из комплекса проблем современной теоретической медицины, подлежащих обсуждению.

Результатом причинного взаимодействия в этиологии внутренних болезней является повреждение. В свою очередь, не всякое повреждение может вызвать болезнь. Болезнь – это не повреждение, это *реакция на повреждение*, если оно превышает пороговый уровень.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вартанян М.Е. Проблемы причинности в психиатрии: Генетический и экологический аспекты // Журн. невропатологии и психиатрии. 1970. Т.70, №1. С. 28-34.
2. Давыдовский И.В. Проблемы причинности в медицине: Этиология. М.: ГИМЛ, 1962. 176 с.
3. Давыдовский И.В. Общая патология человека. М.: Медицина, 1969. 611 с.
4. Димов А.С., Лещинский Л.А. К проблеме причинности в клинической медицине: Клинические и методологические аспекты // Клини. мед. 2004. № 5. С. 72-76.
5. Марченко В.А., Петленко В.П., Сержантов В.Ф. Методологические основы клинической медицины. К.: Здоров'я, 1990. 182 с.
6. Медведев Ю.А. Кондиционализм и формулировка причины смерти // Арх. пат. 2005. Т. 67, № 2. С. 60-64.
7. Петленко В.П. Философские вопросы теории патологии. Л.: Медицина. Ленингр. отд-ние, 1968. 286 с.
8. Пыцкий В.И. Причины и условия возникновения заболеваний: Этиология. М.: Триада-Х, 2001. 64 с.
9. Саркисов Д.С. Очерки истории общей патологии. 2-е изд. М.: Медицина, 1993. 512 с.
10. Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека. М.: Медицина, 1997. 608 с.
11. Сачков Ю.В. Эволюция учения о причинности // Вопросы философии. 2003. № 4. С. 101-118.
12. Серов В.В. Общепатологические подходы к познанию болезни. М.: Медицина, 1999. 304 с.
13. Царегородцев Г.И. Методологические проблемы этиологии // Вестн. РАМН. 2003. № 3. С. 36-39.

© Соколов Владислав Денисович (sokolovvlad77@mail.ru), Шувалова Ольга Ивановна (shuvalova78@mail.ru), Карпин Владимир Александрович (kafter57@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»