

Государство является синтезом семьи и гражданского общества. Оно разворачивается в триаде: 1) отношений государства к своим гражданам (внутренняя политика или конституция), 2) отношений государства с другими государствами и 3) перехода государства в мировую историю.

По мнению Гегеля, государство — это исторически сложившаяся естественная форма социального бытия человека. Размышляя о самом благоприятном виде политического режима, мыслитель отдает предпочтение конституционной монархии, основанной на разделении властей на власть законодательную, исполнительную (исполнительную) и правящую (власть государя). Современная же судебная власть относилась к институту гражданского общества.

Основная задача государства — осуществление «блага целого» возможно в ущерб блага отдельного гражданина, т. е. государство не задумывается о благе отдельного гражданина.

Гегель рассматривает гражданское общество и государство как самостоятельные институты. Гражданское общество имеет место не внутри, а наряду с государством, отмечал Гегель, и оно зависит от государства и в какой-то мере поглощается им. Сфера государства — это правительственная власть, администрация, а сфера гражданского общества — полицейская и служебная власть. Государство и гражданское общество есть противоречивое единство. Они могут существовать только на базе множества сословий, т. е. развитой социальной структуры общества. По мнению Гегеля, если государство для поддержания законности вторгается в пределы гражданского общества или вмешивается в деятельность судебных органов, то оно как бы выступает против гражданского общества.

Заключение

Таким образом, оригинальность или же своеобразность взглядов Гегеля относительно государства и гражданского общества выражается следующим образом: без государства не может происходить развития гражданского общества, не могут быть решены вопросы социального, социокультурного и духовного характера. Именно по представлениям Гегеля государство характеризуется как нравственное идейно-политическое единство.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гегель, Г. В. Ф. *Философия права* / Г. В. Ф. Гегель. Пер. с нем.: Ред. и сост. Д. А. Керимов и В. С. Нерсесянц; Авт. вступ. ст. и примеч. В. С. Нерсесянц. — М.: Мысль, 1990. — 524 с.
2. *Философия: учебник для бакалавров* / В. Н. Лавриненко [и др.]. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2014. — 575 с.

УДК 61:001.8

С. Н. Бордак

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СИНЕРГЕТИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ В КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Введение

Синергетика в современной философско-методологической литературе рассматривается как трансдисциплинарное направление, связанное с поиском универсальных за-

кономерностей и алгоритмов эволюции и коэволюции сложных (нелинейных) неравновесных систем. Сегодня методы синергетики активно внедряются в различные области исследований.

Цель

Изучить использование синергетической методологии в клинических исследованиях, проанализировать синергетику как способ познания, понимания и лечения человека как психосоматического существа.

Как феномен постнеклассической науки синергетика явилась закономерным результатом активного проникновения системного подхода во все сферы практической деятельности, теоретических и философских исследований. Значимым стимулирующим фактором явилась тенденция к дифференциации знаний как по дисциплинам, так и по общим проблемам, пронизывающим множество наук.

Синергетика позиционирует себя как трансдисциплинарная единая теория самоорганизации и сложности. Начало теории синергетики было положено Г. Хакеном в 1969 г. Он представил синергетику как универсальный подход к объяснению явлений в физике, химии и биологии (1971), развивал общую идею о том, что переход от хаоса к порядку в различных системах (от физических до социальных) подчиняется одним и тем же фундаментальным принципам.

К числу основоположников теории синергетики как совокупности принципов функционирования самоорганизующихся систем относят также И. Пригожина, сформулировавшего концепцию диссипативных структур в контексте химической кинетики и термодинамики (1971).

В синергетике угадывается целый ряд методологических принципов теории катастроф (Р. Том, начало 1970-х гг.), описывающей закономерности перехода от одного устойчивого состояния к другому через фазы скачкообразных «катастрофических» структурных качественных изменений.

Рассмотрим использование синергетической методологии в медицине. Организм человека представляет собой иерархию автономных самоорганизующихся систем, между которыми существуют нелинейные связи. Синергетика как комплексное междисциплинарное направление в современной науке и метод научной деятельности изучает организм человека как целостную открытую систему, характеризующуюся особым типом взаимодействия ее частей.

Система описывается спектром ключевых моментов — бифуркаций, в точках которых идет случайный выбор одной из устойчивых ветвей дальнейшего развития, по которой информация переносится до следующей бифуркации. Точки бифуркации — это критические моменты развития системы, а зоны бифуркации отличаются принципиальной непредсказуемостью. Для нелинейных систем характерно наличие особых критических состояний, в окрестностях которых увеличивается рост флуктуаций — случайных отклонений мгновенных значений параметров системы от их средних значений. В таких критических областях достаточно малых воздействий, чтобы в результате скачка система перешла из прежнего устойчивого состояния в состояние с другими параметрами.

Развитие многих острых заболеваний можно описать в терминах «теории катастроф», когда эволюция системы происходит в режиме «blow up»: приступ бронхиальной астмы, острый отек легких, пароксизмальные нарушения ритма, некоторые острые формы ишемической болезни сердца (внезапная смерть, острая коронарная недостаточность) и другие ситуации. Для возникновения данных состояний иногда бывает достаточно микроскопи-

чески, клинически не определяемой флуктуации системы, которая приводит к лавинообразному нарастанию симптомов, угрожающих жизни. В благоприятных случаях такие же флуктуации могут привести к возникновению новой, более упорядоченной структуры.

Возможность спонтанного возникновения порядка из хаоса является важнейшим моментом процесса самоорганизации системы. Возникает макроскопическая упорядоченность при сохранении микроскопической (молекулярной) разупорядоченности. Любая патология характеризуется нарастанием степени «жесткости» во взаимодействии между системами, формирующими организм: здоровье — предболезнь — клинически болезненное состояние. По мере нарастания тяжести патологического процесса возникает более четкая периодичность и происходит утрата изменчивости. Например, при инфаркте миокарда уменьшаются вариации частоты сердечных сокращений, у больных артериальной гипертензией повышение артериального давления становится более монотонным и снижается размах его суточных колебаний, у больных лейкозами менее изменчивым становится количество лейкоцитов. Конкретные клинические проявления отражают одну из принципиальных основ болезни — нарастание жесткости межструктурных взаимодействий.

Каждая из функций биологической системы реализуется в виде определенной траектории алгоритмической цели, состоящей из последовательных элементарных процессов. В синергетике используется понятие «аттрактор» как некоторая предельная траектория, цель, к которой стремятся траектории отдельных функциональных subsystem. Каждая из функций, реализующих аттрактор в масштабах целого организма на основе принципа доминанты, в свою очередь формируется на основе аттракторов.

Таким образом, здоровье — это балансирование между хаосом и порядком. В связи с этим теории хаоса и нелинейной динамики играют все большую роль в теории медицины. В частности, одним из универсальных инструментов для описания системного функционирования организма человека является применение синергетически-вероятностного подхода с использованием обобщенного понятия энтропии. Для живых систем поддержание гомеостаза (временное постоянство, равновесие организма) требует минимального потребления энергии, т. е. организм стремится работать в самом экономном энергетическом режиме. Заболевание как отклонение от квазистационарного состояния связано с дополнительными энергетическими затратами по компенсации врожденных или приобретенных биологических дефектов, связано с ростом энтропии.

Исходя из нелинейной динамической концепции организма человека, можно рассматривать эволюцию как нормальных, так и патологических диссипативных состояний в виде бифуркационных процессов, с хаотическими решениями. Нормальная эволюция возможна лишь при определенной мере хаотичности. Управление динамикой диссипативного состояния, стимулирующее саморегуляционные механизмы организма, может осуществляться с помощью слабых внешних воздействий, переводящих с высокой вероятностью «патологическую» диссипативную структуру на заданную ветвь бифуркационного дерева и требуемый хаотический режим.

Примером применения синергетического подхода в медицине является рефлексотерапия аддиктивных состояний, например, алкогольной зависимости [1].

В последнее время большое значение придается доказательности в медицине. Термин «доказательная медицина» означает усиление традиционных навыков клинициста в диагностике, лечении, профилактике и других областях путем систематического формулирования вопросов и применения математических оценок вероятности и риска [2]. Такой подход содержит как очевидные плюсы — стремление повысить уровень медицинских исследований, исключить недостаточно доказанные методики диагностики и лечения из медицинской практики, так и некоторые минусы — стремление к унификации

не оставляет места научному творчеству, элементам непредсказуемости, пренебрегает отдельными случаями.

Таким образом, синергетическая методология позволяет рассматривать человека как открытую систему, состояние здоровья как баланс между хаосом и порядком, развитие патологического процесса через прохождение критических моментов (точки бифуркации), стремление системы к упорядоченности (аттракторы).

Медицинская диагностика представляет собой область своеобразных задач профессиональной выработки решений в сложных ситуациях или ситуациях с неполной информацией. Врач работает с чрезвычайно сложным объектом, а решение должно быть принято обязательно. Значительная часть информации о больном имеет невербальный характер. Формализация и структуризация используемой врачом информации может быть полезна для самого врача (часть вопросов упрощается и может быть решена формально, это освобождает сознание для решения более сложных профессиональных проблем). Кроме того, облегчится передача его опыта новому поколению специалистов. Это означает, что могут быть созданы алгоритмы диагностики и лечения, которые будут наиболее рациональными с точки зрения временных и материальных затрат.

Выводы

Синергетика позволила свести в единое целое результаты, полученные в различных областях знания, с ее возникновением появились принципиально новые возможности формирования целостной общенаучной картины мира.

Применение синергетической методологии является продуктивным для решения конкретных проблемных задач в различных областях знания. Так, применение методологии синергетики к задачам принятия решений в медицинской практике позволит расширить представления о сути патологического процесса, привлечь для решения медицинских задач аппарат математики, кибернетики и медицинской статистики. Синергетический подход облегчает понимание клинических ситуаций, но и усложняет работу врача, так как требует нового типа мышления и нового стиля работы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чернобровкина, Т. В. Синергетическая медицина: теоретические и прикладные аспекты в аддиктологии / Т. В. Чернобровкина, Б. М. Кершенгольц. – Йошкар-Ола: «Фрактал», 2006. – 313 с.
2. Гринхальх, Т. Основы доказательной медицины. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 336 с.
3. Аршинов, В. И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999. – 203 с.
4. Толстокорова, Н. Д. Встреча синергетики и медицины / Н. Д. Толстокорова, Р. Г. Закиян // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 12-2 (18). – С. 607–612.

УДК 81*42:[159.955:378-057.875]

Е. А. Булькова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ КРИТИЧЕСКОЙ НАСЫЩЕННОСТИ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Введение

Для студентов медицинских университетов любой специальности ключевым фактором успешной практической деятельности является способность клинически мыслить.