

---

---

Н. И. АЛИЕВ, Р. Н. АЛИЕВ

## **ПАРАДИГМА СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ**

В современной научной литературе неоднократно отмечалась тенденция к абсолютизации аналитического подхода, характерного для западной медицины. В соответствии с этим подходом человек оказывается как бы «расчлененным» на отдельные функциональные подсистемы, которые изучаются самостоятельными, слабо связанными между собой направлениями медицины. Специалисты узкой квалификации, представляющие данные направления, часто стремятся не к улучшению здоровья человека, а лишь к тому, чтобы заглушить симптомы определенной болезни. Очевидно, что подобная лечебная установка является явно недостаточной и требует своего дополнения принципиально новыми научно-методическими подходами. Одним из таких подходов является синергетика как научная парадигма рассмотрения становящегося бытия, гомеостаза системы.

Синергетический методологический подход в обосновании медицинской диагностики крайне важен, поскольку позволяет комплексно, в единстве противоположных тенденций и случайных отклонений осмыслить самые фундаментальные категории – здоровье и болезнь, обосновывающие всю теоретическую и практическую медицинскую деятельность. Появление и развитие синергетического метода познания открыло широкие возможности для анализа воздействия случайных факторов в процессе медицинской диагностики. Эти факторы являются принципиально важными атрибутами реальности, но на предшествующих этапах развития медицины они должным образом не учитывались. Причиной этого было и то, что в европейской науке еще со времен Ньютона прак-

*Философия и общество, № 1, январь – март 2012 138–143*

тически безраздельно господствовал механистический принцип детерминизма. При использовании этого принципа предполагалось, что любая причина порождает только одно вполне определенное следствие, а человеческий организм представляет собой хотя и достаточно сложный, но однозначно детерминированный в своей деятельности механизм, который рано или поздно будет познан медициной во всех своих деталях. В подобном подходе к познанию человека не было места учету случайности и неопределенности. Однако оказалось, что человек устроен по-другому. Случайность и неопределенность предстали как принципиальные и неотъемлемые свойства организации его жизнедеятельности, которые и обуславливают человеческую способность к саморазвитию и самоорганизации.

Следует отметить, что в современной науке еще окончательно не сложилась единая трактовка сущности синергетического метода познания. Так, синергетика выступает то в лице отрасли научного знания, то в лице междисциплинарного направления научных исследований, то как научная парадигма<sup>1</sup>. Рассматривают синергетику и как развитие, уточнение и конкретизацию диалектики<sup>2</sup>, выделяя в первую очередь физические и математические ее аспекты<sup>3</sup>, и как «интегративную парадигму различных дисциплин»<sup>4</sup>.

Поэтому очень актуальными теоретическими задачами современной науки являются обоснование общей синергетической модели самоорганизации и эволюции сложных систем и адаптация к соответствующей области познания, в интересующем нас случае – к медицинской диагностике.

Опираясь на выводы, сделанные в научной литературе, представляется возможным сформулировать некоторые основные особенности, свойственные синергетическому методу познания. Мы считаем, что синергетический метод в медицинской диагностике

---

<sup>1</sup> Егоров, В. С. Синергичное миропонимание и управление // Синергетика и социальное управление / под общ. ред. В. С. Егорова. – М., 1998. – С. 316.

<sup>2</sup> Поддубный, Н. В. Синергетика: Диалектика самоорганизующихся систем: онтологический и гносеологический аспекты. – Ростов н/Д. – Белгород: БГУ, 1999. – С. 6–7.

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Хакен, Г. Информация и самоорганизация. Макроскопический подход к сложным системам. – М., 1991. – С. 14.

состоит в классифицировании и интерпретации фундаментальных фактов и эмпирических данных о ходе эволюции заболевания человеческого организма. Синергетика, являясь по своей сути междисциплинарным методологическим подходом к познанию практически любого динамического процесса или явления, к которым, несомненно, относится и человеческое здоровье или болезнь, может рассматриваться как определенная разновидность интерпретации, указывающая возможные направления медицинского исследования (диагностики) и способствующая определению наиболее эффективной организации познавательных методов и процедур.

В соответствии с синергетической парадигмой любой эволюционный процесс выражается сменой противоположных качеств – условных состояний порядка (здоровья) и хаоса (болезни), которые соединены фазами перехода к хаосу (заболевание) и выхода из хаоса (выздоровления). Конечно, подобное разделение состояний является весьма условным, поскольку во всяком порядке есть доля хаоса, и наоборот, в хаосе можно найти элементы порядка. В качестве примера подобного «хаоса в порядке» может служить наличие легкой хаотичности ритмов сердца, являющееся признаком хорошей адаптивности сердечно-сосудистой системы; а «порядок в хаосе» можно обнаружить в четко выраженных закономерностях протекания болезни, выступающей причиной дезорганизации системы здоровья человека.

В современной научной литературе выделяется шесть основных принципов синергетики, имеющих непосредственное отношение к медицине. Два принципа характеризуют фазу порядка, то есть выражают аспекты стабильного функционирования системы (имеется в виду как «система здоровья», так и «система болезни»). К ним относятся:

1. **Принцип гомеостатичности**, то есть поддержания программы функционирования системы в некоторых рамках, позволяющей ей следовать к своей цели. Цель-программу поведения системы в состоянии гомеостаза называют аттрактором. Медицинская диагностика направлена на выявление аттрактора заболевания, клиническая практика ориентируется на активизацию аттрактора здорового состояния организма.

**2. Принцип иерархичности**, состоящий в передаче структуре части функций составляющих ее элементов. В медицине это будет проявляться в следующих закономерностях: 1) порядок здорового состояния организма служит хаосом (строительным материалом) состояния заболевания и наоборот; 2) различные проявления заболевания передают ему часть своих функций, которые начинают выражать свойства всего заболевания; 3) в процессе диагностики невозможно полностью редуцировать, то есть свести, свойства заболевания к свойствам симптомов болезни.

Четыре принципа раскрывают аспекты становления системы «здоровья» или «болезни»:

**1. Принцип нелинейности**, фиксирующий неравенство результата сумме воздействий, что представляется важным не только для процессов диагностики, но и для клинической практики. Нелинейность есть нарушение принципа суперпозиции в рассматриваемом явлении. Любая граница целостности здорового и больного состояния человека предполагает определенную нелинейность, поэтому, чтобы перейти от одного состояния гомеостаза к другому, мы вынуждены попасть в область их совместной границы, то есть сильной нелинейности. Нелинейными характеристиками обладают многие системы организма, что требует безусловного учета в процессе диагностики и лечения болезней.

**2. Принцип открытости**, обеспечивающий возможность обмена между иерархическими уровнями веществом, энергией и информацией, благодаря чему и существует возможность лечения болезней и сохранения здоровья.

**3. Принцип неустойчивости**, характеризующий открытость, нестабильность системы, стоящей на рубеже между новым и старым качеством (подобные состояния называют точками бифуркации, значимость которых состоит в том, что в них возможно очень слабыми воздействиями повлиять на выбор поведения системы; например, в состоянии кризиса, который отделяет больного от выздоровления или смерти, приобретают особую значимость любые положительные воздействия на него).

4. **Принцип соотносительности**, выражающий соответствие диагностической интерпретации данных масштабу рассмотрения; по этому принципу то, что является хаосом по отношению к макроуровню, выступает как система на микроуровне (например, болезнь вносит состояние хаоса в систему здоровья человека, но сама по себе она содержит определенный порядок, выражающийся в законах собственного протекания, что и позволяет ее диагностировать и лечить).

Важную роль в синергетическом обосновании медицинской диагностики выполняют также следующие принципы:

- всякая болезнь, как сложная система, имеет не единственный, а множество возможных путей эволюции, зависящих от индивидуальных особенностей больного и от условий лечения (степени развития медицинской теории и практики, доступности ее достижений для пациентов, социальных и экологических условий жизни пациентов);

- не все, что желаемо и входит в намерения субъекта медицинской деятельности (врача), реализуемо в открытой нелинейной системе «болезнь – диагностика – лечение».

Между двумя этими принципами прослеживается явная взаимосвязь. Более того, второй принцип является логическим развитием и следствием первого, а первый принцип служит обоснованием второго.

В определенных аспектах синергетическая парадигма соотносится с установками восточной медицины, рассматривающими человека как часть природы. Человек отражает в себе многие процессы и свойства не только материального мира и социума, но также и мира духовного, процессы космического характера. Современная наука уже не считает такие подходы мистическими, поскольку экспериментально доказана сильная зависимость развития всех жизненных процессов на нашей планете от влияния космоса. Это обосновывает значимость именно системного, синергетического осмысления здоровья человека как многоплановой сущности, что и должно найти достаточное выражение в процессе медицинской диагностики.

Парадигма синергетического обоснования в системе медицинской диагностики может быть реализована по следующим основным направлениям: 1) выделение главного системообразующего фактора, объединяющего выявленные симптомы; 2) рассмотрение в качестве аттрактора медицинской диагностики и обнаружение конкретных *индивидуально-физиологических* (связанных с состоянием организма пациента), *социальных* (раскрывающих условия и образ жизни пациента и доступность для него эффективных современных методов профилактики и лечения) и *классификационно-атрибутивных* (фиксирующих характерные для определенной болезни проявления и закономерности развития) причин, обусловивших рассматриваемое состояние пациента; 3) учет возможностей применения в медицинской практике не только научно-медицинских приемов и способов диагностики и борьбы с болезнями, но и достижений нетрадиционной медицины, а также разделов других наук (естествознания, обществознания, психологии и т. п.), раскрывающих различные факторы, обуславливающие человеческое здоровье.