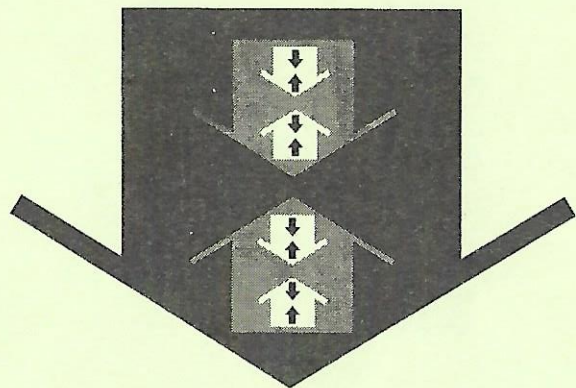
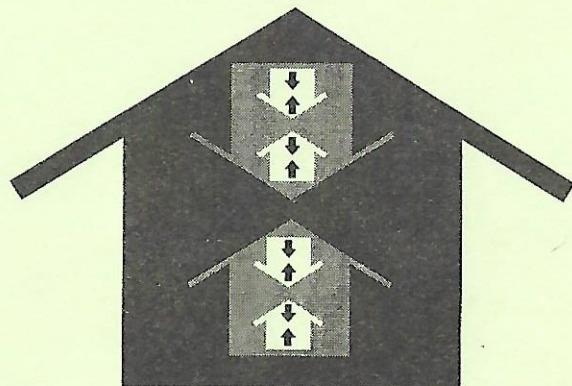


О.Ю. Волошкевич



ФИЛОСОФИЯ ЖИВОГО



Владивосток * 2001

О.Ю. Волошкевич

ФИЛОСОФИЯ ЖИВОГО

Владивосток
Издательство Дальневосточного университета
2001

ББК 53.59
В 67

*Издание осуществлено при поддержке ООБРОК
(Бюро региональных общественных кампаний)*

Рецензент

*Н.К. Христофорова, доктор биологических наук,
академик ЭАН, зав. кафедрой экологии ДВГУ*

Волошкевич О.Ю.

В 67 **Философия живого.** - Владивосток: Изд-во Дальневост.
ун-та, 2001. - 76 с.
ISBN 5-7444-1170-4

Работа посвящена общеполософским проблемам живой и неживой материи, их гармоничного единства с позиций "почему" и "как" - тех позиций, что со времен А. Эйнштейна считались в науке непродуктивными, фактически находились под негласным табу. Эта книга своего рода попытка проникнуть в Зазеркалье, в то пространство, где вершатся истинные события, видимую верхушку которых мы называем жизнью.

Ориентирована на широкий круг естественников - от врачей до биологов, химиков, физиков.

В 4110000000
180(03)-2001

ББК 53.59

© Волошкевич О.Ю.
© Издательство Дальневосточного
университета, 2001

ISBN 5-7444-1170-4

ПРЕДИСЛОВИЕ

Все ныне представленные философские концепции мироздания можно с успехом назвать как верными - истинными, так и неверными. Всякая философская концепция верна, если конструкция ее безукоризненно выверена, если внутренний ее логос безупречен, если точка отсчета для нее лежит в мире реальных, а не мнимых величин.

И всякая такая концепция неверна, если в ней нет посыла для дальнейшего развития. Истинно только движение!

И третья позиция: нет концепций верных и неверных. Есть разные степени приближения к существу исследуемого вопроса.

И - четвертая: ни одна теория, сколь значимой она ни казалась бы, не смеет претендовать на полное и совершенное владение истиной. Истина многогранна и поэтому неуловима во всей полноте. Великой наградой всякому исследователю будет увидеть и обрисовать одну из ее граней - предел возможного, по-моему, для человека.

Человеческий разум прошел первичные стадии своего становления: от точечных представлений к причинно-следственным связям; от одномерного мира причинно-следственной линейности к двухмерному миру теоретических построений и философских концепций.

Человек прошел начальные этапы своего развития, на очереди - главный, когда разуму надлежит оторваться от уютной плоскости, освоить метод иррационального синтеза, вырваться из химеричного мира отраженной действительности в мир реальных событий и не укладывающихся в схему явлений.

Охотник за истиной должен прежде всего сбросить с себя груз прежних представлений об интересующем его предмете: введшиеся в сознание догмы, определения, классификации, ярлыки - все, что придает объекту постижения черты детерминированности.

Категоричность, определенность - свойства законсервированного мышления - сводят на нет, делают непродуктивным процесс всякого постижения.

Сомнение - единственный более-менее совершенный инструмент познания. Только сомнение, без конца и многожды умноженное, снимает шоры с глаз апологета и делает его из фаната исследователем. Только сомнение открывает глаза на картину мироздания, и уж какой увидит ее прозревший: гармоничной, красивой или нечеткой, размазанной - зависит от остроты его зрения.

Но всякий прозревший увидит всенепременно, что нет и не может быть единой системы отсчета в этой картине, что всякая отправная точка химерична, что только вне какой-либо системы возможно представить всю грандиозную НЕЗАКОНЧЕННОСТЬ открывшегося взору полотна, и... только в рамках какой-то системы возможно ее передать.

Попытка проникнуть вглубь творческого процесса, именуемого Эволюцией, понять глубинную ее сущность и движущие силы непременно выводит исследователя на рубеж идеалистического и материалистического мировоззрений, и, если разум исследователя не смущается видимостью этого рубежа, - плавно и все так же последовательно ведет его дальше, к безднам неисследованного, наглядно демонстрируя ему, что пресловутое деление мировоззрений на материализм и идеализм, извечный спор о том, что было вначале: курица или яйцо, слово или дело - существует не более как в наших хаотичных умах, но не в самой природе вещей.

Эволюция живых систем не есть отдельный процесс, она закономерно проистекает из эволюции материи вообще. Так называемая целенаправленность эволюции живых систем всецело обусловлена целенаправленным развитием материи и подчиняется общим законам.

Без признания факта изначальной заданности развития материи, факта, казалось бы всецело идеалистического, мы никогда этих законов не постигнем. Законы природы косвенным образом демонстрируют нам существование Всемирной программы развития.

На каком-то этапе имело смысл подходить к исследованию законов развития материи с мерками рационализма и элементарной логики. Похоже, этот этап миновал. Материя - иррациональна, законы ее развития - в ней самой.

С этим тезисом можно сколь угодно соглашаться или не соглашаться, и все-таки: материя - иррациональна!

Материя иррациональна в многоуровневости, многоплановости своего строения, в своей неоднозначности. Причинно-следственный логос буксует и отказывается служить исследователю при малейшей попытке выбраться за плоскость. Всякий новый уровень организации материи открывает новые ее свойства, всякий новый ее уровень принципиально невыводим для логоса из уровня-предшественника. Сколько ни изучали бы мы свойства элементарных частиц, мы не сможем логическим путем вывести из суммы этих свойств качества атома! Сколь ни были бы полны наши знания в химии соединений - от кислот и щелочей до белков включительно - мы не сможем предсказать, что какое-то их сочетание породит такое явление, как жизнь!

По логике вещей клин не вышибается клином, а лишь суммируется, по иррационализму бытия - да. По логике вещей прыщик на лбу, смазанный йодом, считается вылеченным, все равно как если бы ребенок подчистил ластиком пометку на рисунке. По иррационализму бытия прыщик от такого лечения не исчезает, а материализуется в новой ипостаси - запускает целый каскад патогенетических реакций подобно обвалу в горах, и если не погребет хозяина прыща немедленно, то, вне всякого сомнения, внося в систему свою долю энтропийности, толкнет ее ближе к пропасти.

Сухая констатация фактов, свойственная нашей науке, без

обобщения, творческого синтеза - это путь в никуда. Этим путем мы никогда не осмыслим феномена Жизни, Материи, взаимосвязи вещей и событий. Копаю вглубь, не увидишь вершин.

Фактов накоплено достаточно. Осмыслить бы эту гору, увязать воедино, увидеть тенденции и внутреннюю логику...

Иррациональное прежде всего объемно во всей возможной полноте знаний, и только для иррационалиста наполняется содержанием фраза: "В" случилось не вследствие "А" и не вопреки "С". Только с позиций научного, если хотите, иррационализма становится ясным, что категоричное "да" и категоричное "нет", "раньше-позже", "простое-сложное", "плохо-хорошо" не лепятся к пониманию материального мира, что попытка свести вопрос в плоскость опять-таки упрется в иррациональный ответ: СЛОВО-И-ДЕЛО были вначале неразделимы.

На плоскость проецируется лишь тень вещи или явления. Ее, эту тень, мы и предпочитаем всякий раз принимать за истину, обрекая себя тем самым на блуждание в мире мнимых величин.

Я не могу ни отвергнуть, ни обосновать идею Бога, как не могу ни отвергнуть, ни обосновать идею безбожного мира именно потому, что в равной степени способен обосновать и развенчать как то, так и другое, и всякая доказательная концепция будет достаточно убедительной.

Я против понятия "Бог", "божественное" в науке. Бога нет, и он есть. Он есть в той степени, в какой целое целее частного, в той степени, в какой мир остается непонятым нами...

Рассуждая с позиций иррационализма, вводя в научный обиход такие понятия, как заданность развития, пси-функция, творчество, мы испытываем свой разум на проверку мистицизмом в худшем значении этого слова. Выдержать это испытание, не свалиться в яму религиозной догматики - дело чести и трезвости ума исследователя¹.

Иррациональная методология в создании научного видения мира делает первые шаги, как таковая она еще не доросла до степени методологической концепции. Но именно методология доказательств должна

¹ Для понимания взаимосвязи вещей и явлений исследователь не может оперировать только реальными величинами; с этих позиций суть вещей феноменального мира никогда не будет им раскрыта. Феноменальный мир напрямую соотносится с миром ноумена, как сустав со своей сумкой. Всякое событие мира феноменального формируется *нереализованными возможностями* мира ноуменального в первую очередь, и только во-вторую - логикой сцепления событий. Этот мир, мир ноумена пугает сознание человека своей необъятностью, своей непостижимостью. Но именно в нем находится та великая, незримая "кухня", стряпню которой мы называем жизнью. Значимость ноуменального мира демонстрирует хотя бы тот общеизвестный факт, что из 150 миллионов сперматозоидов оплодотворяет яйцеклетку один! Только один реализует свои возможности, 149 999 999 возможностей остаются нереализованными. Но ведь и эта, одна-единственная реализовавшаяся возможность не свершилась бы, если бы мощный поток 150 миллионов не вынес ее к "берегам" яйцеклетки!

прежде претерпеть изменения: "Я вижу", "Я знаю!" - для начала довольно и этого. Проверка истины - практика. Этот постулат вечен. Мы не знаем пока, как работает закон подобия, но неиссякающие очереди у дверей гомеопатов убеждают нас в истинности сформулированной когда-то Ганеманом концепции.

Я не удивлюсь, если завтра выяснится, что форма тела человека сводима к нескольким законам термодинамики, гравитации, гидравлики и осмоса, а человеческие судьбы - к мировым линиям.

Предлагаемая Вашему вниманию, читатель, работа выполнена не в традиционном академическом ключе. Выросши как исследователь на трудах Введенского, Опарина, Ухтомского, Вернадского, Селье, Анохина, Кэннона, Дарвина и многих других, отдавая с почтением должное их вкладу в понимание живого, автор тем не менее не считал возможным строить свою работу на полемике с великими предшественниками, разборе их озарений и ошибок. Эта работа призвана заявить свой, авторский угол зрения на существо проблемы, свою степень приближения к исследуемой грани, свои озарения и ошибки.

ВВЕДЕНИЕ

Есть законы, единые для всех форм существования материи. Это - развитие как единственная форма существования материи. Это закон сохранения материи (материя не исчезает и не появляется вновь, но переходит из одного состояния в другое). Это закон сохранения энергии, или I-й закон термодинамики. Это II-й закон термодинамики, гласящий: все самопроизвольные процессы протекают в направлении соответствующем максимальной при данных условиях энтропии. Другими словами, энтропия - это мера упорядоченности (или неупорядоченности, если угодно) в системе, и вектор энтропийных процессов всегда обратен организующему систему вектору.

Есть, в конце концов, третий закон термодинамики, сводимый к утверждению, что изменение энтропии при t , близкой к 0°K стремится к нулю: $\lim_{t \rightarrow 0} \Delta S_t = 0$ - с дополнением Планка, что и сама энтропия при этих условиях становится нулевой величиной.

Есть еще законы, описывающие частные случаи движения: закон гравитации, закон Кулона и т.д. ...

Эти законы, к сожалению, не решают все проблемы физики энергий, тем более не выстраиваются в цельную теорию. Теория движения, или, воспользуемся готовым выражением Эйнштейна, - единая теория поля - в существующем на сегодняшний день материалистическом ключе в принципе невозможна. Не то чтобы неверен ключ - неверна его трактовка. Без некой идеалистической сущности, обладающей универсальными свойствами, будь то эфир, движение, или господь Бог, концы с концами в наших теориях не связываются.

Более продуктивен, на мой взгляд, подход к проблеме Б.В. Преображенского¹. Не делая далеко идущих выводов, и, вводя в свою теорию некие сомнительные реликты из научного обихода прошлых лет, Б.В. Преображенский, тем не менее, революционизировал подход и четко расставил акценты: не существует взаимного притяжения между частицами, нет гравитации как таковой - есть две силы, центробежная и центростремительная, возникающие (и формирующие его!) в свободно вращающемся вихревом потоке, и вектор взаимодействия частиц, будут они притягиваться или отталкиваться, определяется исключительно их местоположением относительно центра вращения.

¹ См.: Б.В. Преображенский. "Эфирная вихревая космология В.П. Смирнова"

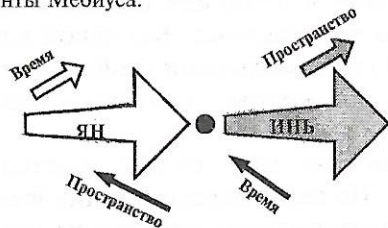
Все сущее в этом мире выполнено по вихревому принципу. Две силы: центробежная и центростремительная.

Древнекитайская концепция здоровья У-СИН утверждает то же самое: все в этом мире есть ИНЬ или ЯН. Первая: ослабевающая, стремящаяся на периферию начало, второе - сжимающее, плотное начало с вектором, направленным к центру. Аналогия ИНЬ с центробежной силой, а ЯН с центростремительной направляется сама собой.

Добавим, что вектор центробежной силы совпадает с вектором энтропии, а вектор центростремительной - с вектором энтальпии, внутренней энергии системы. Но здесь провести полную аналогию я не готов.

Система как таковая (говорим о динамичных системах), способна к существованию в диалектическом единстве ИНЬ-ЯН, центробежной и центростремительной сил, энтропии и энтальпии. Всякая динамическая система есть система открытого типа: что-то должна получать и что-то отдавать во внешнюю среду. Единство это неравновесное, с "креном" в сторону энтропийных процессов: существование всякой системы оканчивается смертью. Из чего можно сделать вывод о расширении Вселенной².

² О расширении, но не о бесконечности. Покажите мне идеальный O^* , и я соглашусь, что Вселенная бесконечная. Говорить о бесконечности Вселенной можно лишь в той тактической степени, в какой мы видим односторонность и бесконечность ленты Мебиуса.



Из этого расклада векторов видно, что Время стремится к точке, Пространство от нее бежит. Как Время, так и Пространство под действием формирующих их сил стремятся к максимальной реализации заложенного в них потенциала. Для трупа мамонта, пролежавшего 50 тысяч лет в вечной мерзлоте, времени не существует: он умер сегодня, завтра, вчера, всегда, - но существует пространство, объем, этим телом занимаемый. Нет энтропии - нет и времени. Но труп - это статичная система. Мы говорим о системах динамических.

Можно предположить для таких систем, что чем больший объем занимает тело, тем медленнее течет для него время, вплоть до утверждения, что для безмерной, бесконечной системы время не течет вообще.

Чем меньший объем занимает система, тем быстрее течет для нее время (по меркам стороннего наблюдателя). "Субъективное" время для всех систем, независимо от их объемов будет одинаковым. Бабочка-однодневка и человек,

Смещение к крайним позициям по оси "энтальпия-энтропия" дает нам два интересных явления: взрыв, когда вся энтальпия системы переходит в энтропийное состояние и гипотетические "черные дыры", когда система только берет и перестает что-либо отдавать во внешнюю среду. Очевидно, что существование системы возможно лишь в средних значениях названной оси, как очевидно и то, что значения эти ни для какой системы не будут фиксированными, а будут скользить во времени от полюса энтальпии к полюсу энтропии. Скорость такого движения - величина сугубо индивидуальная и применительно к живым системам будет определяться с одной стороны (генетической) видовой целесообразностью, с другой и в большей степени - событийным рядом конкретного онтогенеза³.

Продолжая рассуждать в этом ключе, можно предположить, что и Время, и Пространство - есть понятия сугубо относительные, при соблюдении некоторых формальностей - мнимые; что понятия эти сугубо системного свойства и вне системы теряют всякий смысл; и что образуются эти понятия исключительно неравновесными взаимоотношениями двух системных сил.

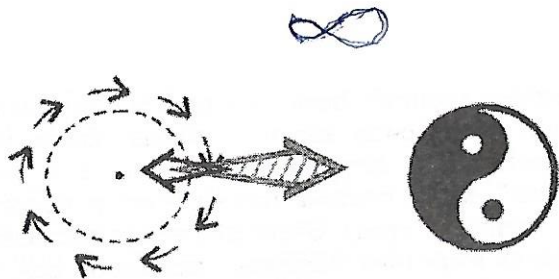
умерший в глубокой старости, с позиций "субъективного" времени будут совершенно равноправны (у Лобсанга Рампы, тибетского монаха, автор встретил утверждение, что все животные "рассчитаны" на 24 000 000 000 пульсаций).

Время, как величина, таким образом, обретает смысл лишь с объективных позиций. В луче света времени не существует, по "внутреннему" времяисчислению луч достигает любой точки пространства практически мгновенно. Время движения луча становится величиной лишь для стороннего наблюдателя, имеющего скорость движения, отличную от скорости света. Луч света с этих позиций можно рассматривать как систему, абсолютно реализовавшую свой потенциал, энтальпию; стороннего наблюдателя - как систему, не имеющую возможности такой реализации. Таким образом время выступает здесь как "степень недореализации" материальным объектом своей энтальпии - величина, ей обратная, и явно тождественная энтропии. В полярных точках Время и пространство стремятся к бесконечности. Но в бесконечном Пространстве бесконечная будет и энтропия, и Вселенная как система теряет всякий смысл.

Вселенная конечна, но к бесконечности стремится. Ее наблюдаемое ныне расширение вполне уместно будет интерпретировать как отрицательную фазу пульсации. И не более того.

³ Значимы в этом мире только события. Результат действия - это и есть событие. Движение материальных объектов относительно друг друга можно обозначить векторами. Встреча двух векторов - это событие. Событие таким образом обретает графическую и математическую сущность.

Относительность - всего лишь динамика. Всякая картина мира реалистична в той степени, в какой она динамична. Именно динамика, взаимодействие сил рождает вещество и события. Вектор - это направленность процесса (указующий перст для теософа) и обретает смысл эта величина лишь в структурированном пространстве-времени.



Есть философская константа - точка - величина конечная, и есть величина бесконечная - радиус, который мы можем от точки проложить, Точка - аналог "черной дыры"⁴, системы (если в данном случае вообще может идти речь о какой-либо системности) с бесконечно быстро текущим временем и исчезающим пространством. Ее антипод, радиус, имеет противоположные характеристики: бесконечное пространство и исчезающе медленное время. Полностью время как величина исчезает при скорости, равной световой, согласно Эйнштейну, что для вещественных объектов (читай - систем) является условием невыполнимым. Поэтому применительно к системам имеет смысл говорить не о скоростях, а лишь об ускорениях: ускорение положительное с энтропийным вектором, и ускорение отрицательное с вектором центростремительным. Обе силы, так скажем, стремятся к своему максимуму, максимальной реализации, и у обоих это "стремление" гасится у пороговых значений силой-антиподом. Идеал, как таковой, оказывается недостижимым ни для той, ни для другой силы. По всему диапазону взаимного "гашения" ИНЬ оформляется Пространство, а поскольку соотношение сил меняется по оси от точки до бесконечности от (+) к (-), то Пространство это имеет неоднородную структуру и имеет все свойства Риманова⁵.

⁴ Если эти соображения верны, тогда возникает интересная картина: центростремительный вектор нацелен в прошлое, центробежный - в будущее. И тогда Пространство становится производным от Времени. Силы Инь и Ян с этих позиций становятся категорией абсолютной, неким, не поддающимся дальнейшему анализу Универсумом, кодирующим по известному принципу 0-1 любую точку Пространства-Времени. И в этой ипостаси нам сие явление придется принимать, хотим мы того, или не хотим: есть некий Абсолют, основа всего сущего, не выпадающая из материального ряда, и тем не менее, не поддающаяся традиционной материалистической интерпретации.

⁵ Здесь мы опять-таки имеем дело с диалектическим единством пространства, вещества и энергии: формообразующим началом следует признать все те же первичные энергии ИНЬ и ЯН. Какой-нибудь белый карлик, помещенный в пространство вашей комнаты, деформирует это пространство таким образом, что исчезнет и комната, и само понятие геометрических пропорций. Это будет новая данность, новая сущность с иными формами и, скорее всего, иными понятиями о Гармонии.

Энтальпия, количество заключенной в системе энергии деформирует, или

Время имеет также структуру (быстрее-медленнее), формируемую исключительно центростремительной силой все на тех же условиях взаимного "гашения"⁶.

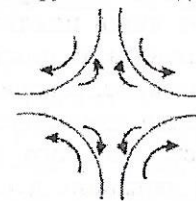
Понятия Пространства и Времени, таким образом, реальны лишь в той степени, в какой реальна, имеет смысл выбранная нами система отсчета, и то, и другое - есть вещи относительные. Остановите вихрь, и исчезнут понятия.

Третий закон термодинамики невыполним, как недостижима величина 0° и его формулировка в свете известных нам двух сил будет иметь вид:

$$\begin{array}{c} \leftarrow E- (\text{энтропия}) \\ \text{---} \lim_{t^{\circ} \rightarrow 0} \Delta S = 0 \text{ ---} \\ E+ (\text{энтальпия}) \rightarrow \end{array}$$

формирует "под себя", если угодно, окружающее пространство. И тогда форма системы (вещества) будет всецело зависеть от количества заключенной в ней энергии, но с тенденцией к цикличности, шарообразной форме как самой компактной и устойчивой. Прочие модификации формы могут реализоваться лишь на условиях компромисса между антагонизирующими воздействиями.

Вспомним юлу как модель вихря.



Ее динамическое равновесие обеспечивается все теми же силами ИНЬ и ЯН. Вне этой формы вихрь не существует, не может существовать. Очевидно, что всякая динамическая система с достаточным потенциалом энергий в свободном вихревом вращении будет формировать пространство именно по такому принципу. Риманово пространство таким образом - единственно возможная форма существования пространства, а поскольку эта форма образуется динамической неравнодействующей двух сил - с неизбежностью следует вывод, что вне этих сил, вне процесса пространства не существует вообще.

Вне движения нет времени и пространства!

Самоценно, т.о. движение и только оно, все остальное - вытекающие сущности.

⁶ Универсальность времени - вот ошибочный принцип некоторых известных мне теорий. Время универсально - постольку, насколько целое целое частного, и насколько эти частности живут своим собственным временем. Типичная картина - вечно спешащий и везде опаздывающий невротик.

Время - это "рулет" со многими слоями, время Земли органически вбирает в себя собственное время составляющих ее элементов. Из чего со всей очевидностью следует, что время - это прежде всего последовательность событий, и только потом некая длительность существования.

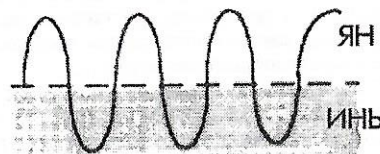
Полюсы, формируемые этими двумя силами: центробежной и центростремительной - создают известного рода разность потенциалов с напряжением между ними и образованием некой пространственной структуры, именуемой полем. Степень напряжения между потенциалами напрямую соотносится с угловой скоростью, а поле идеально выполняет структуру пространства и несет все черты его неоднородности так, что поневоле напрашивается вопрос: что есть что в этой связке, пространство структурирует поле, или поле формирует пространство? И не есть ли это одно и то же? Материя как вещество формируется уже вторично все в той же "плоскости" энтропийно-энтальпийной оси, скорее у янского полюса, нежели в другом месте. Правильнее, наверное, будет сказать, что здесь, в непосредственной близости у положительного полюса под взаимодействием полевых структур в очень узком диапазоне взаимного "гашения" первоначальных сил создаются условия для зарождения вещества из циркулирующих энергий, формируется эта "праматерия" как вещество, обретает формы и структуры при иных условиях, в другом секторе оси, имеющем большее значение ИНЬ, но не выпадающем все же из янского сектора.

Линейные процессы неравновесны, исходом их может быть только полная деградация внутренней энергии в энтропийное состояние, устойчивы лишь циклические процессы. Все динамические системы выполнены по циклическому принципу⁷.

Имеет смысл, наверное, говорить не о зарождении вещества, а об условиях становления динамических систем, и не только атома - динамических систем любого порядка. Через динамические системы реализуется движение и связанные с ним функции (эффект, работа), что, собственно, и является конечной целью всякого движения.

Принципиально новый вид движения возникает между полюсами при достаточной разности потенциалов - поток электронов и

⁷ Все кажущиеся линейными процессы имеют в своей основе все тот же циклический принцип - волну, с отрицательной и положительной фазами.



отрицательно заряженных ионов. Электричество, таким образом, будет вторым видом регистрируемого нами движения.

Движение III порядка: свет (как видимые, так и невидимые части спектра), рентгеновское излучение - т.е. все эффекты, наблюдаемые нами в результате движения электронов.

Движение IV порядка - тепло, энергия, лишенная всякой функциональности в "неживой" природе и весьма эффективно используемая для своего развития природой живой, энергия, вектор которой полностью совпадает с вектором энтропии и которая поэтому может с полным правом считаться конечным звеном деградации энергии.

Очевидно, что деградация движений в мире, так скажем, чистых энергий, - вопрос предрешенный. Баланс ИНЬ-ЯН нарушен в пользу первого. "Дефицит веса" ЯН восполняется в мире ВЕЩЕСТВОМ, веществом, непрерывно образующимся и непрерывно разрушаемым.

В целом баланс ИНЬ-ЯН не уравнивается даже веществом, окончательная стабильность обнаруживается лишь во времени и этим недостающим звеном будут динамические системы, из вещества состоящие, несколько точнее - производимое системами движение (эффект, работа, функция), и еще точнее - результат этого движения.

Система умирает, результат остается. Результирующая движений превращает количество в качество⁸.

Живое - есть частный случай Движения как такового. И не более того. Природу, в конце концов, нисколько не заботит длительность существования отдельно взятой особи, и даже вида в целом - исключительно видовая целесообразность, то действие, тот эффект, на который вектор видовой филогенеза нацелен.

Можно допустить, что не просто динамические системы, а именно живые системы являются тем звеном, что окончательно уравнивают баланс первичных энергий в мире за счет своей **уникальной способности к утилизации тепловой энергии на вещественном субстрате**, равно как и способности векторизировать (прошу прощения за этот неудобоваримый неологизм) эту энергию, придать ей направление, действие и результат.

Все динамические системы, таким образом, являются своеобраз-

⁸ Всякое движение в конечном счете распадается все на те же ИНЬ и ЯН. Следует заметить, что центростремительная сила феноменальна, центробежная - неумеренна.

разным "камнем преткновения" на пути энтропии, на пути к тепловой смерти Вселенной. И первой такой по табели о рангах динамической системой будет атом.

Вне сомнения: живые системы - это упорядоченный ток энергий с вектором, близким к обратному вектору энтропии⁹, самоорганизующийся на вещественном субстрате в систему открытого типа. Именно с позиций термодинамики и будем дальше вести разговор о живом.

⁹ Вектор энтальпийных процессов в естественных самоорганизующихся системах может быть только близок к обратному вектору энтропии. Большой межвекторный угол мы обнаруживаем в системах закрытых, т.е. системах искусственных. Полностью обратны эти векторы лишь в точке.

Часть I НЕКОТОРЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВЫХ СИСТЕМ

Глава 1. ГОМЕОСТАЗ. ПРИНЦИПЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Приступая к моделированию, мы первым делом задаемся вопросом: с чего начать? На что, на какой фундамент опереть модель? В нашем случае этот вопрос даже не стоит, ответ на него напрашивался давно. Все процессы материального мира, всякая система может быть охарактеризована единственной составляющей - ее энергетикой. Структурная единица живой материи - клетка.

Разберем ее энергетические возможности.

Возьмем для наглядности всем хорошо знакомую из курса школьной биологии амёбу. Среда обитания по всем параметрам (температура, плотность воды, инсоляция) для животного благоприятна. Наша амёба в меру сыта и пока не собирается делиться... Очевидно, что энергетический режим клетки и параметры ее гомеостаза в этот момент будут близки к оптимальным. Назовем этот режим *основным*.

Очевидным будет и то, что процесс активного деления клетки, либо активного поиска пищи потребует от животного иных форм поведения, и, как следствие, - более высокого энергетического режима. Назовем его *основным повышенным*.

Смоделируем ситуацию все из того же курса школьной биологии. Опустим в каплю с животным кристалл поваренной соли. Амёба генетически не запрограммирована на жизнь в соленой воде. Ионы соли будут являться для нее сильным раздражителем, свидетельствующим о неблагополучии среды обитания, и, естественно, потребуют от животного энергичных действий по выходу из зоны риска. Ионы соли не просто являются здесь сильным раздражителем. Для пресноводной амёбы они смертельно опасны, являются для ее гомеостаза мощным агрессивным фактором (в дальнейшем - просто агрессор). Адекватной формой ответа со стороны клетки в этой ситуации будет бегство, чем быстрее - тем лучше. Энергоресурсы клетки в этот момент будут задействованы полностью, без остатка. Назовем этот энергорежим *стрессовым*.

Смоделируем еще две ситуации.

Первая: амебе на какое-то время удалось избежать опасности, допустим, она перебралась в соседнюю каплю с чистой водой. Но ионы соли диффундируют за ней следом. Опасность не миновала. Она лишь отсрочена. Адекватными ситуации формами ответа будут: а) все то же бегство, б) образование споры. Будут ли эти действия протекать в прежнем, стрессовом режиме? Нет, стрессовый режим неблагоприятен для животного, приводит к быстрому истощению энергоресурсов. Но и основной повышенный энергорежим здесь будет недостаточным, явно неадекватным ситуации. Этот режим займет промежуточную позицию между основным повышенным и стрессовым. Назовем его *подстрессовым*.

Животное образовало споры. Непосредственной опасности удалось избежать, но и об активной жизнедеятельности не может идти речи. Обмен веществ в клетке, а значит и энергорасход снизятся до минимума. Назовем этот энергетический уровень *основным пониженным*.

Зона адаптации	{	красный	стрессовый	(страх)
		оранжевый	подстрессовый	(тревога)
		желтый	основной повышенный	(радость)
		зеленый	основной	(довольство)
		синий	основной пониженный	(тоска)

Рис. 1.

Итак, мы имеем пять условно выделенных энергорежимов клетки. Впредь будем именовать их *уровнями ответа*. Весь диапазон энергетического ответа клетки будем именовать *зоной адаптации*.

Возможен ли энергоответ за пределами зоны адаптации? Для одноклеточных организмов - нет, для высших - да. Это, с одной стороны, состояние летаргии, с другой - состояние сверхтревоги, ужаса, когда у особи происходит непродуктивный мощный энерговыброс. Однако оба эти состояния из области патологии, и нас пока не интересуют. Стабильных энергорежимов - пять, и все возможные формы ответа особи реализуются именно в пределах зоны адаптации на одном из означенных уровней ответа.

Гомеостаз - это постоянство внутренней среды живой системы или - динамическое ее равновесие, обеспечиваемое стабильной

работой комплекса метаболических реакций при постоянно меняющихся условиях внешней среды. Нам известны основные параметры клеточного гомеостаза, это¹: ассимиляция питательных веществ, дискретизируемая на ассимиляцию белков, углеводов, жиров, минеральных веществ и воды; диссимиляция по тем же дискретным единицам, температура цитоплазмы, транспорт метаболитов, РН среды. Наложим эти параметры гомеостаза на энергетическую решетку (рис. 2).

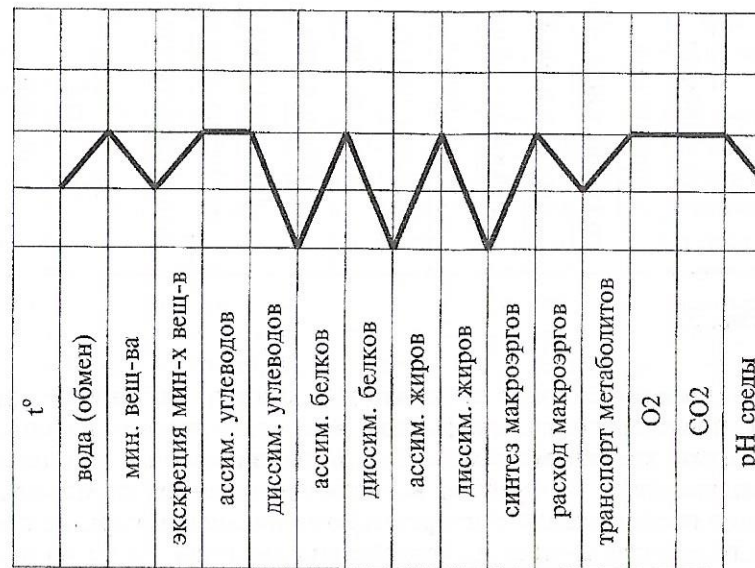


Рис. 2.

В этой ситуации, как видно из графика, процессы ассимиляции будут превалировать над процессами диссимиляции, но в целом энергорасход останется в пределах основного уровня. Смоделируем теперь на решетке опасную для клетки ситуацию - все ту же солевую атаку (рис. 3).

Из графика мы видим, что картина гомеостаза резко поменялась, по многим параметрам задействованы повышенные энергорежимы с одновременным угнетением ассимиляции; по таким параметрам, как "экскреция минеральных веществ", "транспорт метаболитов" энергорежим предельный - стрессовый.

¹ По Кэннону.

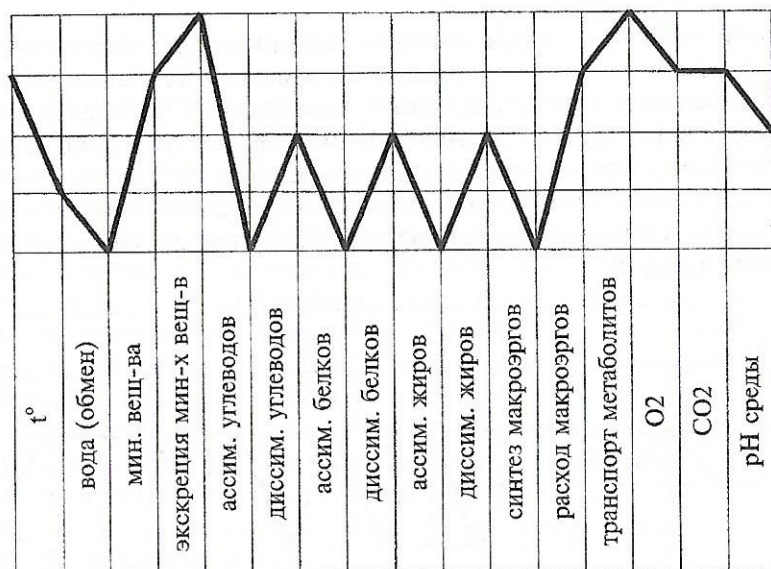


Рис. 3.

Вряд ли необходимо заострять внимание на сугубой схематичности представленных графиков. Это иллюстрация возможных форм ответа клеточного гомеостаза. Детализированная на биохимическом уровне и развернутая во времени такая схема может дать реальное представление о непрерывно меняющейся картине клеточного гомеостаза в ответ на воздействия внешней среды на протяжении, скажем, жизненного цикла животного. Но детализация не входит в задачу этой небольшой монографии, речь идет о принципах.

Две ситуации, два разных состояния клетки, две схематично изображенные формы ответа... *Форма ответа* - это развернутая и дискретизируемая во времени реакция живой системы на воздействие окружающей среды, обусловленная требованиями сохранения гомеостаза и ограниченная в своих энергетических возможностях зоной адаптации. Формы ответа реализуются на уровнях ответа. Применительно все к той же амебе такими формами ответа могут быть: митоз, поглощение и переваривание пищи, бегство, спорообразование... Форма ответа, впрочем, собирательное понятие. Функция - тоже форма ответа, как и движение. Именно формами ответа автор обозначил значения параметров гомеостаза на энергетической решетке. На функциональном уровне, когда речь идет о

таких понятиях, как ассимиляция, диссимиляция, пищеварение, экскреция метаболитов, репликация хромосом и пр., уместнее все-таки говорить о функции. Из функций складываются акты поведения, или - движение: поиски пищи, бегство, размножение, спорообразование. Из актов поведения складывается такое понятие, как видовой целесообразности, один к одному вписывающаяся в экологическую нишу, занимаемую видом. Именно требования видовой целесообразности диктуют акты поведения особи, которые обеспечиваются полифункциональной деятельностью всех ее систем жизнеобеспечения, направленной на поддержание гомеостаза прежде всего. Совокупность актов поведения характеризует живую систему как целое.

Формы ответов в большинстве случаев не имеют строгой "привязки" к уровню ответа. Часто повторяющиеся в онтогенезе и уже защищенные отработанным алгоритмом формы ответа тяготеют к основному режиму, как энергетически самому устойчивому и экономному. Это - так называемое привыкание, адаптация. Так, двигательный рефлекс у собаки, вызванный слабым укусом, как форма ответа на первый случай реализуется на стрессовом уровне, но, скажем, на 98-й укол стресса не будет и в помине. Есть, впрочем, формы ответа, для которых повышенные режимы запрещены: это прежде всего митоз - такие тонкие функции, когда в клетке идет работа с генетическим материалом; стадии профазы, анафазы, метафазы и репликации ДНК. Это связано, по-видимому, с возрастающей по мере повышения уровня ответа возможностью конструктивной ошибки. Этот запрет заходит столь далеко, что в эволюции был выработан специальный гормон, "включающий" стрессовый уровень ответа, и одновременно "выключающий" митоз - адреналин. Для всякой конструктивной работы в клетке повышенные режимы запрещены. Это касается ассимиляции белка, жиров, углеводов. Для диссимиляции разрешены все режимы.

У многоклеточных организмов величина зоны адаптации будет варьировать в зависимости от специализации ткани. Так, у клеток печени и мышечной ткани зона адаптации будет максимальной, для клеток костной ткани, как мне представляется, зона адаптации вполне может быть ограничена основным повышенным уровнем.

Средние значения зоны адаптации вида обкатаны в эволюции применительно к видовой целесообразности и закреплены генетически. В онтогенезе эти границы подвергаются значительным колебаниям в зависимости от условий жизни особи, ее возраста, но не могут выходить из значений, обусловленных видовой целесообразностью. Под видовой целесообразностью здесь понимается

прежде всего место вида в биоценозе, его место в пищевой цепи, его конструктивные и физиологические особенности, вся совокупность генетически обусловленных особенностей вида.

Смоделируем теперь на графике атаку агрессора. Значимыми параметрами атаки, по-видимому, будут: а) вид агрессии (все факторы внешней среды могут быть для живых систем как безусловно агрессивными, так и условно, но безразличных факторов не бывает); для наглядности возьмем безусловно агрессивный фактор² - все тот же хлористый натрий в случае с амебой; б) сила агрессии; и в) связанная с ней скорость агрессии.

Из этих моментов можно графически вывести понятие *угла атаки*. Разные виды агрессии имеют разный угол атаки (рис. 4).

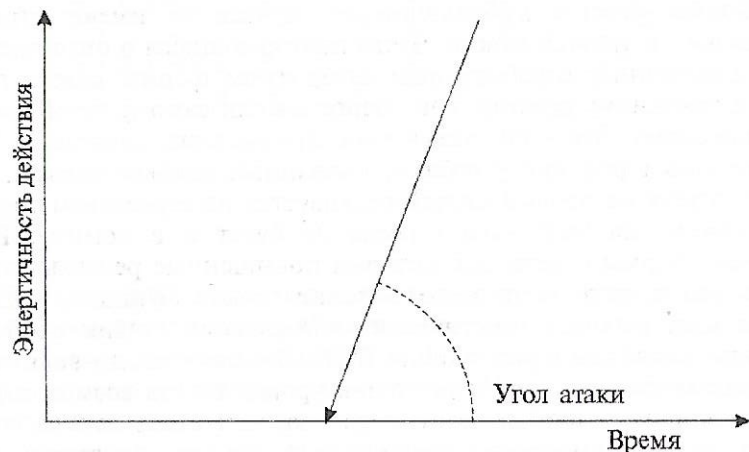


Рис. 4.

Значимым для живой системы является угол атаки от какой-то критической величины, ниже которой агрессия в момент атаки системой не распознается. Этим свойством живых систем, как мне

² Все вещества являются небезразличными для живых систем. Те из них (элементарные и их соединения), что участвуют в строении живой ткани, в каком-то, обычно нешироком диапазоне концентрации, являются необходимыми для жизни. Эти вещества в означенной концентрации можно назвать *энтальпийными*. Прочие их концентрации, угрожающие балансу гомеостаза живой системы - *энтропийными*.

Практика гомеопатии показывает, что *нет веществ безусловно энтропийных или энтальпийных*. "Все дело в дозе" - как говорил Парацельс.

а) Предлагаю читателю самому здесь и далее по тексту заменить слово "агрессор" словосочетанием "энтропийный фактор".

представляется, пользуются для атаки вирусы, затягивая агрессию во времени и тем самым снижая угол атаки до минимума.

Рассмотрим теперь организацию системой ответа на агрессию. На рис. 5 схематично изображено и наглядно представлено такое понятие, как *угол опережения*.

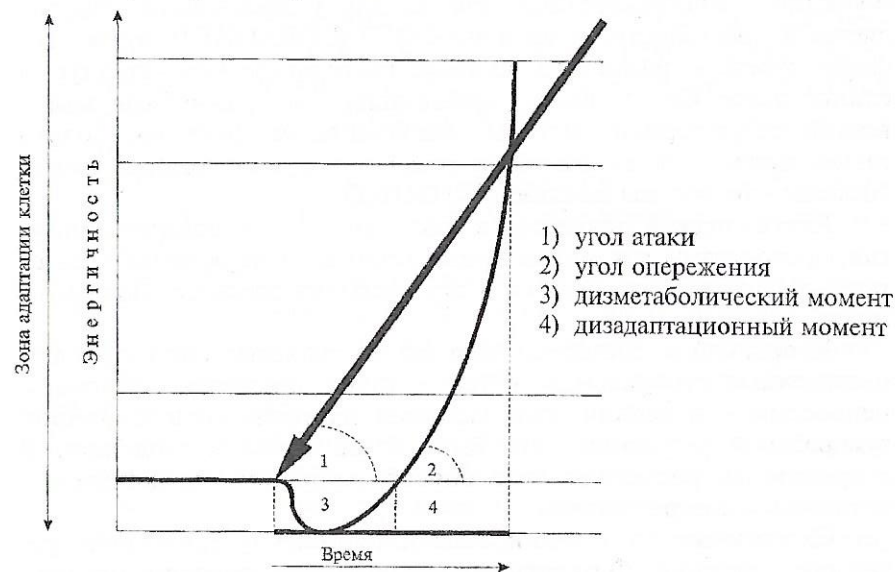


Рис. 5.

Угол опережения - это скорость развертывания ответа системой. Алгоритм действий при развертывании ответа таков: деполаризация мембраны и фиксация агрессии системой с падением энергорезима в клетке и нарушением ее метаболизма, выбор уровня и форм ответа³ - включение уровня ответа с восстановлением баланса гомеостаза - форма ответа. Из рисунка наглядно видно, что скорость развертывания ответа - величина угла опережения - имеет жизненно важное значение для системы при агрессии. При невеликом угле опережения системе грозит гибель даже при небольшом угле атаки.

Подозреваю, что именно выработка оптимального угла опережения была точкой приложения эволюции живых систем. Альтернативой ей может быть только резкое увеличение плодовитости

³ С обязательным моментом дизадаптации

Глава 2. СИСТЕМЫ РЕГУЛЯЦИИ В ФИЛОГЕНЕЗЕ

Иерархия функциональных систем представлена так: клетка - ткань - система тканей (орган) - организм. Правильнее, наверное, эту схему считать структурной иерархией, а не функциональной¹. Функция у многоклеточных, так же как у простейших, оформляется в пространстве и времени СОГЛАСОВАНИЕМ множества форм ответа с различных анатомо-гистологических структур в единое целое. Согласование, организация - вот важнейшая задача всякой регуляторной системы, важнейшая ее функция. Только таким путем обеспечивается длительность существования живой системы - то, что мы называем ЖИЗНЬЮ.

Клетка первой появилась в эволюции. Существование синцития, протоплазмы как живых протосистем все еще остается гипотетичным, поэтому углубляться в эту проблему здесь нет необходимости.

Координация согласованного ответа тканевых систем эволюционировала гуморальным путем - путем достаточно долгим и непростым - и органически вытекала из принципов клеточной гуморальной регуляции. Это была целая эпоха в эволюции. В современных растениях этот способ регуляции представлен с возможным совершенством.

Схематично это можно проиллюстрировать на таком примере, как рост растений. Фитогормон ауксин активизируется с момента пробуждения семени и, локализуясь в верхушечной части растения в неизменной концентрации, обеспечивает рост.

По мере роста активизируется система ретардантов - замедлителей роста, концентрация которых нарастает в арифметической прогрессии. Баланс этих двух систем - ауксина и ретардантов - останавливает рост растения.

Эта упрощенная схема наглядно демонстрирует принципы работы гуморальных регуляторных систем.

Но гуморальный способ регуляции широко представлен и в мире животных, в том числе и у человека. Более того, все без исключения формы ответа в организме животного осуществляются в тесном взаимодействии нервной и гуморальной систем. Но гуморальная система регуляции у животных полностью подчинена регуляции нервной!

¹ В методологическом плане наших рассуждений требуется прежде всего принять и осмыслить тот непреложный факт, что форма, структура и функция - суть единое неделимое целое, что одно определяет другое, что одно органически вытекает из другого.

Гуморальный способ регуляции более древний, нервная клетка явилась не на пустом месте, и функции ее в филогенезе органически вросли в уже отработанные способы организации форм ответа.

Нервная клетка как более совершенный организатор функциональных систем обеспечивала большую степень свободы этим системам. Это был ароморфоз, по своему значению мало уступающий появлению жизни вообще. С появлением нервной клетки в эволюции живая материя резко делится на мир растений и мир животных².

Нервная клетка появляется на тканевом уровне организации живых систем, у одноклеточных организмов нервных элементов мы не находим.

Первая нервная клетка была сенсорной, улавливающей изменения химического состава среды обитания; и она же была клеткой двигательной. Организация все более точного движения в пространстве и времени - это было решающим запросом эволюции живых систем и, как следствие, - вызвало появление на сцене нервной системы. Именно так: первичная нервная клетка обладала уже всеми функциональными особенностями нервной системы, и как целое - как система - она далее прогрессировала.

Вначале, по-видимому, это была обычная соматическая клетка, обладавшая более подвижной организацией.

Дальнейшая эволюция нервной системы шла достаточно быстро: этот ароморфоз заключал в себе огромный потенциал прогресса.

Раз уж речь зашла о системах регуляции, необходимо обсудить следующие вопросы.

Первый: почему у многоклеточных, в частности, у человека - как предполагаемого венца эволюции - нервная регуляция не вытеснила полностью регуляцию гуморальную? Казалось бы менее совершенное должно уступить место более совершенному.

Вопрос второй: какова сфера компетенции одной и другой систем регуляции?

Вопрос третий: насколько интимно действуют системы регуляции с соматическими элементами?

Начнем с третьего вопроса. Установлено, что денервированная ткань при благоприятных условиях может существовать сколь

² А может это разделение произошло значительно раньше? У животных клеток 5 уровней ответа, у растительных - 3...

угодно долго, во всяком случае свои положенные 50 делений клетки такой ткани отсчитывают. Установлено также, что это существование возможно только в одном ритме, и всякий даже незначительный выход за пределы комфортных условий приводит клеточную популяцию к гибели. Другими словами, такая ткань не способна к ответу на повышенных уровнях. Зона адаптации ее ограничивается основными уровнями. Это ответ на вопрос о компетенции систем регуляции в интимной жизни соматических элементов. Очевидно, что первоочередной задачей систем регуляции является организация повышенных уровней ответа! Адекватный ответ на повышенных уровнях в постоянно меняющихся условиях внешней среды - это вопрос жизни и смерти живой системы, и решается он именно системами регуляции, а точнее - единой нейро-гуморальной системой.

Ответы на первые два вопроса потребуют более детального углубления в суть проблемы.

На этапе ткани выделяется нервная клетка нервных клеток - прообраз будущей ЦНС. С этого момента начинается процесс узкой специализации в нервной системе: образуются клетки-рецепторы, положившие начало органам чувств: прежде всего - обонянию, затем осязанию и вкусу. Зрение и слух являются, очевидно, более поздними приобретениями живых систем.

Тканевый уровень организации нервной системы из ныне живущих видов представлен у гидры. Уже у плоских червей (белая планария) в нервной ткани можно выделить нервный узел и нервные стволы, которые можно обозначить как прообраз ЦНС.

Впрочем, эти примеры нужны скорее для наглядности, и следует видеть всю условность подобных иллюстраций. Мы мало знаем о промежуточных живых системах в эволюции, практически ничего - о протосистемах. Вряд ли даже простейшие дошли до нас без изменений, что уж говорить о более высокоорганизованных видах!

Условность подобных иллюстраций заключается в том, что мы пытаемся горизонтальный ряд ныне представленных видов поместить в вертикальную позицию - по ходу эволюции. Прием не новый и вряд ли законный, но в контексте наших рассуждений - вполне уместный.

Какая необходимость, что двигало вперед прогресс нервной системы? Во-первых, и это очевидно, прогресс нервных структур на всех этапах эволюции должен был соотноситься и быть строго

увязанным с прогрессом функциональным и морфологическим. Вне конструктивных функционально-морфологических ароморфозов прогресс нервной системы немыслим. К такого рода ароморфозам можно отнести: возникновение хорды, появление легочного типа дыхания и выход на сушу, гомойотермность.

Во-вторых, с каждым новым ароморфозом появлялись новые факторы, новые виды агрессии, не "закрытые" специфическими формами ответов. Это обстоятельство, на первых порах угнетающее жизнеспособность ароморфозировавшего вида, одновременно открывало перспективы прогресса именно и прежде всего его нервной системы.

В-третьих, железный принцип целесообразного расходования внутренней энергии.

Обретая все большую степень свободы, осваивая новые среды обитания, живые системы в эволюции постоянно сталкивались со все новыми, не известными ранее видами агрессий. Можно сказать, что арифметическая прогрессия возможных форм ответа в эволюции живых систем постоянно должна была парировать все новые, не закрытые старыми формами ответов удары среды, нараставшие с каждым ароморфозом в прогрессии геометрической. Этот диссонанс был губителен не для одного исчезнувшего вида. Только те виды, у которых прогресс нейро-гуморальной регуляции опережал прогресс соматических структур и готовил, так сказать, почву для очередного ароморфоза изнутри, получали шанс для дальнейшей эволюции.

Совершенствование старых и отработка новых форм ответа усложняли морфологическую структуру нервной системы. У кольчатых червей мы видим уже сегментарное строение нервного ствола - еще одно гениальное приобретение эволюции. Подобное метамерное строение, как представляется, значительно упростило, и, что важнее, ускорило организацию ответа, прежде всего, основного повышенного уровня. Помимо этого метамерное строение отвечало принципу максимального сохранения энергии. Формы ответов подстрессового и стрессового уровней помимо повышенных энерготрат требуют более четкой и более краткой по времени организации. Именно это обстоятельство потенцировало возникновение первичных нервных узлов - протосистем головного мозга у современных высших позвоночных. Возможно, каждый из энергетических уровней на ранних этапах эволюции находил особое структурное образование в ЦНС, отвечавшее специфическим запросам этого уровня. Наиболее наглядно такой принцип строения

ЦНС представлен у рыб и земноводных, примитивнейших из хордовых: спинной мозг - продолговатый мозг - средний мозг - передний мозг.

Возникновение совершенных анатомических структур головного мозга не исключало возможности ответа, специфического для этих структур, более древними отделами ЦНС - допустим, в экстраординарных ситуациях, когда по какой-то причине блокировалась работа высших структур. Старые связи сохранялись, до поры до времени подавляемые работой более совершенных отделов.

Последующая эволюция ЦНС, все так же потенцируемая запросами повышенных энергорежимов, изменила функциональную и морфологическую картину ЦНС до неузнаваемости, поэтому проследить уровневый принцип организации ЦНС у человека не представляется возможным. Этому способствовало также то интересное обстоятельство, что более молодые структуры ЦНС не только подавляли организацию "своих" форм ответа старыми, менее совершенными структурами, но и оттягивали на себя часть их. Параллельно шел процесс переквалификации старых структур на новые усиленные им функции. Такого рода "прогресс-регресс", по-видимому, имел место с ретикулярной формацией, переквалифицированной эволюцией в универсального диспетчера.

Общий морфофункциональный прогресс живых систем не только переиначил на свой лад уровневый принцип организации ЦНС, но и усложнил организацию ответа, сделал ее морфологически многоступенчатой, и, как ни парадоксально, более совершенной функционально. При этом нервной системе отводилась двойственная роль: с одной стороны, именно она выбирает уровень ответа и дает команду на его включение, с другой, - именно она путем наложения жесткого вето на этом уровне на избыточные степени свободы оформляет ответ. Рабочей структурой, непосредственно включающей повышенные уровни ответа у многоклеточных, является система гуморальная. У человека гуморальная система регуляции представлена каскадом эндокринных органов, каждый из которых вырабатывает от нескольких единиц до нескольких десятков специфических гормонов. Не все эти гормоны включают именно уровни ответа, таких всего несколько: это адреналин³, ацетилхолин, включающий основной пониженный уровень, тиреоидин, включающий подстрессовый уровень. Остальные

³ Стрессовый уровень включается катехоламинами, поддерживают его кортикостероиды.

гормоны ответственны не за уровни, а за специфические формы ответа - наиболее древние и, наверное, самые важные, такие, как: формы ответа, связанные с размножением и актами специфического полового поведения; диссимиляции и ассимиляции у многоклеточных по всем параметрам также представлены своими гормонами. Из-под влияния гуморальной системы регуляции полностью выпала такая сложнейшая форма ответа, как движение в пространстве. Движение - опять-таки вопрос жизни и смерти для живой системы - и этот вопрос не может быть решаем менее совершенной системой регуляции. Более того, эта форма ответа потребовала от эволюции создания специальных структур в составе нервной системы - соматической нервной системы, мозжечка, подчиненных непосредственно высшим регулирующим центрам. В целях экономии энергии и времени именно в этих структурах максимально упрощена организация ответа. Простейшая рефлекторная цепь - это цепь двигательная⁴.

В организации форм ответа стрессового уровня наглядно видна необходимость именно нервного звена регуляции. Представим только, что вырвавшийся на свободу адреналин атакует все без исключения клетки-мишени, и - миллиарды клеток одновременно задействуют стрессовый уровень. Стрессовый уровень неэкономичен, более того, он потенциально опасен для клеток, так как с повышением уровня ответа, повторимся еще раз, возрастает вероятность неадекватной формы ответа; потенциальную угрозу системе несет *дизадаптационный момент*. Именно блокируя стрессовый уровень ответа на интактных - в данной ситуации - структурах, оставляя его на структурах необходимых, нервная система оформляет единую форму ответа! Решается сразу несколько задач: сохранение энергии, время, адекватность.

Для защиты от дизадаптационного момента жизнеобеспечивающих органов, сохранения генетического постоянства внутренней среды появляется в филогенезе еще одно структурное подразделение нервной системы. Это так называемая автономная нервная система с двумя подсистемами-антагонистами: симпатической и парасимпатической⁵. Если симпатическая нервная система призвана как можно уже локализовать повышенные уровни ответа, чему соответствует и метамерное строение *truncus simpatici*

⁴ На ожог мы реагируем бессознательным отдергиванием руки от огня, только во вторую очередь учащается пульс, подскакивает давление и т.д.

⁵ *Parasimpaticus* - более молодое образование.

cus⁶, то парасимпатикус служит единственной цели - блокирует все повышенные уровни ответа на интактных структурах и организует основной пониженный уровень. Антагонистами являются и гормоны - медиаторы этих двух систем: норадреналин и дофамин в симпатической, ацетилхолин и серотонин - в парасимпатической. Более того, эти медиаторы антагонизируют в пределах одной подсистемы: разность потенциалов в концевых синапсах образуется как ферментами, разрушающими медиаторы, так и самими медиаторами-антагонистами.

Система регуляции у многоклеточных напоминает бесконечную матрешку (рис. 6).

Однако нет никаких оснований сводить деятельность двух подсистем автономной иннервации к голому антагонизму. Видимая функция - это всегда компромисс между взаимоподавляющими воздействиями. Взаимоподавляющими, но не взаимоисключающими! В этом свете уместным будет заметить, что компромисс - это явление более высокого порядка, нежели исходные воздействия.

Каждое из звеньев вегетативной системы имеет в своем составе массу взаиморегулирующих подсистем. Так, в концевых ацетилхолиновых синапсах парасимпатикуса такая система будет представлена действием холинэстеразы, фермента, разрушающего ацетилхолин и тем самым оформляющего специфическую для этого медиатора форму ответа.

Важно заметить, что в составе каждой из ветвей автономной иннервации мы находим представительство системы-антагониста. В симпатической системе есть холинэргическая (вазодилаторная) система, включающаяся в стрессовых ситуациях в активно работающих мышечных группах. Парасимпатикус сужает зрачок - тоже, казалось бы, несвойственная ему функция.

Заслуживает внимания тот факт, что парасимпатикус иннервирует исключительно внутренние органы, те, что мы называем жизненно важными, и практически не участвует в иннервации скелетной мускулатуры! Со скелетной мускулатурой вопрос ясен: в свете наших рассуждений становится понятным, что движение - это форма ответа повышенных уровней, тормозное звено регуляции здесь не требуется. Что касается внутренних органов здесь мы опять сталкиваемся с кажущимся парадоксом. Но вначале выведем понятие *функциональной единицы* многоклеточных живых систем.

⁶ Метамерное строение tr. Simpaticus отвечает задаче не только локализации стрессового уровня ответа, но и локализации дизадаптационного момента!

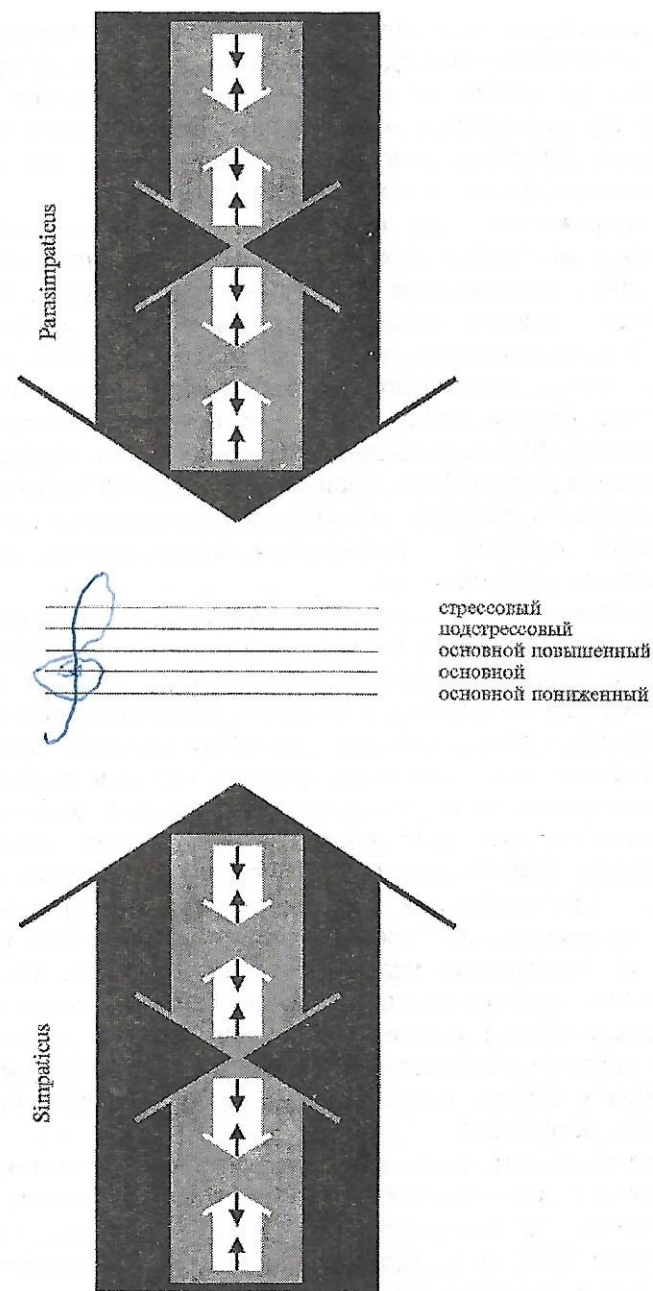


Рис. 6.

Локус (позаимствуем этот термин у генетиков) - участок ткани (тканей?), характеризующийся единой формой ответа на конкретный раздражитель на любом из заданных уровней. Понятие локуса структурно трудновыводимо - скорее, это будет участок ткани с единственным концевым аксоном, - впрочем, пока нет смысла конкретизировать его на гистологическом уровне.

Угол опережения - это всегда угол дизадаптационного момента. Если в мышечных локусах, сердечно-сосудистой системе, нервной ткани, эндокринных железах, - тех структурах, которые мы с полным правом называем ударными, угол опережения стремится к максимальному, то в жизнеобеспечивающих органах, таких, как: печень, поджелудочная железа, кишечник, мочевыводящая система, бронхи, легкие, - слишком крутой угол опережения чреват катастрофой! Дизадаптационный момент здесь нежелателен, угол опережения должен быть максимально сглажен! Казалось бы - нонсенс: скорость реакции на агрессию - ведущий, как нам представляется, принцип в организации живых систем, от этого зависит выживаемость системы!

Для жизнеобеспечивающих органов этот компромисс решается отчасти все теми же двумя ветвями автономной иннервации, по преимуществу парасимпатиком, но в большей степени вторичными нервными сплетениями - тазовым, брюшным, солнечным, одно из которых - *plexus coeliacus* - по праву называют брюшным мозгом. Именно эти сплетения, плотно курируя подопечные органы, вмешиваясь то и дело в самые интимные дела локусов, организовывая за них даже такие формы ответов, которые в ударных тканях всецело лежат в компетенции локусных систем регуляции, - принимают на себя весь удар дизадаптационного момента и организуют для "своих подопечных" не только уровень ответа, но и, повторимся, мельчайшие формы ответа. Так что с полным правом можно заявить, что жизнеобеспечивающие органы - самые инфантильные, самые ведомые образования, практически полностью лишенные самостоятельности. И это по-своему мудро!

Вернемся к нашим вопросам. Так ли уж необходимо гуморальное звено регуляции?

Давайте подумаем, сколь энергетически расточительной была бы организация все того же стрессового уровня ответа чисто нервным путем. В экстренной ситуации, наверное, никаких энергоресурсов ЦНС не хватило бы для того, чтобы задействовать одномоментным возбуждением все необходимые для организации

ответа периферические проводники, ни одна из рабочих структур ЦНС не выдержала бы такого напряжения.

Представим на минуту такую форму организации живых систем по аналогии с современными компьютерными системами, и сразу становится ясно, что перед эволюцией живых систем такой вариант развития никогда не стоял. Именно в сочетании гуморальной и нервной схем регуляции гомеостаза таилось для эволюции живых систем немало "выгод". При этом виртуозно удалось решить такие жизненно важные не только для вида, а для биосферы в целом, проблемы, как: а) конструктивная компактность живых систем, б) оптимальная степень открытости живых систем⁷, в) рациональное использование энергоресурсов биосферы.

С долей условности эндокринные железы следовало бы назвать равноправными подотделами ЦНС. Однако, если учесть, что изрядная доля работы в поддержании гомеостаза падает на метаболиты - промежуточные продукты обмена, образующиеся главным образом не в нейро-эндокринных структурах, а в соматических локусах, то становится понятным, что функция поддержания гомеостаза выходит далеко за рамки регулирующих систем и, если имеет четкие границы, то границами этими будут контуры тела.

На примере функционирования двух подотделов вегетативной нервной системы - симпатикуса и парасимпатикуса - еще более наглядно прослеживается принцип независимого представительства разных уровней ответа в ЦНС.

Необходимо отметить и тот факт, что именно функциональное обособление вегетативной иннервации дало толчок дальнейшей специализации высших функций ЦНС. Необходимость переработки все возрастающего потока информации с вегетативных и чувствительных рецепторов, ее анализа и выдачи единой результирующей - адекватного ответа потенцировало возникновение и дальнейшее развитие неокортекса⁸. Функции первой сигнальной

⁷ Живая система - открытая система. Открытая система может существовать только в диалектическом единстве энтропийных и энтальпийных процессов. В ходе эволюции обкатывалась именно степень открытости для каждого вида. Слишком открытая система предполагает узкий диапазон выживания. Чересчур закрытая система предполагает конструктивную громоздкость. Эволюция шла от систем максимально открытых ко все более закрытым системам. Полная автономность живой системы от среды обитания естественным путем неосуществима, да и вряд ли целесообразна, хотя искусственным - человек этого практически достиг.

⁸ Уровни ответа по мере эволюционирования находили функциональное представительство в ЦНС - в ее "надстроечных" структурах. Но постепенно более функционально развитые "верхние этажи" стали брать на себя "не свои" формы

системы достигли высшего своего развития у млекопитающих и птиц.

Условно можно провести границу между внешними и внутренними формами ответа, между, скажем, вегетативной системой и ЦНС. Организация живых систем такой дифференциации не знает. Одно вытекает из другого: новое из старого, высшее из низшего, внешние формы ответа - из внутренних. По крупному счету, такие внешние формы ответа, как движение, формы поведения, во внешней среде лишь реализуются, но замыкаются все на ту же жесткую необходимость сохранения гомеостаза.

Не будем судить, что и какие факторы потенцировали в эволюции становление и развитие второй сигнальной системы. Поставим вопрос иначе: что такое мышление в свете эволюции живых систем?

По всей видимости, это принципиально новый вид энергии, не имеющий аналогов в мире живых систем. И, как следствие, - это принципиально новый *уровень ответа*, как, впрочем, и принципиально новая *форма ответа*. Мышление невероятно расширило границы адаптации вида *Homo sapiens*, вывело видовую зону адаптации далеко за биологические рамки. Мышление - действительно венец эволюции, и с каких бы позиций мы ни рассматривали этот феномен: с позиций ортодоксального материализма или самого примитивного идеализма - мы не сможем внятно объяснить появление столь мощного фактора не планетарного - уже космического масштаба! - вне **ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОГО** развития материи! Системология как наука о системах, и живых системах в частности, - не знает хаотичного становления и развития организованной материи. Хаос - процесс энтропийный. Конечная цель энтропии - все то же равновесие. Вектор энтальпийных процессов обратен вектору энтропии, и путь, обозначенный этим вектором, - отнюдь не путь хаоса (рис. 7).

Организация уровней ответа - это не самая сложная задача ЦНС. Согласование множества форм ответа в единую функцию, а

ответа, угнетая рефлекторные цепи этажей нижних. Прогресс обнаружил известное преимущество такого положения, и это же положение стимулировало дальнейшее усложнение аппарата ЦНС, в частности - появление коры. С появлением коры - надстроечного отдела ЦНС - практически все без исключения формы ответов стали "отсасываться" в верхние этажи. Представительство в коре находили уже не уровни ответов, а их формы. Так, практически полностью был изолирован от адекватного ответа спинной мозг у высших животных. На его долю остались примитивные двигательные рефлексы и роль проводящей системы.

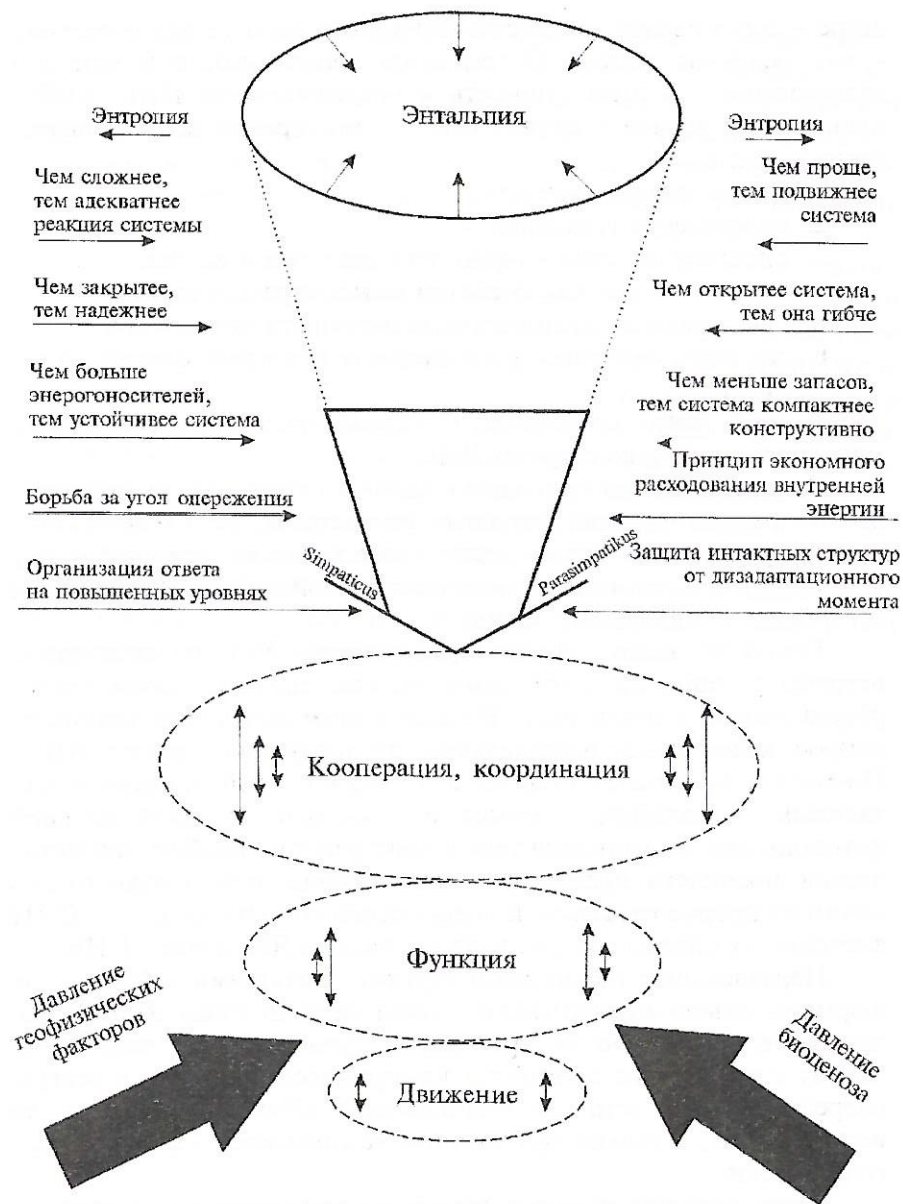


Рис. 7. Принципы организации движения в живых системах

шире - согласование множества функций в единый акт поведения - вот основная задача. Согласование, согласование и еще раз согласование - в этом сущность и предназначение ЦНС. Выбор правильного уровня и формы ответа - это прежде всего решение таких задач, как:

1. распознавание агрессии,
2. определение угла атаки,
3. определение степени важности атакуемого локуса,
4. задействование каких систем может отразить атаку,
5. как велики энергетические возможности этих систем,
6. где взять недостающую энергию и как правильно ее расходовать...

В этом свете становится понятной патогенетическая роль малейшей ошибки со стороны ЦНС⁹.

Гомеостаз целого не сводим к какой-то усредненной величине, это не результирующая локусных гомеостазов, не их арифметическая сумма. Это - скорее некое новое качество, лежащее между тем и другим, и, если здесь имеет место какой-либо знак, то знаком этим будет, по-видимому, интеграл.

Гомеостаз целого всегда фрагментарен. Мы не удивляемся, встречая у пациента такой симптом, как, скажем, разная температура правой и левой ноги. В связи с этим опять-таки возникает вопрос: каков смысл параллельного дублирования структур ЦНС? По-моему, в меньшей степени это связано с дублированием как таковым, в большей, - смысл его восходит к такой древней функции, как координация тела в пространстве. Вообще диалектическая подоплека правой и левой половин тела только-только начинает прорисовываться. В древнекитайской концепции У- СИН значение их определено так: правое - больше ЯН, левое - ИНЬ.

Параллельно с некоторыми другими значимыми в филогенезе формами ответа отработывалась такая неординарная форма, как движение; и именно её требования "учитывались" эволюцией наряду с другими на принципах компромисса, пожалуй, в первую очередь. Жесткое вето или безусловное "добро" обкатывались во всех режимах, и только при удачном компромиссе - закреплялись генетически.

Столь большое значение движению придавалось не случайно, ибо движение - способ существования материи вообще, а для

живой материи - это вопрос "быть или не быть". Поиски пищи, бегство, нахождение полового партнера, наконец, спаривание, - все самые существенные в онтогенезе акты поведения представляют собой по сути единственную функцию - координированное движение в пространстве-времени. Не случайно львиная доля всех нейронов имеет выход на рабочие двигательные образования. Ни одна функция в теле животных и человека не организуется столь тщательно, как движение, ни одна функция не имеет такого разнообразия организующих и дублирующих центров. Недаром практически у всех позвоночных продолговатый мозг - самое узкое место, здесь в тесном единстве располагаются проводящие пути, двигательные и вегетативные центры, недаром непосредственно к продолговатому мозгу примыкает мозжечок - специализированный орган, отвечающий за такую сложную форму ответа, как координация тела в пространстве. Чем быстрее и чем адекватнее организован ответ - тем больше у особи шансов на выживание!

Обобщая, можно сделать вывод, что все без исключения формы ответа в живой системе, включая сюда и чисто, казалось бы, вегетативные - это все то же движение, и, как таковые, они иерархически подчинены двигательным центрам.

⁹ Например, коллапс - типичная ошибка ЦНС по выбору уровня ответа.

Часть II ФИЛОСОФСКАЯ МОДЕЛЬ БОЛЕЗНИ

Глава 1. ПЛАТО БОЛЕЗНИ

Динамические поля окружающего мира формировали биосферу планеты, уже - составляющие ее виды растений и животных. Практически нет факторов внешней среды, безразличных для живых систем. Инсоляция по всему диапазону излучений от Солнца, Луны, Вселенной и земной коры, гравитация, газовый состав среды обитания, влажность, температура, РН- среды обитания, ее динамические подвижки (скорость водных, воздушных потоков) - вот далеко не полный перечень физических факторов, которые в свое время выпестовали жизнь на Земле, а ныне поддерживают или фатальным образом меняют ее лицо¹.

Динамическое равновесие внешней и внутренней среды - необходимое условие существования живой системы. При этом влияние извне можно рассматривать как всегда атакующее, ответные, внутренние реакции - как компенсирующие, стабилизирующие.

Для вида помимо факторов физического мира существенными являются факторы биологические: место вида в биоценозе; наличие конкуренции, что напрямую коррелирует с ресурсами питания; плотность расселения, соотношение полов, плодовитость и сроки гестации, наличие смертельных врагов - все эти моменты небезразличны для существования вида во времени.

¹ Заметим при этом, что значение каждого из этих факторов, как фактора животворящего, для планеты является уникальным. Так, изменение массы планеты на несколько миллиардов тонн привело бы к резкому скачку гравитации и как следствие - изменению всех параметров геодинамики: времени обращения вокруг оси, вокруг Солнца, продолжительности дня и ночи, года; в результате - жизнь на Земле имела бы совсем иной вид (или не имела бы никакого вообще). Тщательный разбор значимости для жизни каждого из таких факторов, их сопоставление приводит к единственному выводу: сочетание многих уникальных по своим параметрам для жизни физических факторов не могло быть случайным. Жизнь на Земле - закономерный этап развития материи, и, если даже допустить, что за этим развитием никто не стоит, с позиций сугубо материалистических можно смело заявить, что "Материя неживая задолго готовилась к появлению материи живой". Целенаправленное развитие материи - это тот диалектический минимум, с которого открывается совсем иной вид на сущность бытия и феномен жизни как таковой.

Для Homo sapiens помимо физических и биологических факторов существенными становятся факторы социального плана: войны; степень психического напряжения, необходимая для адаптации в социуме; соотношение эмпатии-антипатии (что давно уже следует демонстрировать отдельным коэффициентом) в обществе, семейные отношения; наличие или отсутствие господствующей социальной доктрины, политика правительства, в том числе и социальная, и даже направленность, внутренняя политика отдельно взятых средств массовой информации - определяют степень комфортности-дискомфортности для индивидуума²...

Любой из этих факторов - физического, биологического и социального плана следует рассматривать с дуалистических позиций. В каком-то, обычно узком диапазоне, любой из них является благоприятным для жизни. За рамками означенного диапазона фактор меняет свою полярность и становится атакующим, требующим адекватного ответа со стороны организма. При запредельной силе атаки любой фактор внешней среды становится деструктивным, влекущим за собой смерть особи³. Этот же фактор становится деструктивным для организма при незначительной динамике, но происшедшей в более короткие сроки, нежели это необходимо для развертывания адекватного ответа.

Так, одним из наиболее значимых для организма факторов является температура среды обитания. Ежегодная амплитуда температуры в средней полосе колеблется от -40° до +40°, т.е. в пределах 80°. Динамика температурного фактора в привычном сезонном ритме является для компенсаторных возможностей особи посильной. Меньшая амплитуда, но осуществленная с большей скоростью

² ... равно как и степень патогенности. *История болезни А.*: У молодой женщины после некоторого периода сложных отношений на работе открывается язва желудка. Неоднократно лечилась, в том числе и на курорте. Сделала карьеру от рядового сотрудника до начальника отдела, защитила кандидатскую, опубликовала 2 монографии. Отношения на работе - последнее время стабильно хорошие... Результат карьеры и лечения - неоперабельный рак желудка.

³ Для Homo sapiens реальную опасность несут именно факторы социального плана; факторы физические и биологические - в гораздо меньшей степени. Так, сплошь и рядом мы имеем дело с фактами неадекватного ответа ЦНС на пустяковые, казалось бы, причины. История болезни А. - убедительный тому пример. Амеба вряд ли отреагирует стрессовым уровнем ответа, если ее "нечаянно толкнут", человек - в 80 случаях из 100. Биологические резервы особи небеспредельны, существует, по-видимому, некое число X, соответствующее максимально возможному включению высоких уровней ответа, превышение которого с неизбежностью влечет за собой собой, сшибку внутренней регуляции, образование патологической доминанты и, как следствие, - болезнь.

- допустим падение t от $+20^{\circ}$ до -10° в течение нескольких часов может иметь для нее катастрофические последствия, т.е. здесь угол атаки становится решающим моментом, и на первый план выступает фактор времени.

Время! История эволюции убеждает нас, что вектор ее развития остается неизменным и сводится к единственной задаче: *адекватный ответ в максимально сжатые сроки на минимально возможном энергетическом уровне!* Этой цели отвечали такие ароморфозы, как появление нервной ткани, вычленение из ее состава узко специализированных нервных узлов, узко специализированных эндокринных органов, гомойотермность, появление коры головного мозга и такой специфичной только для человека формы ответа, как мышление... Вся эволюция на Земле шла под знаком борьбы за время! За время и сохранение энергии. Вектор этих двух мотивировок, реализуемый в динамических полях окружающей среды на принципах компромисса вывел эволюцию к виду *Homo sapiens* со всеми его анатомическими, биохимическими и психическими особенностями, отличающими человека как вид.

Вначале было слово... Так и болезнь является закодированной картиной Пережитого и Несостоявшегося. И то, и другое - в виде следовых реакций остаются навечно под брэнной оболочкой человека, определяют его мотивации, степень активности, скорость, формы и уровни ответа, ошибки в их включении. Они, если хотите, определяют лицо личности и лицо болезни. Ни одно событие - крупное или мелкое, значимое или не значимое для его сознания - не проходит для человека бесследно, находит свое отражение в биохимии организма, в подсознании.

Так, ребенок, переживший в младенчестве психический шок от падения из кроватки, может постепенно эволюционировать в тип патологического реагирования, определяемый гомеопатами как *Argentum nitricum* с характерными для этого типа поспешностью, боязнью опоздать, безотчетным страхом высоты, ослаблением памяти и головокружениями, прочими соматическими недугами (подробнее - смотрите гомеопатическую литературу) - тип, имеющий свое характерное, узнаваемое лицо.

И здесь на первое место выходит вопрос о причинно-следственных связях в патологической физиологии. Так, если взрослый *Argentum nitricum*, переходя узкий мостик, упадет и сломает себе шею, любой современный клиницист укажет как причину трагедии - в падении с высоты. Рассматривать ли в этом случае его премор-

бидный фон в виде следовых реакций по типу *Argentum nitricum* в качестве причины? Ведь по сути дела они, следовые реакции вызвали у человека на высоте панический ужас, непродуктивный сброс энергии, лишили возможности адекватно отреагировать на ситуацию и привели к плачевному исходу. Что здесь причина, а что - следствие? Решать этот вопрос однозначно - значит однозначно лишить его рационального решения. Человеческая жизнь, страдания несводимы к плоскости клинических диагнозов. Человек живет и страдает в четырехмерном, объемно-временном мире, и только четырехмерное (позволим себе этот лингвистический изыск) решение может быть адекватным.

Да, в этой ситуации спасительным может оказаться диагноз травматолога: "Компрессионный перелом 3-4 шейных позвонков", операция, корсет и последующее лечение. Но, согласитесь, только адекватное предварительное лечение в состоянии снять преморбидный фон у нашего пациента: его запальчивость, страхи, чувство, что он отстает от времени - и тем самым исключить событие (в данном случае - падение) из его жизни вообще.

Что здесь причина, а что следствие? Причинно-следственные отношения зачастую циркулируют в одной цепочке, свободно переходя во внешние из разряда внутренних, и наоборот, как снежный ком наматывают на себя факторы физического, биологического, социального планов.

Возможности врача в поисках причины неограничены, и нельзя требовать от клинициста распутывания всей причинно-следственной цепи. Так можно дойти до абсурда. Тот же факт падения младенца из кроватки имел причиной невнимательность няньки, причиной чего случилась ссора с любимым, и т.д. Но значимым для человека остается факт падения, пережитый испуг, шок, и вот до этого момента врач докопаться обязан, равно как и придать ему статус причины, а не фиксировать внимание на причинах мнимых. В клинической практике заурядными являются суждения такого порядка: "Причина болезни - дисбактериоз", или "Все ваши страдания от анемии. Поднимем гемоглобин, и все придет в норму". Поднимают гемоглобин, удовлетворенно потирают руки, и... - получают спастический колит! Болезнь, истинная ее причина постоянно ускользает от врача и обрекает пациента на бесконечные мучения.

Охватить взглядом весь спектр этиологии человеческих недугов едва ли возможно: психотравмы, переохлаждение, недоедание, вакцинации и перенесенные в прошлом болезни...

В Чжень-Цзю-терапии, у гомеопатов есть определения: “поражение ветром”, “сырым холодом”, “последствия забот и огорчений”, есть методики лечения этих состояний. И практика раз за разом убеждает в правомочности этих незамысловатых диагнозов.

Самый экономный энергорежим для организма - режим основной. Устойчивость основного уровня ответа к суточным, месячным, сезонным, годовым ритмам закреплена генетически, поэтому эти природные ритмы не являются патогенными для организма. Угрозу внутренней стабильности несут события, требующие от организма адекватной ответной реакции. На повышенных уровнях стабильность, постоянство внутренней среды - вот задача № 1 всех живых систем.

Всякая атака извне требует адекватного ответа. Именно угол атаки по-видимому определяет в системе тот или иной повышенный режим. Рассмотрим те ситуации, когда угол атаки достаточно велик, и для организации адекватного ответа будет включаться стрессовый уровень. Стрессовый режим характеризуется ускорением сердечной деятельности, учащением дыхания, повышением t^0 тела⁴, и, как результат, - увеличением мышечной силы, более быстрым принятием решения. Всякий энергетический режим характеризуется стабильностью, стабилен и стрессовый уровень ответа. В стрессовом режиме система может функционировать достаточно время, во всяком случае - пока не будет отражена угроза атаки, или выработан энергоресурс. Стабильность повышенных энергорежимов, алгоритм биохимических реакций на этих уровнях также закреплены генетически.

Нестабильность равносильна смерти!

В целом система стабильна всегда, в любом режиме работы, а значит всегда готова отразить атаку. Так ли это?

⁴ Что такое t^0 ? При O^k всякое движение частиц внутри системы прекращается^{а)}, с повышением t^0 это движение нарастает. Значит t^0 определяет степень свободы внутри системы, с повышением t^0 степень свободы нарастает. Применительно к живым системам также можно предположить, что для организации адекватного ответа на повышенных уровнях системе нужна большая степень свободы: свободы поиска, свободы выбора. При этом существенно экономится время. В этом свете клиницисты могут сами порассуждать о допустимых степенях свободы в живых системах, равно как и о патогенетической роли нерационально применяемых жаропонижающих средств.

а) Если под влиянием t^0 происходит увеличение длины тела, то не следует ли предположить, что O^k - не абсолютный нуль, что должен существовать такой минус, при котором длина, протяженность тела, его объем изменяется до нуля. Такое состояние возможно в точке, в той философской константе, из которой возник мир. Это состояние полного паралича энергии и полного отрицания материи. Согласно Эйнштейну, именно такую t^0 будет испытывать тело, достигшее

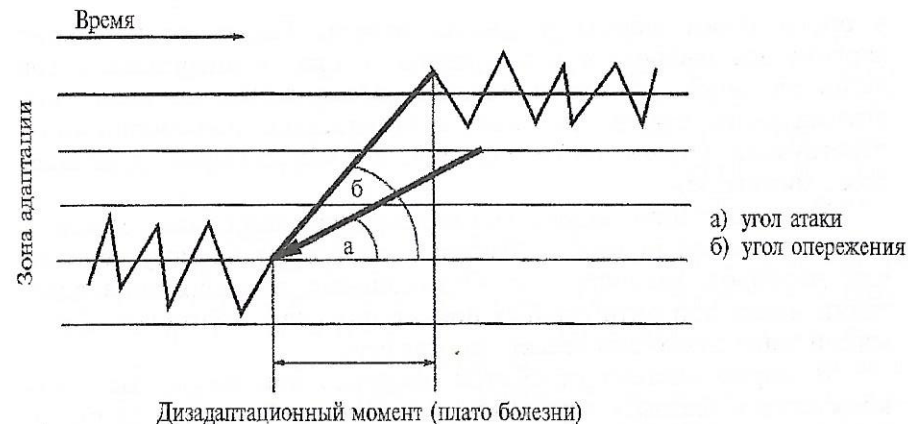


Рис. 8.

Нестабильностью характеризуется момент фазовых переходов с пониженных на повышенные уровни. Это - момент дизадаптации, хаоса в системе. Именно этот момент является пусковым для болезни⁵.

Дизадаптационный момент, он же фазовый переход, он же - плато болезни. По-видимому, генетически закрепляется лишь определенная норма реакции фазового перехода. Оптимальные ее значения подвергаются известной коррекции в онтогенезе.

Постоянство внутренней среды организма таким образом достаточно относительно. Фазовые переходы не исключение, скорее постоянная практика для живых систем. В онтогенезе, особенно в детском возрасте отрабатывается индивидуальная норма реакции, фазовые переходы имеют больший размах, часты ошибки

скорости света. Недостижимо в реальном мире как то, так и другое: законы даны для этого мира достаточно жестко.

По мере сокращения такого тела с возрастанием скорости неизбежно будет достигнута величина O^k , дальше - мир отрицательных величин, реальные события в котором невозможны. Лоренцево сокращение, соответствующее O^k - и будет тем пределом, за которым невозможны ни сокращение, ни падение t^0 , ни возрастание скорости материальных тел.

⁵ Самая иллюстративная ситуация: хозяйка от горячей плиты выскакивает на мороз, к вечеру у нее повышается t^0 , закладывает нос, появляется кашель: “Вот где-то грипп подхватила!”

Скорее всего она была атакована собственной сапрофитной флорой, а не гриппом, но перед тем - холодом. Резкая смена температуры - от плиты на холод - потребовала адекватного ответа на подстрессовом уровне. Момент дизадаптации оказался по времени достаточным для активизации сапрофитов.

В идеале момент дизадаптации сводим почти к нулю. Та же домохозяйка, постепенно приучив свое тело к холодной воде, спустя год ныряет в ледяную

в определении формы и уровня ответа. Таковую же примерно картину мы наблюдаем в завершающей стадии онтогенеза с той лишь разницей, что здесь ошибки объясняются не незнанием оптимального ответа системой, а усталостью, информационной перегрузкой управляющих центров. Размах фазовых переходов здесь минимален.

Зона адаптации также имеет разные значения в зависимости от ситуации, возраста особи. Факторы любого плана могут сужать, или наоборот, расширять ее. Оптимальные значения зоны адаптации имеет при оптимальных показателях среды обитания⁶. Динамикой зоны адаптации ведаёт гипоталамус.

В норме система стремится обойтись как можно меньшим количеством фазовых переходов, а те, что необходимы, свести во времени до минимума.

Начало болезни - это всегда неадекватно растянутый во времени фазовый переход в отдельно взятом локусе или локусах. Это - прежде всего.

В норме в живой системе существует, закреплённый генетически алгоритм по выходу системы почти из любой критической ситуации. Ничто не ново под луной, наши предки знали те же страдания, что и мы. И алгоритм срабатывает, если только: в системе достаточно энергоресурсов для его отработки, система не допускает сбоев при его отработке, событийный ряд благоприятствует процессу, в полном объёме осуществляется обратная связь. Это, как правило, простые ситуации, заканчивающиеся самостоятельным выздоровлением, то, что мы называем острыми болезнями.

Организм - это единое целое. На уровне локуса болезнь стартует. А как процесс, как событие оформляется на уровне всего организма - на уровне ЦНС. И здесь, чтобы уяснить себе ход дальнейших рассуждений, разберём ещё одну историю болезни.

прорубь - и ничего! Никаких следов простуды. Присутствует ли в этом случае дизадапционный момент? Разумеется. Погружение в холодную воду требует задействования самых высоких энергорежимов, значит будет и фазовый переход. Но в том-то и смысл всякой тренировки: свести до минимума дизадапционный момент, а значит - риск заболевания.

Неподготовленный человек, упавший в ледяную воду и умерший спустя три минуты от шока, умирает именно от дизадаптации. Стрессовый, т.е. стабильный, организованный, адекватный ситуации режим у него включиться не успевает.

⁶ При повышенном давлении перед дождем практически всем знакомо чувство усталости, сонливости: по-видимому, это высокое давление вызывает сужение зоны адаптации со смещением энергорежимов с привычных значений так, что основной уровень может оказаться на месте основного пониженного.

Как-то на пикнике я умудрился вылить себе на руку полную кастрюлю кипятка. Коллега-гомеопат буквально за шиворот удерживал меня у костра, заставив держать обваренную конечность над огнем. Первые несколько минут боль была невероятной, затем понемногу стала стихать... Через полчаса "огнетерапии", насколько мне помнится, оставалась незначительная краснота в районе локтя и между пальцами. К утру кожа была чистой.

Анализируя этот случай, как и многочисленные примеры из своей гомеопатической практики, я прихожу к выводу, что в ЦНС имеются программы выхода из любой кризисной ситуации - все с нами уже было... Не будем мистиками и не станем искать чуда в огне. Чудо произошло внутри организма. Восходящее тепло костра лишь запустило программу (лучше - разблокировало), реализовал программу организм самостоятельно.

В этой ситуации возможны были два сценария, два механизма реабилитации. Один был мною только что описан, второй - знакомый всем от домохозяйки до врача-травматолога: длительный, вялотекущий с десквамацией пострадавших тканей, болезненный и чреватый осложнениями, если не со стороны печени и почек (недостаточной была зона поражения), то весьма вероятным инфицированием и избыточными грануляциями до рубцов включительно.

Почему же, как правило без толчка, подсказки извне система выбирает второй путь?

Ответ, на мой взгляд, прост. Для этого необходимо вспомнить элементарную физиологию, опыт с запредельным торможением нервно-мышечного препарата, когда при постоянно возрастающей нагрузке нерв от какой-то пороговой величины перестает реагировать на раздражение, каким бы сильным оно ни было, и неожиданно отвечает на легчайшее касание волосом.

Парадоксальная фаза! Вот ключ к пониманию первого сценария.

Локусные системы саморегуляций, как мы уже установили, способны к адекватному ответу лишь в пределах основного уровня. Организация ответа на повышенных режимах, которые чаще всего и бывают адекватными в кризисной ситуации, - прерогатива исключительно центральных звеньев управления. Связь между центром и периферией осуществляется, как известно, по нервным проводникам. Проводники по-видимому и являются узким местом в системе. Болевые импульсы от пораженных локусов от какой-то

опять-таки пороговой величины блокируют нервную проводимость. Аfferентные и эfferентные волокна часто идут в составе одного проводника. И можно предположить, что именно эfferентная составляющая нерва является более уязвимой к запредельным перегрузкам. Это как раз та ситуация, когда болевые импульсы достигают ЦНС, а эfferентная проводимость оказывается блокированной.

Как себя ведет система в этой ситуации? Прямо скажем - неадекватно. Стрессовый уровень ответа генерализуется в организме гуморальным путем, но "включить" повышенный уровень - это еще не все. Должен быть отработан алгоритм формы ответа, соответствующей уровню. В пораженных локусах при блокированной эfferентной проводимости могут быть реализованы лишь формы ответа основных уровней. Но и эти формы не могут реализоваться, стрессовый режим не дает локусным механизмам развернуть их. Система буквально застревает на дизадаптационном моменте! Это - момент хаоса, максимальной энтропии в системе.

Адекватная ситуации форма ответа в локусе не разворачивается, болевая информация продолжает поступать в ЦНС. Остается только гуморальным путем - путем аварийным, запасным - организовать ответ в пораженных тканях. Соответственно ответ в локусе становится в этой ситуации для системы делом второстепенным: система спасает себя, а не локус. Целое - важнее частного. В кровь выбрасываются минералокортикоиды, глюкокортикоиды, резко увеличивается почечный кровоток, распад гликогена в печени. Выполнить "формообразующую" работу в локусе в полном объеме гормоны не в состоянии: гормоны - это все-таки системные регуляторы...

Патогенез второго сценария запущен! Только когда гормоны выполняют часть работы и в тканях начнутся регенеративные процессы, спадает напряженность ситуации, уменьшается афферентный поток и падает режим в системе, локусные механизмы саморегуляции берут ситуацию под свой контроль, продолжая восстанавливать гомеостаз в единственно доступном им основном повышенном режиме.

Остаются ли к этому моменту по-прежнему заблокированными эfferентные проводники, или раз запущенный сценарий должен быть полностью проигран и начинает с места диктовать центру последовательность действий - вопрос, требующий уточнения. В любом случае восстановление утраченной функции в локусах идет путем долгим, громоздким, энергоемким и небезопасным, учиты-

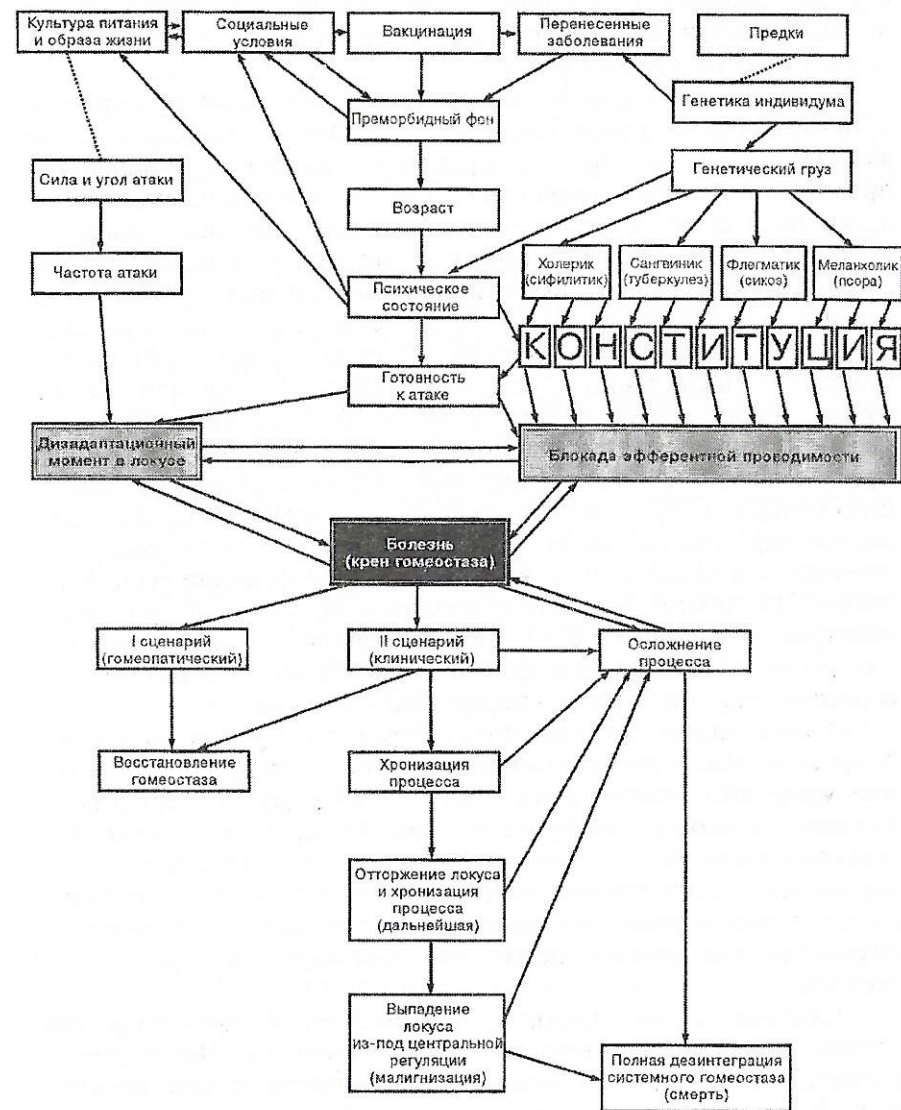


Рис. 9. Этиологические моменты болезни и ее исход

вая возможность осложнений. Процесс идет и заканчивается полным восстановлением функций, если не было рецидива атаки. И это не самый худший вариант.

Ситуация значительно усложняется, если атака повторяется, если повторяется непрерывно, что мы имеем, скажем, в случае желудочных патологий. Блокированные намертво эфферентные проводники лишают совершенно ЦНС возможности организовать адекватный ответ. Длительного напряжения "обходных маневров" и мощного потока афферентной импульсации не выдерживает уже сама ЦНС. Блокада поднимается по цепочке и достигает непосредственно управляющих центров. Уместно ли здесь вспомнить теорию Ухтомского о патологической цепи и очаге стойкого возбуждения? Несомненно. С одним небольшим уточнением. На мой взгляд, никакое возбуждение не может быть стойким. Рано или поздно энергоресурс системы будет исчерпан и возбуждение вернется к норме. Стойким может быть только торможение. Выпавшую функцию берут на себя соседние, топографически близкие к молчащему, участки коры. Эта функция им отчасти знакома, и все-таки она остается им чужой; кроме чужой функции существуют свои обязанности. Поэтому с перегрузкой, как мне думается, в подстрессовом режиме будут функционировать именно соседние, или, скажем так, функционально сопряженные участки коры. В середине зона молчания, на периферии - возбуждение.

Точно такую же картину, с теми же зонами поражения "нарисует" нам и эмоциональная агрессия: запредельное торможение уязвимого участка коры, очаг возбуждения по периферии - выпавшая соматическая функция. Самые разные агрессивные факторы могут замыкаться на конкретный патогенез. Только с момента торможения центрального звена с возбуждением функционально сопряженных звеньев регуляции можно расценивать сложившуюся ситуацию как хроническую. Так формируются хронические болезни.

Система всегда стремится восстановить баланс гомеостаза, пускай даже путем энергетически невыгодным. Но контролируемым! Потеря полного контроля над локусом чревата катастрофой. В крайнем случае, когда нагрузка становится непосильной и для звеньев-заместителей, система идет на отторжение пораженного локуса, как это бывает в случаях панкреонекроза, язв, гангрены. Целое важнее частного! Не всегда этот путь бывает благополучным для системы, но это - реакция отчаяния. Оставить функционально неполноценный локус в составе системы без

центральной регуляции, значит подвергнуть его риску малигнизации.

Механизмов, способных снять запредельное торможение с центральных звеньев и проводников в распоряжении системы нет. Это может произойти спонтанно в случае, когда исчезает агрессия (далеко не всегда), или - быть ситуационно обусловленным⁷, что случается еще реже.

Итак, в теории болезни нами установлены два ключевых пункта: дизадаптационный момент в локусе и запредельное торможение звеньев регуляции - все тот же дизадаптационный момент, но уже на уровне системы. Блокада эфферентной проводимости, ее уровень, тип, распространенность - все те моменты, что определяют патогенез болезни, ее лицо у конкретного больного будут напрямую соотноситься с типом его реагирования, типом высшей нервной деятельности - его конституционным типом. Так, на один и тот же штамм вируса во время эпидемии гриппа один пациент даст нам вялую температурную реакцию, другой избыточную, третий - не заболеет вообще. Кто-то на обиду ответит слезами, кто-то взорвется и нападёт обидчику, кто-то просто пожмет плечами и пройдет мимо. Сэмюэль Ганеман 200 лет назад, анализируя случаи, упорно не поддающиеся терапии, пришел все к тем же выводам, что и Гиппократ за 2000 лет до него, а академик Павлов - сто лет спустя. Именно Ганеман, тем не менее, умудрился совершить открытие, существенно расширившее наши взгляды на природу живого. Псора, сикоз, сифилис, позднее открытый его учениками туберкулез в ганемановской интерпретации означают не названия инфекционных болезней, а генетический миазм, определяющий тип реагирования, тип высшей нервной деятельности индивида. В основе всякого миазма лежит созвучная ему болезнь, которой болел кто-то из предков, либо иные деструктивные факторы жизни с похожей картиной и зафиксированные в потомстве. Так, сифилитический миазм может быть сформирован на генетическом уровне не только люэсом, но и лепрой, онкозаболеваниями, длительными интоксикациями, крайне неблагоприятными условиями жизни. Псора - недостаточный тип реагирования (меланхолик по Гиппократу), сикоз характеризуется избыточно-повышенным типом реагирования, сифилис - избыточно-извращенной реакцией;

⁷ У одного из моих пациентов самостоятельно купировалась злокачественная форма гипертонии после смерти жены, у другого - зарубцевалась язва желудка после автокатастрофы.

туберкулез - сочетание сифилиса и псоры, имеющее, однако, свое характерное лицо.

Мы говорим о врожденном сифилисе, о наследственной предрасположенности к туберкулезу. С долей условности можно провести параллель между этими понятиями и ганемановскими миазмами. Миазм хотя и имеет материальный (генетический) субстрат, понятие куда как более широкое, нежели банальная предрасположенность к тем или иным болезням. Миазм определяет склонности человека, тип мышления, мотивацию поступков, в конечном счете - судьбу человека.

Сифилис - один из самых тяжелых по наследуемому грузу миазмов. В потомстве он характеризуется нарушением обмена в организме галогенов и тяжелых металлов: F, J, Pb, Au, Pt, Tl, Hg.

Так, нарушение обмена Au (золото) у потомка с сифилитическим миазмом проявит себя следующей картиной: чахлые, безжизненные мальчики с плохим настроением, со слабой памятью, яички недоразвиты, часто - крипторхизм. Болезни из-за страха, гнева, противоречий, скрытого недовольства. Депрессия, взрывной характер, полон ненависти и ищет ссор, желание совершить самоубийство. Церебросклероз. Гипертоническая болезнь II-III ст. Аортит. Артериосклероз. Хориоретинит. Цирроз печени. Хронический оофорит с уплотнением яичника. Фиброма матки...

Из этого далеко не полного перечня соматических и психических характеристик конституционального типа Аурум можно сделать выводы и о тяжести наследуемого миазма, и о том, каков этот человек в быту, и чем он будет болеть, каковы будут последствия болезни, и даже, с долей вероятия, - какой его ожидает конец. Вряд ли этот, в зрелом возрасте сильный, энергичный человек умрет от менингита (в этом случае следует думать о туберкулезном миазме) или гриппа, но всякая крупная неприятность вроде финансового краха⁸ сломает его всенепременно и подведет к парашету небоскреба.

Наследственный миазм, как показывает практика (прошу прощения, если слишком часто использую этот аргумент), не меняет генетический код заболевшего, а базируется на некоем субстрате, непосредственно связанном с генетическим аппаратом. Чем иначе объяснить феномен исцеления, полной реабилитации от генетического груза без какого-либо изменения самой генетики, обычными нозодами? Лучше всего этот процесс удастся на стадии

⁸ Наследственные сифилитики часто выбирают профессии, связанные с финансами

ранней закладки органов в эмбриогенезе, но с успехом может быть применен и в детском, и даже в зрелом возрасте. Эффект весьма впечатляющ: от родителей с отягощенной наследственностью мы получаем исключительно здоровых детей, у которых ни одно, самое дотошное исследование не выявляет каких-либо врожденных признаков дурной наследственности: новый Адам, новая Ева...

Можно с уверенностью предположить, что любые асоциальные поступки человека, агрессивность, воинственность, аутоагрессия от наркомании и непродуктивных, так скажем, форм сексуальной активности до суицида включительно - суть генетического груза, проявление все тех же наследственных миазмов.

Очевидно и то, что на один и тот же агрессивный фактор типы с разными миазмами дадут нам совершенно разные реакции, совершенно по разному у них будет протекать заболевание с одним нозологическим ярлыком, по разному - выздоровление, разным будет исход.

Как уверяют старые мастера, миазм без дополнительного толчка самостоятельно изживает себя к седьмому поколению. Учитывая этот факт, как и широкую распространенность венерических заболеваний и туберкулеза среди самых различных слоев населения, можно с долей уверенности констатировать, что в каждом поколении процент людей, не пораженных тем или иным миазмом, а то и самым невероятным их сочетанием, - остается ничтожно мал. Учитывая нынешние тенденции к ускорению, интенсификации всех проявлений социальной жизни, можно предположить, что и этот ничтожно малый процент вот-вот сойдет на нет.

По сути дела, всякая болезнь - это борьба за вектор. Как только вектор энтальпийных процессов начинает клониться к энтропийному, ситуацию следует признать критической.

В эволюции от клетки до коры головного мозга человека как субстрата нового вида энергии - мышления происходило постепенное смещение интегрирующих функций к последней так, что теперь можно с уверенностью говорить: живая высокоорганизованная система - это прежде всего мозг, его кора. Все остальные системы организма - всего лишь жизнеобеспечивающие придатки мозга. Совсем упрощая: человек - это один гигантский аксон!

По мере нарастания ошибок в системе локусы все более оттягивают на себя центральные формы ответа, и даже - организацию повышенных уровней, что только увеличивает поток ошибок и ведет к быстрой дезинтеграции системы. Формы ответа в этом

случае имеют тенденцию замыкаться на все более низких ступенях организации вплоть до автономных нервных узлов. И как крайний вариант дезинтеграции: в поврежденных тканях включаются генетические механизмы восстановления гомеостаза. Далее возможны два пути. Первый: система изыскивает ресурсы и держит этот процесс под контролем. В принципе, это путь нормального функционирования системы, его следовало бы даже назвать физиологическим. По логике вещей в многомиллиардном конгломерате клеток, каковым является организм, должен быть специфический клон клеток, регулярно сличающий генетические программы всех активно делящихся клеток и уничтожающий дефектные. Клон сей - скорее всего лейкоциты и макрофаги. Не иммунитет, а генетическое постоянство внутренней среды - вот забота летучих клонов. Генетическое постоянство внутренней среды - это прежде всего *постоянство целесообразности* данной системы. Принцип этот одинаково важен и для системы в целом, и для любой его составляющей клетки. Постоянство целесообразности внутренней среды на уровне клетки реализуется в ее редупликации - это критерий ее истинности, один из критериев.

Второй путь драматичен. Это путь отчаяния, путь ухода системы от действительности, когда в поисках выхода из кризиса система буквально пускается в "погоню за миражами".

Новообразования в принципе уноэтиологичны. Этиология всех видов опухолей сводима к одной единственной функции. Это - все та же защитная реакция организма. Агрессор может быть любым: вирусы, канцерогены, психические факторы... Но ведущая роль в формировании новообразования остается за системой.

На определенном этапе онтогенеза - в эмбриогенезе - существование особи возможно лишь в виде непрерывного формообразования, обеспечиваемого пролиферацией клеток. Эмбриогенез, таким образом, - единственный этап онтогенеза, когда возможно структурообразование.

Период закладки и формирования органов по сравнению с периодом онтогенеза мал: едва ли семь месяцев. Сформированные структуры далее переходят совсем в иное качество: период роста, период достижения функциональной зрелости. Смена периодов обеспечивается жестким блокированием "эмбрионального" участка генома и активизацией участка, отвечающего за рост. К 20 годам, когда все структуры у человека являются функционально зрелыми, происходит полное переключение генома на "взрослый" режим

работы. С этого момента ювенильный и эмбриональный участок генома выключаются из работы навсегда.

Ошибочное включение структурообразующего генома - еще не катастрофа для организма. Механизмы элиминации бластных клеточных форм обеспечивают нормальное функционирование взрослой особи.

Новообразование возникает в результате резко возросшей активности структурообразующего генома с одновременным снижением активности элиминирующих механизмов как ответ на запредельное и хроническое раздражение, раздражение, вызывающее регулярный функциональный сбой этих структур и их механическое повреждение.

Таким образом, функциональная недостаточность, растянутый во времени дизадаптационный момент в локусе является тем провоцирующим фактором, который активизирует эмбриональный геном и запускает механизм новообразования. Складывается впечатление, что система буквально пытается создать поврежденный орган заново.

Возможно, на ранних ступенях эволюции такая активизация эмбрионального генома в позднем онтогенезе имела место в случае повреждения или функциональной недостаточности органа, обеспечивала восстановление поврежденных структур. Отголоски такого рода структурообразования мы наблюдаем у нынешних амфибий. Но только отголоски: у амфибий в подобных ситуациях активизируется все-таки ювенильный, а не эмбриональный участок генома.

Подозреваю, что механизм такого новообразования просуществовал в эволюции недолго и был элиминирован именно под давлением биосферы. Живой природе не нужны бессмертные виды, а именно бессмертие отдельно взятой особи и вида в целом, по всей видимости, обеспечивал этот механизм. У высших позвоночных от всего алгоритма этого процесса сохранилось лишь первое звено: включение структурообразующего генома. Пролиферация бластных форм, не обеспеченная регулирующими механизмами контактного торможения и генетического контроля, ведет к неуправляемому росту опухоли, деструкции пораженного органа и окружающих тканей и окончательной дезинтеграции живой системы.

Резюмируя изложенное, можно сказать, что болезнь есть целостное функционально оформленное состояние, паразитирую-

щее на структурах живой системы, меняющее сложившееся динамическое равновесие "внутренняя среда - внешняя среда" в пользу последней, т.е. - всегда усиливающее энтропийность системы. Этиологически болезнь - "посланец" внешней среды. Патогенетически - это результат сложных компенсаторных процессов как внутри системы, так и постоянно меняющихся условий внешней среды, требующих от живой системы адекватного ответа.

Как исход возможны несколько вариантов развития событий в системе:

- 1) Система быстро и безошибочно отрабатывает весь алгоритм по выходу из кризиса при условиях, что зона и тяжесть поражения не превышает возможностей системы, оптимален угол опережения, системе достает энергоресурсов для отражения атаки, в полном объеме реализуется обратная связь (I сценарий).
- 2) Не выполнено одно, или несколько из условий, но исключаются повторные атаки и событийный фон благоприятствует процессу реабилитации (II сценарий).
- 3) Системе не удастся в приемлемые сроки купировать дизадаптационный момент в локусе, заблокирована эфферентная проводимость, или неблагоприятен событийный фон, или повторяются атаки. Дизадаптационный момент экспансирует, захватывая новые функционально сопряженные локусы и звенья регуляции. На каком-то этапе ЦНС удастся остановить экспансию, но не более того. Ситуация стабилизируется на ущербном, энергетически невыгодном уровне, но стабилизируется и остается под контролем. При благоприятных условиях такое status quo может сохраняться неопределенно долгое время (хроническая болезнь).
- 4) При неблагоприятном событийном фоне, предельных нагрузках на ЦНС система идет на отторжение пораженного локуса (тяжелые формы хронических болезней).
- 5) Система теряет контроль над пораженным локусом. В локусе включаются генетические механизмы саморегуляции.
- 6) Крен гомеостаза слишком велик; полная дезинтеграция системы и смерть.

Глава 2. ПОЛЕВЫЕ СТРУКТУРЫ ЖИВЫХ СИСТЕМ. ПОЛЕВЫЕ ДЕФОРМАЦИИ, ИХ РОЛЬ В ПАТОЛОГИИ

Так называемое биополе давно служит предметом спекулятивных дискуссий в околonaучных кругах. Понятие это хотя уже и не отвергается однозначно академической медициной, тем не менее никак и не трактуется, во всяком случае оценки его далеко неоднозначны. Обратимся к фактам.

Факт, что тело человека представляет собой явно выраженный диполь с (+) в голове и (-) в ногах. Разность потенциалов однозначно предполагает циркуляцию энергии между ними. Где энергия - там и поле.

С позиций элементарной физики этот факт, как мне представляется, можно считать достаточным доказательством для признания идеи поля в живых системах. Вопрос в другом: пассивна эта структура в архитектонике живого или активна? И если активна, какова степень этой активности, какова вообще роль поля в жизнедеятельности организма?

На позициях академической медицины ответов на эти вопросы мы никогда не получим: позиции и ответы лежат в абсолютно несовместимых плоскостях. Вместе с тем ответы на эти вопросы открыты в плоскости параллельной медицины - гомеопатии, имеющей перед академической медициной то несомненное преимущество, что отличается она от последней именно и прежде всего СИСТЕМНЫМ подходом в противовес аналитически-предметному, а потому малопродуктивному взгляду на сущность живого в академической медицине.

К сожалению, гомеопатия, ее принципы и возможности остаются terra incognita для подавляющего большинства коллег, и совершенно неизвестны биологам - именно той аудитории, на внимание которой претендует эта работа. Поэтому я вынужден дальнейшим рассуждениям о природе живого предпослать краткий экскурс в суть гомеопатии.

Величайший мыслитель XVIII-XIX вв., отец гомеопатии Сэмюэль Ганеман, сделал несколько замечательных открытий в области практической медицины: ПОДОБНОЕ ЛЕЧИТСЯ ПОДОБНЫМ, ЛЕЧИТЬ СЛЕДУЕТ БОЛЬНОГО, А НЕ БОЛЕЗНЬ... Одно из его открытий не было внятно сформулировано ни отцом-основателем, ни его последователями. Заново переоткрытое советскими физиологами в 20-30-х годах XX столетия, оно также не получило ни соответствующей оценки, ни полной формулировки.

Адекватно своему содержанию оно, наверное, будет звучать так: **У живой протоплазмы нижней границы чувствительности не существует.**

Более того: при уменьшении концентрации, или - что равнозначно - силы и угла атаки (возьмем для примера все тот же NaCl), агрессивный фактор, достигнув некоего критического минимума, когда он становится физиологичным для живой системы, меняет свой вектор на противоположный: из энтропийного становится энтальпийным, из фактора разрушающего становится фактором целительным.

Более того: при последовательном снижении концентрации максимум энтальпийности фактор набирает за пределами лабораторно обнаруживаемого в растворе вещества.

Другими словами, когда в растворе не остается ни единого атома исходного вещества, раствор при контакте с живыми системами обнаруживает все свойства самого вещества, но с обратной полярностью.

В гомеопатии используются с успехом разведения 30C, 50C, 200C, т.е. 30-сотенное разведение, 50-сотенное и т.д. Уже в 12-сотенном, или в концентрации $1/10^{24}$, согласно числу Авогадро ($6 \cdot 10^{23}$) нет ни единого атома исходного вещества. Тем более ни единого атома исходного вещества нет ни в 50C разведении, ни в 200-м, ни в 1000-м и т.д. А энтальпийное действие раствора по мере повышения потенции нарастает! Этот необъяснимый с точки зрения современной физики факт невеждами от медицины просто отвергается. И тем не менее, факт сей - повседневная реальность в работе врача-гомеопата. Из этого факта давайте будем исходить в наших дальнейших рассуждениях.

Для начала я приведу краткий гомеопатический патогенез такого популярного у гомеопатов вещества, как *Arsenicum album* с химической формулой As_2O_3 (Н.М. Вавилова, "Гомеопатическая фармакодинамика", т. I, стр. 252): "К типу *Arsenicum* принадлежат люди слабые, анемичные, страдающие тяжелыми аллергическими заболеваниями - различного рода дерматитами, бронхиальной астмой, гастроэнтеритами, обостряющимися в холодное время года, чем объясняется периодичность болезненных проявлений. Необычайная зябкость и в то же время потребность в свежем воздухе характерны для людей типа мышьяка. Все недомогания их улучшаются от тепла. По состоянию своей психики это обычно безнадёжные меланхолики, находящиеся в состоянии постоянного

БЕСПОКОЙСТВА, ТОСКИ, СТРАХА СМЕРТИ" (выделено мной - авт.).

Уже из этого краткого перечня симптомов, которые вызывает мышьяк как вещество (и лечит приготовленное на его основе лекарство) четко проявляет себя системный подход, иной взгляд на природу недомогания. Для описания состояния пациента используются (с точки зрения академической медицины) совершенно разноплановые характеристики: от темперамента (меланхолик) и четких психических характеристик - до соматических проявлений, которые также не укладываются в единый нозологический статус, принятый в академической медицине (бронхиальная астма, дерматиты, гастроэнтериты). Об *Arsenicum* следует прежде всего подумать при жгучих болях за грудиной, возникающих, как правило, ночью, от 23.30 до 2 часов, и совершенно неважен будет при этом клинический диагноз: будь то инфаркт миокарда или иррадиирующие за грудину боли от грудного остеохондроза - если совпадают характеристики вещества с состоянием пациента, лекарством здесь будет *Arsenicum*.

Значит ли это, что позиции клинической медицины в корне неверны? Нет, я далек от суждений на этот счет некоторых радикально настроенных коллег. Имея за плечами достаточно солидный опыт практики как в клинической, так и в гомеопатической медицине, ставлю проблему по-своему: вопрос взаимодействия гомеопатической и клинической медицины в ведении больного - это вопрос стратегии и тактики, и не более того. Выражаясь военным языком, если срочно нужно отбить атаку врага, можно прибегнуть к арсеналам медицины академической, а чтобы врага победить - здесь без гомеопатии не обойтись. По-своему - это две равнозначных половинки терапии. Хирург, удаливший у пациентки набитый камнями желчный пузырь, не РЕШАЕТ ПРОБЛЕМУ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ. Камни будут продолжать образовываться, теперь уже в печеночных ходах. Радикально решить проблему может лишь консультация врача-гомеопата. Это истины, к которым еще предстоит привыкать.

Продолжим тему наших рассуждений. Я описал патогенез (так гомеопаты называют "картинку" испытанного на добровольцах вещества) одного-единственного препарата *Arsenicum*. Что касается простых веществ, элементов - их в таблице Менделеева больше сотни. За исключением, может быть, актиноидов, в архитектонике живого участвуют **все** элементы таблицы Менделеева. Правильнее

здесь опять-таки говорить не об архитектонике, а о виводинамике, если хотите, живого. Каждый элемент в этой *виводинамике* должен в определенное время находиться в нужном месте в строго определенной пропорции, в строго определенном состоянии (быть связанным именно такой, а не какой-то другой молекулой с определенными энергетическими характеристиками на разрыв), и вступать во взаимодействие с определенными веществами (и никакими другими), высвобождая при этом или связывая строго очерченное количество энергии.

Совокупность взаимодействий всех участвующих в подобной динамике элементов и характеризует живую систему как целое.

Несоблюдение одного из перечисленных условий вызывается всего двумя простыми причинами: недостатком или избытком вещества - и приводит к характерным нарушениям гомеостаза. Характерным, а потому легко узнаваемым для тренированного глаза нарушением по каждому из участвующих в обмене элементов. Так, гомеопаты выделяют тип *Calcareo carbonica*, тип с нарушением обмена углекислого кальция, тип *Sulfur* и т.д. Изучение совокупной картины всех известных в гомеопатии патогенезов простых элементов и их производных - простых соединений - приводит к интересному выводу: практически все хвори рода человеческого со всем разнообразием симптомов, нозологических ярлыков, индивидуальными особенностями укладываются в эту картину. Другими словами, круг известных человечеству болезней (а болезнь, повторяюсь еще раз, это нарушение обмена конкретного элемента) строго очерчен и НЕ ВЫПАДАЕТ ЗА РАМКИ ТАБЛИЦЫ МЕНДЕЛЕЕВА.

Мне могут возразить, что в чистом виде ни один из элементов, за исключением, быть может, кислорода в *виводинамике* (введем этот новый термин для процессов в живой системе) организма участия не принимает: даже остаточный азот и серу мы обнаруживаем исключительно в связанном состоянии, что виводинамика строится исключительно на законах сложных молекулярных соединений и что с мерками неорганической химии рассуждать о живом по меньшей мере смешно.

Давайте взглянем на проблему опять-таки глазами врача-гомеопата. Количество участвующего в обмене мышьяка в организме ничтожно мало, а *Arsenicum album* является в гомеопатии одним из могущественнейших полихрестов¹, излечивающих массу

¹ Полихрест - гомеопатический препарат с широким диапазоном действия.

страданий от ожога до злокачественных новообразований. Гомеопатический препарат *Arsenicum* в любом разведении корректирует обмен мышьяка и только мышьяка, никак не обмен йода или, скажем, железа.

Вообще в этом свете вырисовывается интересная картина: чем тяжелее элемент, тем ничтожнее его концентрация в организме², тем более значимое место отводится ему в ряду гомеопатических препаратов. Более того, чем тяжелее элемент, тем "тяжелее" и страдания, которые он излечивает - зависимость здесь прямая. Таковы серебро, ртуть, золото, медь, свинец, платина и т.д. И напротив, как-то невелика роль гомеопатических препаратов, адресующихся к легким и самым массовым в организме элементам: кислород, углерод, водород, азот, хотя, несомненно, важны и они.

Полагаю, что химию сложных органических молекул в виводинамике следует дополнить понятием КЛЮЧЕВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ. Концентрация мышьяка в живой ткани ничтожна, но мы знаем, что он концентрируется в основном в железах внутренней секреции. Значит, участвует в строительстве гормонов? А значит, великая его роль в регуляции гомеостаза напрашивается сама собой?

Сера, по-видимому, является ключевым элементом для многих белковых соединений: *Sulphur* - один из немногих полихрестов в гомеопатии. *Calcareo carbonica* - ключевой элемент для тканей на ранних стадиях онтогенеза, в возрасте 8-9 лет *Calcareo carbonica* уступает эту роль другому соединению кальция - *Calcareo phosphorica*.

Здесь нельзя опять-таки обойти вниманием вопрос о конституции больного. Конституционных типов в гомеопатии немного, едва ли наберется сотня. Пока оставим в стороне представителей тех типов, названия которых относятся к царству растений и животных. Царство минералов или простых химических элементов - вот те основные конституционные типы, о которых идет речь. Названия некоторых из них уже приводились. С остальными полностью можно ознакомиться в гомеопатической литературе.

² В физиологии очень мало работ, посвященных обмену микроэлементов в живых системах. Роль многих микроэлементов в виводинамике не изучена до сих пор. В гомеопатии накоплен бесценный опыт по этой части, но к великому общему сожалению, две медицины - клиническая и гомеопатическая - до сих пор существуют в параллельных мирах, и вынуждены каждая по-своему заново открывать давно известные истины. Практика показывает, что нет веществ, безразличных для живых систем.

Идеально здоровый человек уже не будет являться конституциональным типом: виводинамика всех составляющих его элементов отлажена до возможного совершенства. Но человек в высшей степени динамичная система, ни о каких статичных состояниях здесь говорить не приходится. Любой агрессивный фактор может вызвать у такого человека дисбаланс гомеостаза, а при предельной нагрузке и сшибку в высшей нервной деятельности. При этом из цепи участвующих в поддержании гомеостаза элементов выпадают не произвольные звенья, а строго определенные - в ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА АГРЕССОРА. Так, сильный испуг, допустим, имеет избирательное сродство к таким элементам, как нитрат серебра, золото, каустикум (соль калия), медь, йод, платина; и в гораздо более высокой степени к таким элементам, как хлористый натрий, фосфор, кремний. (См. Д. Кент, Реперторий гомеопатических лекарств).

У предполагаемого индивида сильный испуг вызовет нарушения в обмене одного или нескольких (в зависимости от преморбидного фона, индивидуальных особенностей и пр.) из перечисленных элементов. И тогда сформируется конституциональный тип, допустим, Platina.

Горе, еще один сильный психический агрессор, затронет уже иные звенья обмена, и кое-какие из приведенных выше: фосфорная кислота, графит, все тот же хлористый натрий, фосфат кальция. И опять нарушение возникнет по одному из упомянутых звеньев, реже - по двум или нескольким.

Если в результате такой агрессии возникнет конституциональный тип *Natrum muriaticum*, это значит, что обмен хлористого натрия нарушится по всему организму со следующей характерной картиной (Ж. Шаррет. "Практическое гомеопатическое лекарство-ведение"): "Человек типа *natrum muriaticum* угнетенный слезливый меланхолик. Утешения вместо облегчения делают его состояние еще более тяжелым. Запор также усиливает ипохондрию. Мышцы слабые, всегда чувствует усталость. Бледное лицо, бесцветные слизистые оболочки, салыная маслянистая кожа, покрытая мелкими угрями, верхняя губа часто припухшая с трещиной посередине. Спланхноптоз. Моча с трудом удерживается в мочевом пузыре из-за слабости сфинктера. Боль в спине, которая, кажется, нуждается в поддержке. Некоторые симптомы усиливаются и ослабевают вместе с движением Солнца. Неудержимое желание подсаживать пищу или наоборот - полное отвращение к соли".

Если такой пациент не получит своевременно гомеопатическую дозу *Natrum muriaticum*, клубок болезни начнет "наматываться" с угрожающей скоростью и такой больной будет госпитализирован в клинику с одним из перечисленных диагнозов: острый (а потом и хронический) пиелонефрит, мигрень, туберкулез, дисменорея и пролапс матки у женщин... Можно, допустим, остановить туберкулез у такого пациента инъекциями стрептомицина или рифампицина. Но как показывает опять-таки практика, болезненное состояние - диатез - у него никуда не денется и патологический процесс манифестирует в иной форме - может, например, обостриться экземой.

Каков бы ни был клинический диагноз у нашего больного, лекарством будет *Natrum muriaticum* и только *Natrum muriaticum*. Такой взгляд на природу болезни абсолютно чужд клинической медицине, и, сталкиваясь с такими пациентами в своей поликлинической практике, я не задумываясь выписывал направление в стационар с диагнозом "острый пиелонефрит", а спустя два года сетовал, что у все того же больного невесть откуда появилась мокнувшая экзема и выписывал направление к дерматологу. Таким образом, наверное до бесконечности можно лечить больного, пока последнее направление не выпишет ему кладбищенский служащий...

Только сейчас, накопив некоторый опыт работы в гомеопатии, я отчетливо понимаю, что истинная причина страдания лежит глубже клинического диагноза, что лечить поистине нужно не болезнь, а больного, и что рамки академической терапии нужно замкнуть исключительно urgentными состояниями, дабы подавляющим лечением не спровоцировать беду еще большую. У меня была пациентка, у которой подавленная гидрокортизоном экзема моментально, буквально через несколько дней манифестировала тяжелой бронхиальной астмой. Правильнее: не экзема манифестировала бронхиальной астмой. Не экзема это, и не бронхиальная астма (при чем тут вообще нозологические ярлыки?) - это единое состояние конкретного больного, соответствовавшее картине нарушения обмена все того же, простите, мышьяка. Этот препарат и оказался целебным в той ситуации.

В гомеопатии для человека непосвященного много сомнительных мест. Но критерием истины выступает практика. А практика показывает, что взгляды врачей-гомеопатов на природу болезни правильны. Несколько доз верно подобранного лекарства

делают с больным чудеса буквально на глазах: отступает цистит, рубцуются каверны в легких, разглаживается кожа, в глазах и облике появляется здоровье...

Мне могут возразить (и это "главный козырь" в руках оппонентов на протяжении вот уже 200 лет), что человек ежедневно потребляет достаточно много соли, и каким это, спрашивается, образом поваренная соль может служить лекарством?

Инертное вещество NaCl и приготовленное из него лекарство, динамизированное по методу Ганемана - это два совершенно разных состояния материи с абсолютно противоположными свойствами (рис. 10). Точно так же младенцу с нарушением обмена углекислого кальция можно "килограммами" скармливать материальный кальций и это только усугубит его состояние. В то время как доза *Calcarea carbonica* 200с, воздействуя на самые интимные механизмы регуляции гомеостаза, заставит организм усваивать необходимое количество кальция и включить его в виводинамику.

Действие вещества двойко: оно может быть в живом организме и ядом, и лекарством, все дело в дозе, как говорил Парацельс. И - состоянии, добавлю от себя.

О состоянии материи и продолжим разговор. Ибо дело не в концентрации вещества, и даже не в дозе - в состоянии!

Оговорим еще один момент перед тем, как перейти непосредственно к состоянию материи и полю. Как конкретные агрессоры имеют некое сродство с определенными звеньями внутренней виводинамики и выбивают при атаке именно их, так и конкретные вещества, все те же звенья из познаваемой нами цепи имеют сродство с конкретными тканями, органами, локусами. Пример - иод, тропный к тканям щитовидной и поджелудочной желез. Поэтому неудивительно, что конкретный агрессор будет скрыто поражать обмен конкретных элементов, а явно, видимо, - конкретные локусы живой системы.

По сути дела так называемый обмен веществ в живом организме, как и любая химическая реакция, - есть проявление энергетических отправлений в системе, всего лишь внешнее оформление глубинных энергетических процессов; обмен веществ, таким образом, сводим к элементарному обмену энергией между веществами. Вся химия, вся биохимия живого в таком контексте сводимы к физике и могут быть описаны физическим языком, языком физических формул и уравнений.

А теперь представим себе, что каждый отдельно взятый локус

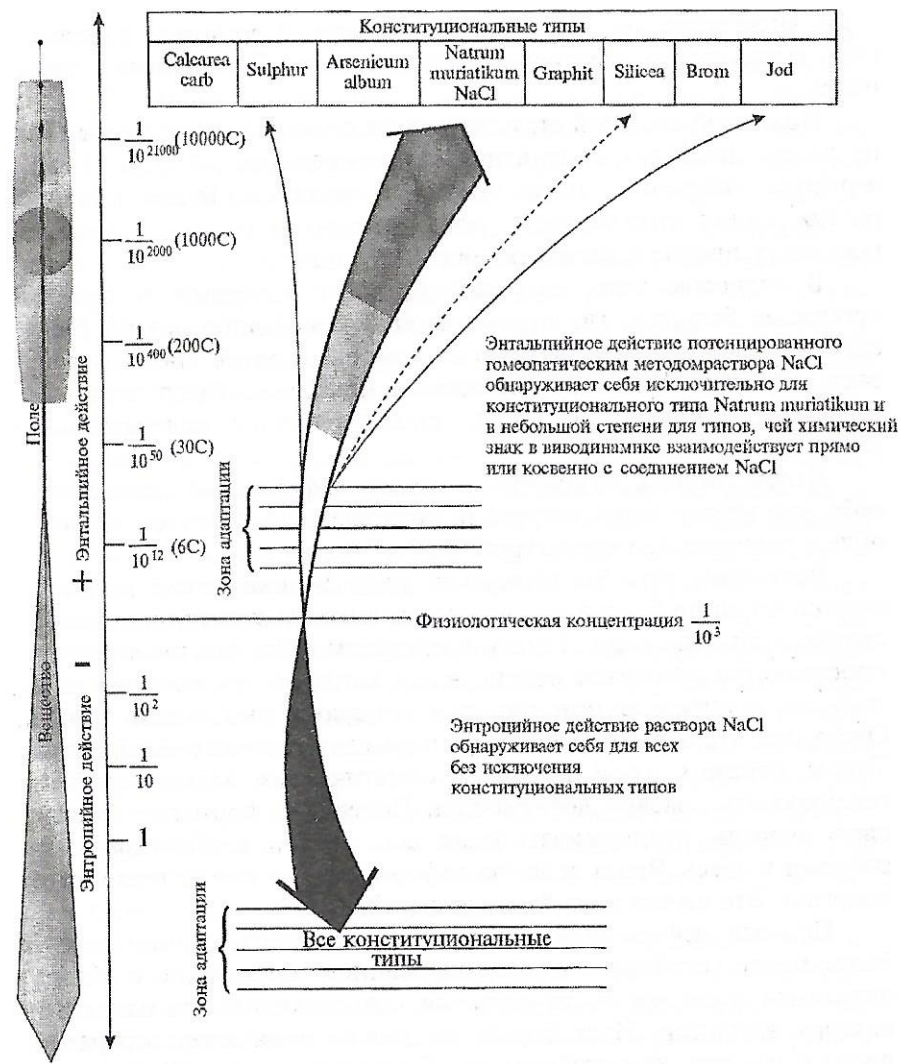


Рис. 10.

- это энергетическая машина в миниатюре, а организм в целом - явно выраженный электромагнитный диполь. Где энергия - там и поле!

Поле этой сложной структуры, всех его составляющих мы пока не знаем, но электромагнитная его компонента не должна подвергаться сомнению, поскольку тело заряжено. Будем в наших рассуждениях апеллировать пока именно к этой компоненте, поскольку прочие составляющие гипотетичны.

В здоровом теле, естественно, будет здоровым и поле. В организме больном, где присутствует в каком-либо локусе (локусах) дизадаптационный момент, а компенсаторные системы работают в повышенных энергорезимах, неизбежно будут возникать *полевые деформации* со своим специфическим колебательным ритмом.

Чтобы понять сущность полевых деформаций, представим себе, что между двумя полюсами располагается "чистое" здоровое поле с равномерной структурой.

Вспомним хотя бы школьный урок физики, когда железные опилки на листе бумаги под влиянием магнита структурируются по силовым линиям поля. Теперь представим себе, что где-то в этом пространстве находится неисправный конденсатор, работающий к тому же в определенном ритме и регулярно выдающий помехи. Очевидно, что эти помехи и будут порождать полевые деформации. Таким образом, сбои в работе соматических элементов будут генерировать полевые деформации. Полевые деформации будут, в свою очередь, поддерживать status quo. Принцип обратной связи работает и здесь. Через полевую деформацию организм теряет свою энергию. Это своего рода "черная дыра".

Полевая деформация - это не просто возмущение поля, а более-менее устойчивое структурированное образование с обозначившимся *вектором своего развития*, совпадающим или близким к вектору энтропии. Идет борьба не только динамического равновесия с равновесием стабильным, берем шире - борьба Сущего и Пустоты! Через полевую деформацию энергия буквально отсасывается из системы. Именно на полевом уровне болезнь оформляется некой полевой структурой, сложившейся из неблагоприятной последовательности событий, со своим ритмом, своими, чуждыми телу волновыми характеристиками, выступающей в роли полевой деформации.

Почему для понимания феномена болезни нужно вводить в

уравнение неизвестный доселе фактор - поле? Неужели нельзя ограничиться в рассуждениях границами телесной оболочки, уровнем ЦНС? Практика показывает, что вещества без поля не бывает. Вещество и поле - два полярных состояния материи. Феномен жизни - где-то посередине. Отличие материи живой от материи неживой в том и заключается, что здесь материя динамизирована - именно так понимают динамизацию гомеопаты - и динамизирована в строго определенной степени, соотношение "вещество/поле" имеет определенные рамки, весьма узкий диапазон "выживания". Попросту говоря, живая материя - это частью вещество, а частью - поле³. И в этом коренное отличие "мертвого" вещества природы от динамизированного вещества, участвующего в виводинамике организма.

Ограничившись в своих рассуждениях соматическим уровнем, мы до конца не поймем процессов возникновения, развития и стабилизации патологии, и никогда не уясним себе, каким образом двести раз выполосканный раствор подобного вещества в считанные минуты затягивает полевые деформации и направляет течение болезни в нужное нам русло! Нервная система - это все та же сома, пускай специализированная, но ткань! - а значит структура, уязвимая для патологии. Факт, что ежедневно гибнет несколько тысяч нервных клеток, и функцию погибших берут на себя уцелевшие. Каким образом это происходит? Как обучаются клетки неизвестным им раньше функциям? Именно полевые структуры участвуют в этом процессе. А как событийный ряд превращается в генетический код? Предполагаю, что через полевые структуры. А как продолжает функционировать орган, когда в результате заболевания гибнут нервные к нему проводники?..

И далее, как закладываются и формируются органы в эмбриональном периоде, обретает свои формы человек?... Если рассматривать живые системы как энергетическую субстанцию - все становится на свои места. Вещество вторично. Первична энергия и ее постоянный спутник - поле. Именно здесь следует искать причину страданий. Тело, только тело человека уже демонстрирует нам гармоничное единство многих уровней организации материи, и сам по себе человек - это прорыв на новый уровень.

³ Если это предположение верно, то вес живого тела и тела мертвого должны пусть незначительно, но отличаться... Вещество, выключенное из виводинамики через какое-то время "сворачивает" свое поле и должно обрести свой истинный химический вес.

По-видимому, полевые структуры, равно как и полевые деформации, обладают разной степенью устойчивости, сужу об этом по аналогии с простыми химическими элементами и соединениями. Можно предположить, что есть полевые структуры настолько устойчивые, что могут существовать во времени и пространстве автономно, без своего вещественного эквивалента⁴.

Полевая деформация, как всякое энергетическое образование, обладает своей структурой, упругостью и динамикой. Значит, к энергетическим затратам живой системы по восстановлению гомеостаза нужно приплюсовать энергию, необходимую для преодоления инерции полевой деформации и ее уничтожения. Видимо, последнее требует куда больше усилий, нежели только стабилизации гомеостаза. Допустима, думаю, такая ситуация, когда гомеостаз в локусе восстановлен и напряжением всех жизненных сил поддерживается, а полевая деформация остается. Где тонко - там и рвется, при малейшем ослаблении защиты рваться будет именно здесь.

Такое неустойчивое состояние будет сопровождаться уже не болью, а своеобразным чувством дискомфорта, напряжения, и ведущим режимом здесь будет, по всей вероятности, основной повышенный.

Не всякая патология сопровождается возникновением и ростом устойчивой полевой деформации. Деформации бывают устойчивыми и неустойчивыми. Последние, как правило, сопровождают острые болезни, и для купирования такой деформации достаточно бывает однократного приема правильно подобранного лекарства в 200С, скажем, потенции. Деформация и сопровождающие ее проявления болезни исчезают быстро и надежно, иногда - еще во время врачебного приема⁵.

Первые - деформации устойчивые - требуют более энергичного лечения, неоднократного приема лекарств, смены потенций и

⁴ Чем иначе объяснить действующее начало в гомеопатических препаратах в разведениях от 12с и выше?

Молекулы воды и некоторые виды сложных органических молекул обладают по всей видимости способностью усваивать и длительно сохранять чуждые им волновые характеристики, навязанные им колебательные ритмы.

⁵ История болезни Ш.: на приеме жалобы на озноб, заложенность носа с водянистым отделением, режущие ощущения в глазах со слезоточением, резкую слабость. Объективно: гиперемия склер, начальная стадия катаральных изменений в носоглотке, t -37,6 градусов. Картина острого поражения луком, не так ли? Назначения: Allium sera C 30. Через 15 минут - практически здоров: t - 36,9, нос дышит свободно, исчезли слабость и режущие ощущения в глазах.

тактики лечения, и их купирование растягивается порой на длительный срок.

Вряд ли существуют деформации сверхустойчивые, не подверженные резонансному толчку. Такие упорные случаи я объясняю собственной ошибкой или неверно выбранной тактикой лечения, или недобросовестностью пациента. Впрочем, есть и другое объяснение, но об этом - ниже.

Несомненно, что пока крен гомеостаза в живом теле не достиг критического уровня, пока более менее устойчив вектор энтальпии, - любое состояние, сколь тяжелым и безнадежным оно не казалось бы, лечится верно подобранным средством. Как несомненно и то, что это верно подобранное средство, особенно в высоких потенциях при неправильной оценке врачом состояния больного в состоянии кризиса просто убьет пациента.

Полевые структуры организма под влиянием резонансного толчка быстро, но не моментально заполняют полевую нишу, вытесняют полевую деформацию, и этот целительный, казалось бы, момент имеет тоже свойства дизадаптационного, и, если к моменту его возникновения крен гомеостаза был критическим, - может стать фатальным.

Поэтому врач не имеет права работать с высокими разведениями препаратов, пока не будет уверен, что жизненных сил пациента хватит для купирования полевой ниши. Либо он обязан избрать иные потенции препарата, либо иную тактику лечения с тем, чтобы подстраховать кризис гомеостаза мобилизацией ресурсов изнутри, либо извне.

Этот пример еще раз показывает нам высокую активность правильно динамизированных гомеопатических препаратов, равно как и чувствительность организма к полевым воздействиям за пределами ЛАБОРАТОРНО ОБНАРУЖИВАЕМОГО В РАСТВОРЕ ВЕЩЕСТВА⁶.

В этом свете опять-таки становится понятным многое. Например, "магические" свойства камней в русле резонансной теории становятся объяснимыми с физических позиций, как и некоторые случаи излечения, допустим, рожи с помощью обычной красной тряпки.

Полевая деформация приобретает устойчивость, как ни странно, в системах, обладающих еще достаточным запасом сил.

⁶ В моей практике было два неудачных случая, когда лекарство в высокой потенции вместо целительной реакции, "проигрывало" полностью патогенез вещества. Обе пациентки находились в климактерическом периоде, их сверхчувствительность к гомеопатическим препаратам я объясняю теперь именно их состоянием.

Пока у системы хватает ресурсов для “флажкования” деформации - до тех пор она устойчива. Это своего рода динамическое равновесие живой системы и окружающей среды. И для того, чтобы нарушить это равновесие, убрать полевую деформацию, требуется преодолеть инерцию не только самой деформации, но и инерцию сложившегося равновесия.

Полевые структуры человека, в здоровом теле гармоничные и выступающие как единое целое, тем не менее неоднородны, равно как и “оккупирующие” их полевые деформации. К этому выводу прихожу именно в силу того, что полевые деформации “узнаваемы” в лицо.

Полевые структуры живого дискретны по составляющим ее элементам. Человек, его полевая оболочка формировался, повторяюсь еще раз, в динамических полях окружающей среды и, как самое позднее образование биосферы, формировался, по-видимому, из уже готовых устойчивых **ПОЛЕВЫХ БЛОКОВ**, обкатанных эволюцией и материализованных задолго до появления человека в виде все тех же минералов, растений, животных. Не только простые элементы, если смотреть на существо вопроса с полевых позиций, принимали участие в создании человека. Природа щедро наделила его всем, чем располагала, в буквальном смысле “я тебя слепила из того, что было”. Поэтому такой живой отклик в больном теле находят верно подобранные лекарства из Pulsatilla - Анемона лугового, или - Lachesis, яда бразильской гадюки Сурукуку.

Полевая оболочка человека дискретна по составляющим ее блокам. Именно обозначившаяся полевая деформация выдает нам неповторимый набор симптомов, на которых врач строит диагностику.

Живой организм - великолепная самонастраивающаяся система, гомеопатические пилюли лишь резонируют в тон полевой деформации и затягивают ее, предотвращая утечку живой энергии, а порядок в своем энергетическом хозяйстве организм наводит сам.

Полевые деформации бывают множественными. Неблагоприятный ли событийный ряд тому виной, или раз запущенный патогенез болезни со временем приводит к истощению энергоресурсов в интактных, казалось бы, локусах и формирует полевые дыры в нетипичных местах - случаи эти остаются самыми сложными для врача.

В свете вышеизложенного понятным становится то, что существуют два алгоритма выздоровления. Первый - естественный,

тот путь, которым всегда идут все живые системы - путь медленного, постепенного восстановления локусного гомеостаза с постепенным заполнением полевой ниши, или без него, к исходным величинам.

Второй путь природе практически неизвестен. Это - путь резонансного толчка, когда динамизированный препарат буквально заклеивает “черную дыру”, что значительно облегчает и ускоряет восстановление гомеостаза⁷. По первому сценарию действует Природа, аллопатический метод и гомеопатические препараты в вещественных разведениях, до 12С. Второй путь - удел исключительно высокопотенцированных гомеопатических препаратов, отвечающих особенностям поражения и конституции человека.

Заклейте дыру, и организм восстановится моментально!

Природа только на первый взгляд бесконечна в своих проявлениях. Взгляд более пристальный позволяет в этой бесконечности выделить определенную систему и обозначить ее границы. Набор патогенозов у человека разнообразен, но не бесконечен.

Здесь мы опять возвращаемся к теме “блокового строения” человека. Царства минералов, растений, животных. Царство человека...

Общеизвестен факт, почти анекдот, как профессор Венского университета Златорович в 1845 г., читая лекцию студентам по токсикологии ртути, поймал себя на том, что рассказывает один к одному патогенез Luesia⁸.

И опять-таки возникает закономерный вопрос: такое разительное сходство патогенозов - случайность или каприз Природы?

Не то, и не другое. Такого рода подобие между веществами, происходящими из различных царств, и клиникой человеческих страданий известно не только для ртути.

Кора хинного дерева один к одному имитирует патогенез малярии, мышьяк - некоторые клинические формы холеры. Подобные параллели проводимы практически со всеми веществами. Более того, нередко вещества из разных царств дублируют друг друга!

⁷ История болезни В.: В новогоднюю ночь у пациента в руке взорвалась некачественная китайская петарда. Ожог ладони и резкая боль в руке с симптомами контузии (рука онемела до плеча) вынудили меня прибегнуть к помощи своей аптечки. Arnica200 с, пять горошин под язык лишней раз убедили меня в достоинствах гомеопатического метода: горошины еще не успели рассосаться, когда отпустила боль и исчезло чувство онемения. Симптомы ожоговой болезни не развились, только некоторое время держались петехальные кровоизлияния.

⁸ Ртуть была и остается непревзойденным средством лечения сифилиса.

Ferrum phosphoricum - Aconitum napellus - некоторые формы кори
(минерал) (растение)
Mercur cyanicus - Phytolacca - Lachesis - тяжелая форма дифтерии
(минерал) (растение) (животное)

Осмысливая этот феномен, убеждаешься лишней раз, что полевые структуры человека, его тело набраны по блочному принципу, равно как и полевые деформации знаменуют собой выпадение того или иного конкретного блока. Царства растений и животных строились все из тех же блоков минерального ряда.

Существуют устойчивые связи между полевыми блоками (сужу по аналогии с химическими соединениями) и связи неустойчивые. Скажем, полевые связи между углеродом и кислородом более стабильны в соединении CO_2 , нежели - CO . Динамика, круговорот веществ в живой системе один к одному находят отражение в динамике полевых структур. Соответственно, выпадение из обмена веществ одного звена повлечет сбой в динамике сопряженных с ним элементов. Так, генетически или в силу каких-либо других причин обусловленная неполноценность фосфатаз повлечет за собой нарушение виводинамики в первую очередь кальция и магния. Такое сочетанное нарушение обмена веществ - достаточно устойчивое и достаточно часто встречающееся, особенно в детском возрасте, найдет себе аналог в полевых структурах в виде устойчивой полевой деформации, что в свою очередь создаст устойчивый КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ симптомокомплекс, включающий в себя массу симптомов психического и соматического ряда от ночных страхов до постоянно мерзнущих стоп.

В то же время конституциональная предрасположенность - диатез - еще не болезнь. Это то состояние, та почва, на которой возможна реализация болезни, и не всякой, а конкретной (конкретных), с достаточной степенью вероятности предсказуемой, но которая может никогда и не реализоваться в благоприятном событийном ряду.

Всякое событие, небезразличное для системы, не проходит бесследно. В виде следовых реакций оно остается в полевых структурах, в виводинамике системы, и, если не само служит непосредственной причиной полевых деформаций, то участвует в формировании этими структурами отрицательного потенциала, могущего впоследствии эту деформацию запустить.

Конституция человека не есть застывшее монументальное сооружение. Возраст, пол, условия жизни, события - все это меняет

в онтогенезе конституциональный тип порой не один раз, и задает направление этому движению. Так детский тип *Calcarea carbonica* эволюционирует во взрослый *Lycoperidium*, который при неблагоприятных обстоятельствах может "опуститься" до типа *Staphisagria*, а умереть в глубокой старости *Barita carbonica*. При еще более неблагоприятных обстоятельствах детский тип *Calcarea carbonica* не эволюционирует вообще⁹.

Всякий конституциональный тип и всякий полевой фрагмент уязвимы не к одному, а к нескольким, зачастую разнородным агрессивным факторам. Так, пребывание на холодном ветру, погрешности в питании, горе - факторы, казалось бы, не имеющие ничего общего - формируют у предрасположенного пациента единый конституциональный тип *Ignatia*.

В зависимости от превходящих и сопутствующих обстоятельств патологический тип *Ignatia* может манифестировать различными клиническими проявлениями: от фолликулярной ангины до фригидности и стойкой депрессии. Но в любом случае у такого пациента будут присутствовать отчетливые признаки конституционального типа *Ignatia*: летучесть болей и зон поражения, интровертированность, неприязненное отношение к сочувствию и т.д., и в любом состоянии лекарством для такого пациента остается *Ignatia*.

Вещества без поля не бывает. Полевой эквивалент вещества способен к автономному существованию. Это, на мой взгляд, доказывает приоритетность полевых структур в связке вещество-поле. Исходя из постулирования принципа, что структура, форма и функция - есть неразрывное целое, можно сказать, что поле выполняет организующую роль в любой системе, что уже само по себе предполагает некое know how. Таким образом мы выходим на следующую функцию поля - информационную, которая по сути является основной. Все остальные функции поля являются ее следствием: следствие, так скажем, внутреннее - организация, внешнее - защита. Защита, думается, предполагает прежде всего непрерывный обмен информацией с окружающей средой. В живых системах, где поле фрагментарно, непрерывный обмен информацией должен происходить не только с внешней средой, но и между всеми формирующими поле фрагментами, обеспечивая тем самым их гармонизацию. Любое движение внутри системы, всякая функция, даже тончайшая стилистика мотивов поведения, мышление в конце-концов отражаются в динамике полевых структур и сами являются отражением их динамики.

⁹ Типичный пример - Обломов.

Можно, наверное, изложенным взглядам на природу живого и болезни противопоставить классическую схему Павлова-Ухтомского (запредельная нагрузка - ошибка В.Н.Д. - устойчивая доминанта - порочный круг), и действие гомеопатических препаратов можно объяснить парадоксальной фазой запредельного торможения...

Высказанные здесь позиции вполне укладываются в русло классической теории и ей не противопоставляются. Однако есть несколько "но", с позиций порочного круга необъяснимых. Первое: к каким нервным структурам адресуются гомеопатические препараты в разведении от 12С и выше? Почему терапевтический эффект резко нарастает именно с повышением потенции препарата? Почему бывают доминанты и порочные круги устойчивые и неустойчивые? Это далеко не полный перечень вопросов, на которые нет ответов у классиков.

Об этиологической и патогенетической роли мышления говорится уже давно, и сказано достаточно. Однако глубины человеческого подсознания так же мало нам ведомы, как и обмен микроэлементов. Давно не нов во врачебной практике и феномен аггравации, ятрогении, откровенной симуляции. Именно гомеопатам, как я полагаю, в силу великих возможностей метода раз за разом приходится сталкиваться с необъяснимыми случаями отказа от лечения, когда найден препарат и дело уверенно идет к выздоровлению¹⁰.

В несовершенном социуме для многих болезней является удобной формой существования. Это факт, и не считаться с ним нельзя. Даже если на уровне сознания у пациента есть стимул к выздоровлению, подсознание по тем или иным мотивам может полностью блокировать эту работу.

Из этого порядка вещей логически вытекает тема аутоагрессии. От поведенческих саморазрушительных тенденций, таких, как: курение, наркомания, асоциальные формы поведения, непродуктивные формы сексуальной активности - до иммунологических реакций и системных заболеваний¹¹.

Аутоагрессию в любом ее проявлении я обозначил бы как явление видового порядка. Именно таким путем в условиях отно-

¹⁰ В моей практике встречались такие пациенты: "Доктор, мне надо получить инвалидность, поэтому лечиться у вас я не буду".

¹¹ История болезни И.: Ds невропатолога: периферический полиартрит. На момент осмотра выраженная амиотрофия кистей рук, мышечная сила в кистях 1-2 балла. Ноги отекают, боли в суставах и костях ног, пролежни на пятках и ягодицах,

сительной изолированности Homo sapiens как вида от естественного отбора происходит элиминация из видового генофонда неполноценных генотипов.

Механизм воздействия окружающей среды, механизм включения аутоагрессии под давлением среды предстоит еще изучить.

С видовых позиций страдания отдельно взятой особи - благо. Мысль тоже не новая. Именно таким путем видовой генофонд приобретает живучесть, устойчивость. Не обязательно ставить знак (-) перед болезнью и в каждом конкретном случае. Атопические формы заболеваний первоначально, как правило, манифестируют на коже, и такая манифестация, как опять-таки показывает практика, предупреждает куда более драматичный вариант страдания. Гомеопаты говорят прямо: все, что высыпает на коже - благо, не загоните болезнь вглубь! Истинные корни болезни, будь то нейродермит или банальная чесотка, всегда лежат значительно глубже видимых очагов поражения на коже. И лечить следует больного, не болезнь...

Так же можно смело предположить, что не всякий мальчик заболевает паротитом, дающим осложнение на яичники, и не всякая девочка - краснухой, что таким образом вид Homo sapiens, имеющий в целом куда более объемную информационную базу и на порядок пластичнее следующий в событийном ряду предотвращает реализацию нежелательных генотипов и нежелательных событий.

В этом мире все глубочайшим образом взаимосвязано и нет места случайностям. Всякая случайность, повторю чужую мысль, - это непознанная закономерность. Реальные события окружающего мира ежесекундно "вторгаются" в плоть и кровь человека, формируют его конституцию со всеми ее сильными и слабыми сторонами. Вирус паротита циркулирует в биосфере именно как элиминирующий фактор, и подобно тому, как молекула транскриптазы считывает информацию генетического кода, вирус "читает" доступные ему конституции живых систем, отражающих особенности генотипа, и, только если эти особенности благоприятствуют его активизации, вызывает болезнь.

прикована к постели 2-й год, не может подняться из-за слабости и болей. За два года до этого перенесла смерть мужа (рак), винит себя в его смерти, плачет, рассказывая о нем... Комплекс вины (самоедство) на ментальном уровне - коллагеноз (аутоагрессия - все то же самоедство) на соматическом. Параллели напрашиваются сами собой. Подобные наблюдения не единичны.

аллопаты. Складывается впечатление, что такая СПД не просто дыра в полевой оболочке, образованная выпадением полевого фрагмента, не пассивная пустота, а пустота непрерывно регенерируемая, постоянно формируемая, как если бы существовало понятие энтропийной энергии, энергии всецело враждебной всякой системности, в том числе и живой, именно сгусток вот такой энергии и выполняет СПД, составляет ее сущность. Гомеопатия и аллопатия в лечении таких случаев должны будут уступить место иной медицине, контуры которой неясно маячат впереди. Скорее успехи физики, нежели других наук, инициируют ее становление и развитие.

Содержание

Предисловие	3
Введение	7

Часть I. Некоторые принципы организации живых систем

Глава 1. Гомеостаз. Принципы моделирования	15
Глава 2. Системы регуляции в филогенезе	22

Часть II. Философская модель болезни

Глава 1. Плато болезни	36
Глава 2. Полевые структуры живых систем. Полевые деформации, их роль в патологии	53

Научное издание

Волошкевич Олег Юрьевич

Философия живого

Редактор В.Г. Дроздов

Корректор Н.А. Павлова

Технический редактор И.В. Гончарова

Художественный редактор А.В. Косенко

ИБ 1855

ЛР 020277 от 18.02.97. Подписано в печать 28.02.2001.
Формат 60x84¹/₁₆. Усл. печ. л. 4,4. Уч.-изд. л. 4,6.
Тираж 200 экз. Заказ 232.

Издательство Дальневосточного университета
690950, г. Владивосток, ул. Октябрьская, 27

Отпечатано в типографии ИПК ДВГУ
690950, г. Владивосток, ул. Алеутская, 56