

К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОНЯТИЯ «ПРИЧИНА»

И. Ю. СТУКС

Вокруг понимания терминов «причина» и «условие» болезни, всегда служившего предметом оживленного обсуждения, в последние годы ведется особенно острая дискуссия. Разногласия в вопросе о причинности в отдельных областях знания связаны с разногласиями философов в определении понятий «причина», «условие».

Существует тенденция обозначать термином «причина» один из факторов, необходимых для наступления следствия. Некоторые авторы указывают, что это материя или движение, передаваемые следствию (И. В. Кузнецов¹), М. Бунге²). Остальные факторы, необходимые для возникновения причинной связи, относят к условиям. Например, причинной чередования дня и ночи предлагают считать солнечную энергию, а вращение Земли — условиями этого чередования. Большинство авторов не указывают никаких критериев для выделения причины из совокупности условий, открывая простор для субъективизма. Создается впечатление, что изложенное выше толкование понятия «причина» несет на себе значительный отпечаток механического детерминизма.

Но есть и другая точка зрения, согласно которой под причиной следует понимать взаимодействие условий, которое с необходимостью ведет к появлению следствия. При таком подходе причина рассматривается как сама связь, а не как один из элементов связи.

Как известно, монокаузализм — медицинская разновидность механического детерминизма — не учитывал значения условий. Монокаузализм был опрокинут развитием медицинской науки, и на смену этому метафизическому пониманию причинности пришел, как другая крайность, кондиционализм. Тот самый кондиционализм, отрицание которого является чуть ли не правилом хорошего тона. Нам представляется, что такая «критика» кондиционализма, которая принята в нашей литературе, в значительной степени основана на формальном понимании этой концепции.

Кондиционалистов обвиняют в отрицании детерминизма, в идеализме. Соответствует ли это действительности? Понятие причины, — писал М. Ферворн, — есть мистическое понятие, происходящее из первобытной фазы человеческого мышления. Строго научный метод

¹) Проблема причинности в современной физике. Изд. АН СССР, М., 1960, стр. 53.

²) М. Бунге. Причинность. Изд. иностр. лит. М., 1962.

изложения не знает никаких «причин», а только закономерные зависимости... закономерный процесс или состояние никогда вполне точно не определяются «одной исключительной причиной», но всегда суммой условий, которые равноценны, потому что они равно необходимы. Каузальная закономерность есть умозрительная мистика, кондициональная закономерность есть опыт»³⁾).

Как видно из приведенной цитаты, автор понимал под равноценностью условий равную их необходимость, что никоим образом не противоречит диалектическому пониманию причинной связи. Это же высказывание М. Ферворна, который является одним из основоположников кондиционализма, свидетельствует о том, что автор не отрицал причинных связей и не считал их продуктом нашего сознания. Однако, не будучи искушенным в философской терминологии, М. Ферворн возражал против слов «причина» и «каузальная закономерность». Именно за неумение провести грань между диалектическим и механическим материализмом критиковал М. Ферворна В. И. Ленин. ...«Характерно здесь наивное выражение взгляда, что «материализм» мешает! Никакого понятия о диалектическом материализме и полное неумение отличить материализм как *философию*, — от отдельных, заскорузлых взглядов материалистами называющих себя *обывателей* данного времени»⁴⁾).

Что же пришло на смену отвергнутому кондиционализму? Причину стали понимать как основной фактор, необходимый для наступления следствия. Причиной всех болезней, за исключением тех, наследственная природа которых общепризнана, провозглашается внешний фактор, чаще всего — микроб (А. Л. Адо⁵⁾, О. В. Кербиков⁶⁾, Г. И. Царегородцев⁷⁾, В. Д. Жирнов⁸⁾, С. С. Гурвич⁹⁾, Н. А. Мусабаева¹⁰⁾ и другие). Наиболее образно изложенная точка зрения выражена О. В. Кербиковым. «Причина — это королева, — пишет он, — выход которой всегда происходит в сопровождении свиты. Свита — это условия. Они не порождают следствия, но необходимы для действия причины. Причинный фактор всегда находится во взаимодействии с совокупностью условий — внешних, присущих среде, и внутренних, присущих организму. Условия могут благоприятствовать действию причинного фактора, они могут сделать невозможным его действие... Специфика следствия определяется не причиной самой по себе, но сочетанием, взаимодействием ее с определенными условиями».

Итак, причина не детерминирует явления — нужны условия. Причина не определяет специфичность явления, специфичность зависит от того, с какими условиями сочетается причина. Так что же тогда есть причина? Указываются ли критерии, с помощью которых можно было бы выделить какое-либо из условий, вызывающих болезнь, и определить его как причину? Критерии указываются. Приведем некоторые из них и попытаемся ими воспользоваться. 1. «Под причиной современная патология понимает то, без чего патологический процесс не может возникнуть, несмотря на наличие определенных условий». 2. «Если причина является необходимым, незаменимым фактором для того или иного

³⁾ М. Ферворн. Вопрос о границах познания. СПб., 1909, стр. 25.

⁴⁾ В. И. Ленин. Философские тетради. М., 1965, стр. 354.

⁵⁾ А. Д. Адо. К вопросу о сущности болезни. Вестник АМН СССР, 1965, № 1, стр. 3.

⁶⁾ О. В. Кербиков. Проблема причинности в медицине. «Знание», М., 1965.

⁷⁾ Г. И. Царегородцев. Диалектический материализм и медицина. «Медицина», М., 1966, стр. 120.

⁸⁾ В. Д. Жирнов. Внешнее и внутреннее в этиологии и патогенезе. Вестник АМН СССР, 1965, № 1, стр. 31.

⁹⁾ С. С. Гурвич. Вопросы диалектического материализма. Киев, 1964.

¹⁰⁾ Н. А. Мусабаева. Проблема причинности в философии и биологии. Алмата, 1962.

патологического процесса, то условия представляют собой ряд взаимозаменяющих факторов» (Г. И. Царегородцев).

В качестве примера, который по мнению Г. И. Царегородцева подтверждает изложенную выше концепцию, часто используется упрощенное понимание этиологии пневмонии (причина — пневмококк, условие — нервные и гуморальные сдвиги, повод — охлаждение). Пример этот неудовлетворительный, если учесть, что пневмококк и многие другие «виновники» пневмоний — «завсегдатаи» носоглотки здоровых людей, не выдерживает сопоставления с определением первым, ибо ясно, что охлаждение и ряд других недостаточно изученных условий тоже можно определить как необходимые, без которых патологический процесс не может возникнуть несмотря на наличие пневмококка. Критерий взаимозаменяемости условий (2), пользуясь которым якобы можно отличать их от причин, также не оправдывает себя. Взаимозаменяемость условий и так называемых причин объясняется тем, что в различных факторах внешней среды имеются «предельно общие свойства в отношении к живому субстрату»¹¹⁾ (В. Д. Жирнов). Известно, что в возникновении некоторых болезней принимают участие самые разнообразные микробы. А ведь микробы объявлены причиной, которую якобы в отличие от условий не могут заменять «дублиеры».

Таким образом, приведенные выше определения Г. И. Царегородцева противоречат общеизвестным в медицине фактам.

Нельзя не возражать против того, чтобы делить условия, участвующие в возникновении какого-либо патологического процесса, на главные и второстепенные в смысле их относительной ценности в данной ситуации. При наличии достаточных объективных критериев это, по-видимому, можно и нужно делать. К сожалению, разрешающая способность наших методов изучения болезней пока представляет нам такую возможность далеко не всегда. Но произвольное, субъективное, необоснованное выделение одного из условий как главного, отождествление этого «главного» условия с причиной — такие операции вступают в противоречие с основными положениями диалектического материализма. Возражая против подобных способов выяснения «причины», И. В. Давыдовский напоминает о многочисленных примерах того, как по мере развития наших знаний о болезнях «главное» становилось этиологически ничтожным и наоборот.

Не случайно изложенное выше понимание причинности в медицине встречает много возражений (И. В. Давыдовский¹²⁾, П. Н. Веселкин¹³⁾, В. Н. Сагатовский¹⁴⁾), И. В. Давыдовский рассматривает причину как взаимодействие условий внутренних и внешних, необходимых для развития заболевания. «Изолированных причин в реальных биологических процессах так же нет, как изолированных каузальных рядов». На таких же позициях в понимании причин болезней стоял М. П. Кончаловский¹⁵⁾. Вот что писал этот выдающийся клиницист о причинах ревматизма: «...нет единой причины ревматизма... на каждый болезненный процесс мы смотрим как на результат перекрещивающегося действия многих факторов». Подмену понятия причины как связи «причинным

¹¹⁾ В. Д. Жирнов. Некоторые вопросы отражения и информации в биологии и медицине. В сб.: «Философские и социальные проблемы медицины». «Медицина», М., 1966.

¹²⁾ И. В. Давыдовский. Проблема причинности в медицине. Медгиз, М., 1962.

¹³⁾ П. Н. Веселкин. В сб.: «Философские и социальные проблемы медицины». «Медицина», М., 1966.

¹⁴⁾ В. Н. Сагатовский. К уточнению содержания категории «причина». В сб.: «Некоторые вопросы общественных наук в период развернутого строительства коммунизма». Изд. Томского университета, 1964.

¹⁵⁾ М. П. Кончаловский. Избранные труды. Медгиз, М., 1961.

фактором» И. В. Давыдовский рассматривает как разновидность монокаузализма.

Гены или питательные вещества, поступающие через плаценту, являются «главной» причиной развития зародыша. Хотя пишут, что только «методологическая безоружность часто приводит к тому, что врачи в своей практической деятельности отождествляют такие факторы, как причина, условие, повод», но право же, то оружие, которое нам предлагают некоторые философы, не облегчает трудную задачу определения причин биологических процессов. Для того, чтобы в этом убедиться, достаточно попытаться с помощью предложенных Г. И. Царегородцевым¹⁶⁾ определений ответить на два поставленных выше вопроса. Что касается новых факторов, то тут дело обстоит не лучше. Так, например, общий адаптационный синдром никак не «выписывается» в концепцию «обусловленной причины», причем наблюдается тенденция обвинить в этом... автора, открывшего синдром. Только так можно понять высказывание С. Гурвича¹⁷⁾ о том, что Г. Селье переоценивает стандартные формы реакций организма на раздражители среды.

Как справедливо отмечает Г. И. Косицкий¹⁸⁾, «установившееся представление о природе причинности не выдерживает натиска новых факторов». Правда, не только новых, но и довольно старых фактов. Что, например, является причиной электрического тока при движении проводника в магнитном поле: движение, магнитное поле или внутреннее состояние движущегося тела (то, что это проводник, а не хлопчатобумажная нитка?).

Кстати, прагматический подход, используемый многими авторами для подкрепления современной разновидности монокаузализма, не оправдал себя. Тезис о том, что только такое понимание причинности открывает широкие возможности для профилактики, не состоятелен. Совершенно ясно, что для того, чтобы не наступила реализация причинной связи, следствием которой является болезнь, нужно устранять не то условие, которое кому-то кажется полной причиной (устранение его может оказаться невозможным). Нужно устранять те из известных в настоящее время условий, которые легче поддаются устранению. Например, если быть последовательным, то, считая причиной пневмонии микробы, необходимо признать единственным путем профилактики этого заболевания уничтожение всех микробов, причастных к развитию пневмонии. Учитывая нереальность такого мероприятия, остается только отказаться от мысли о возможности профилактики пневмоний. Отсюда напрашивается вывод о том, что упрек в адрес кондиционализма, якобы разоружающего медицинскую теорию, по-видимому в гораздо большей степени можно отнести к временному монокаузализму.

При изучении этиологии болезней на разных уровнях во многих отраслях медицины и биологии обнаружены факты, которые никак не вяжутся с утверждением об обязательном существовании «главных» причин и условий. Доказано, например, существование наследственного предрасположения к такому сугубо инфекционному заболеванию, как полиомиелит (Ш. Ауэрбах¹⁹⁾, С. И. Гинзбург-Калинина²⁰⁾. По-видимому, имеется рецессивный ген, обладающий неполным прояв-

¹⁶⁾ Г. И. Царегородцев. Диалектический материализм и медицина. «Медицина», М., 1966, стр. 126.

¹⁷⁾ С. Гурвич. Вопросы диалектического материализма. Киев, 1964, стр. 259.

¹⁸⁾ Г. И. Косицкий. В сб.: «О проблеме причинности в медицине». Медгиз, М., 1965.

¹⁹⁾ Ш. Ауэрбах. Генетика. Атомиздат, М., 1966, стр. 156—157.

²⁰⁾ С. И. Гинзбург-Калинина. К вопросу о влиянии наследственности на развитие иммунобиологических факторов организма. Вестник АМН СССР, 1965, № 3, стр. 49.

лением и «позволяющий» вирусу проникать в нервную клетку. «Таким образом, — пишет Ш. Ауэрбах, — вирус, генотип и внешние факторы (например, физические упражнения на ранней стадии заражения) взаимодействуют в процессе поражения детским параличом. Сходная картина наблюдается при других заболеваниях, в частности при туберкулезе». Далее приводятся данные, свидетельствующие о том, что существование наследственного предрасположения к туберкулезу не подлежит сомнению.

«Удельный вес» условий (внешних и внутренних) может, очевидно, меняться в различных ситуациях, однако все они остаются равно необходимыми для наступления следствия. Детальная классификация условий по их значимости, характеру в отношении большинства болезней пока еще невозможна, так как мы не знаем ближайших причин возникновения болезней.

При изучении ближайших причин, интимных механизмов биологических процессов неизменно вскрывается сущность причинных связей. Вопрос о сущности причинной связи поднимали еще древние философы, в частности Аристотель²¹⁾, который выдвигал 4 вида причин: материальную, формальную, производящую и конечную.

В современной литературе отличается тенденция выделить структурность как одну из сторон причинности^{22, 23)}, а это перекликается с формальной причиной Аристотеля. В биологических системах предлагают различать информацию действия и информацию структуры^{24, 25)}.

В книге «Философские проблемы современной физики» ряд глав посвящен изучению сущности причинных связей в физике. Одним из характерных свойств причинности, по мнению авторов, является перенос материи и движения по цепям причинения. Перенос материи и движения характеризует причинность и в биологических процессах. Как известно, принятая и ассимилированная пища используется организмом либо как пластический материал, либо как источник энергии, необходимой для бесчисленных реакций, поддерживающих гомеостазис. «Если — бы, — отмечает Л. Уэбб²⁶⁾, — удалось дать полное описание процесса переноса энергии в клетке и путей, по которым он осуществляется, то можно было бы сказать, что природа жизни разгадана». Но изучение потоков энергии и веществ, возникающих при химических реакциях в живых системах, невозможно в отрыве от ферментов, которые совместно с ингибиторами управляют химическими реакциями (С. Е. Бреслер²⁷⁾, Л. Уэбб). Общие принципы ферментативных реакций сводятся к следующему. Молекулы реагирующих субстратов, связываясь с особыми участками поверхности ферментов, называемыми активными центрами, оказываются в непосредственной близости друг к другу и в нужной для реакции пространственной конфигурации. При сопоставлении принципа катализа с понятием информации, которая в известном аспекте представляет собой меру организации системы, создается впечатление, что явления катализа можно рассматривать как взаимодействие информации, заключенной в ферменте, с реагирующими субстратами. Если при-

²¹⁾ Аристотель. «Метафизика», М.-Л., 1934, стр. 79.

²²⁾ А. А. Фурман. Материалистическая диалектика и общая теория систем. Томск, 1968.

²³⁾ М. Ф. Веденов, В. И. Крестьянский. Соотношение структуры и функции в живой природе. «Знание», М., 1966.

²⁴⁾ Х. Равен. Патогенез. «Мир», М., 1964.

²⁵⁾ В. П. Казначеев. Органосклерозы как общепатологическая проблема. В кн.: «Вопросы патогенеза и терапии органосклерозов». Новосибирск, 1967.

²⁶⁾ Л. Уэбб. Ингибиторы ферментов и метаболизма. «Мир», М., 1966, стр. 21.

²⁷⁾ С. Е. Бреслер. Введение в молекулярную биологию. «Наука», М.-Л., 1966.

нять изложенный взгляд на катализ, то становится очевидным, что перенос информации, наряду с переносом веществ и энергии, является одним из необходимых условий в биологической причинности. Взаимодействие веществ, одни из которых несут структурную, другие — энергетическую, а третьи — информационную функцию, можно обнаружить при выяснении причин биологических явлений на самых различных уровнях.

Причина роста и развития плода — это взаимодействие генетической информации с веществами, поступающими из организма матери, одни из которых несут пластическую, а другие энергетическую функцию. Синтез белка, как свидетельствуют авторы, обобщающие данные, полученные в последние годы (Дж. Хаггис с соавторами²⁸), сводится к взаимодействию информационной РНК с аминокислотами (пластический материал), доставляемыми транспортной РНК. Энергию, необходимую для взаимодействия, обеспечивает распад АТФ, доставляемого вместе с аминокислотами в составе аминоациладенилата. В причину развития инфаркта миокарда, наряду с прочими факторами, часто включается влияние какого-либо стрессора, которым может оказаться и тревожная информация. Повреждающее влияние вируса сводится к извращению вирусной дезоксирибонуклеиновой кислоты генетической информации клетки, в результате чего энергетические ресурсы и пластический материал клетки используются для синтеза нуклеиновых кислот и белков вируса. По-видимому, есть все основания считать, что в основе действия антигенов и гормонов также лежат явления информации. Убедительные данные в пользу значения передачи информации в основных биологических процессах представлены в работах М. Ф. Веденова и В. И. Кремьянского²⁹), Ф. Гродинза³⁰).

Учитывая приведенные выше примеры и рассуждения, нам представляется, что если материальную, формальную и производящую причину Аристотеля можно понимать как перенос материи и движения, то, возможно, конечную следует понимать как программу.

Таким образом, если трактовать причину как связь, то она сводится к взаимодействию веществ с обменом структурными элементами, энергией и информацией. Если понимать под причиной непосредственные условия связи, то они, по-видимому, сводятся к определенным пространственно-временным соотношениям между субстратами или системами и к определенному внутреннему состоянию систем. При этом в случае наличия необходимых условий актуализация причинной связи неизбежна.

Все изложенное выше позволяет сделать следующее заключение.

Отождествление кондиционализма с идеализмом нельзя считать обоснованным, необходимо извлечь из кондиционализма рациональное зерно. Понимание причин болезней как условий, необходимых для их возникновения, представляется наиболее правильным, а концепция «Главной причины» — дезориентирующей медицинскую теорию. Имеет смысл при изучении этиологии болезней выделять различные стороны причинно-следственных связей.

²⁸) Дж. Хаггис, Д. Мухи, А. Мюир, К. Ребертс, П. Уокер. Введение в молекулярную биологию. «Мир», М., 1967.

²⁹) М. Ф. Веденов, В. И. Кремьянский. Соотношения структуры и функции в живой природе. «Знание», М., 1966.

³⁰) Ф. Гродинз. Теория регулирования и биологические системы. «Мир», М., 1966.