

Лабораторные показатели	Основная группа	Контрольная группа	P
Билирубин общий мкмоль/л	51%	62%	<0,05
Аспартатная трансаминаза ммоль/сл	49%	31,5%	<0,01
Аланиновая трансаминаза ммоль/сл	63,5%	42%	<0,01
Щелочная фосфотаза ЕД/Л	42,5%	11%	<0,05
Гамма-глтамилтранспептидаза ЕД/Л	44%	9%	<0,05
СОЭ	32%	11%	<0,05
Молекулы средней массы	27%	13%	<0,05

Примечание: р – достоверность различий между основной и контрольной группами на 7-9 сутки.

Применение озонотерапии в комплексном лечении больных желчнокаменной болезнью осложненной МЖ и ГХ позволяет улучшить результаты лечения пациентов, способствует более быстрому купированию печеночной дисфункции, эндогенной интоксикации и холангита. Сокращаются сроки подготовки к проведению необходимых радикальных операций и соответственно период госпитализации больных в хирургическом стационаре.

Таким образом, полученные результаты показали эффективность применения различных методов озонотерапии в комплексном лечении больных желчнокаменной болезнью осложненной МЖ и ГХ, что позволяет рекомендовать их к широкому клиническому применению.

Литература

1. Савельев В.С., Филимонов М.И., Василенко Ю.В., Капранов С.А., Винокуров М.М. Хирургия 1995; 1: 23-25.
2. Масленников О.В., Конторщикова К.Н. Озонотерапия: Внутренние болезни: Пособие.- Н.Новгород, 1999.-56с.
3. Ибадильгин А.С., Куанышбеков А.С. и др. IV конференция “Современные проблемы хирургической гепатологии”: Тезисы докладов. Тула 1996; 1: 90-91.
4. Галеев М.А., Тимербулатов В.М. Желчнокаменная болезнь и холецистит. Уфа: БГМУ 1997.
5. Гальперин Э.И., Дедерер Ю.М. Нестандартные ситуации при операциях на печени и желчных путях. М: Медицина 1987.
6. Шор-Чудновский М.Е., Бугаев В.И. и др. Клиническая Хирургия 1991; 9: 5-8.
7. Ермолов А.С., Жарахович И.А., Норман И.М., Целуйко Д.Л. Хирургия 1989; 7: 58-61.
8. Deutsch A.A., Nudelman I., Gutman H., Reiss R. Chledochoduodenostomy an important surgical tool in the management of common bile duct stones. A review of 126 cases. Eur J Surg 1991; 157: 9: 531-533.

ЯДЕРНО-СФЕРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ САМООРГАНИЗУЮЩИХСЯ СИСТЕМ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИССЛЕДОВАНИЯ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЙ ЦЕЛОСТНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Н.В. Поддубный, О.Н. Поддубная

По самой скромной статистике более 1/3 терапевтических больных страдают психосоматическими расстройствами. Существует многолетняя достаточно успешная

практика лечения психосоматических заболеваний, однако нет единого теоретического подхода как к пониманию, что такое психосоматическая медицина, так и в объяснении связи личностных особенностей с соматическими симптомами. Данное положение, на наш взгляд, в значительной степени связано с нерешенностью древнейшей проблемы связи “души и тела”, т.е. биологического и социального в человеке или, еще более конкретно, с так называемой психофизиологической проблемой. Данная проблема является наиболее сложной в науке и относится к разряду методологических. Так, Б.Ф.Ломов отмечает, что: “Проблема соотношения биологического и социального является одной из кардинальных проблем психологической науки, она пронизывает, по существу, все сферы последней. Без ее фундаментальной разработки вряд ли возможно построение целостной, логически связанной и непротиворечивой общей теории психологии” (6, с.36). Это коренной вопрос о природе человека и сущности самой медицины, так как “медицина может пониматься и практиковаться лишь в свете психосоматических связей, если она не хочет подвергаться опасности стать в терапевтическом отношении стерильной техникой “лечения протезов”. Иными словами: психологическое понимание, проникающее вплоть до интимных эмоциональных проблем больного, должно в такой же степени принадлежать вооружению врача, как какой-нибудь медикамент или инструмент” (7, с.25).

В статье предлагается с позиций синергетики рассмотреть этот вопрос. Синергетика занимается разработкой единой теории самоорганизующихся систем, к которым, несомненно, принадлежит и человек. Пока нет общепризнанной теории, поэтому мы будем опираться на развиваемую собственную концепцию (8). Разработанная нами модель самоорганизации является обобщением существующих различных подходов к самоорганизующимся системам. Кратко рассмотрим основные положения этой модели и покажем возможное ее применение к решению проблемы психосоматической целостности человека.

1. Под самоорганизующейся системой понимается система, которая сохраняет свою устойчивость благодаря взаимодействию с внешней средой и способна к самостоятельной перестройке своей организации как под воздействием внешней среды, так и процессов, происходящих в самой системе. Системообразующий фактор – тенденция системы к максимальной устойчивости, смысл которой заключается во взаимодействии элементов системы в соответствии с всеобщим физическим принципом наименьшего действия. Условия образования самоорганизующихся систем, а также их основные закономерности и механизмы, такие как дифференциация, интеграция, иерархизация элементов, автоколебания, обратные связи, обусловлены действием системообразующего фактора.

2. В процессе становления системы ее структура имеет тенденцию к приобретению ядро-сферической формы как наиболее упорядоченной, стабильной. Эта форма организации выступает самодовлеющей структурной и органической завершенностью в становлении системы.

3. Ядро системы – это понятие, отражающее определенное функциональное положение одного из элементов системы, заключающееся в упорядочивании, опосредовании им как внутрисистемных отношений, так и отношений системы со средой, в силу чего этот элемент имеет двойственное строение, является носителем основной информации о системе и занимает доминирующее положение. Оно имеет различные формы в зависимости от природы самой системы: ядро атома, клетки, нервная система во всем организме.

4. Взаимосвязи между элементами системы, в том числе и между иерархическими уровнями, осуществляются двумя способами. Первый – прямая, целенаправленная связь. Это связь между ядром одного элемента и ядром другого элемента (примером в организме является нервная связь); Двойственное строение ядер и отвечает этой функции. Одна часть ядра функционально направлена во внутрь самого элемента, а другая –

во вне, на связь с внешней средой, существенным компонентом которой являются другие элементы целого. Именно этой второй частью, динамической составляющей ядра происходит опосредование взаимодействия системы более низкого уровня с системой более высокого уровня, иначе, элементов и целого. Поэтому в единстве двух частей ядра системы заключена структурная и функциональная основа единства целого и его частей или разных уровней, здесь находится мост между уровнями. Второй – общая, “безадресная” связь (в организме – гуморальная связь).

5. Развитие самоорганизующихся систем происходит в режиме автоколебаний, при котором происходит смена движения системы к ядру и обратно. Движение системы к ядру означает его внутреннюю перестройку, движение системы “вглубь” – ее качественное преобразование, иерархизацию. После завершения ядерного преобразования начинается движение системы от ядра, развитие при этом происходит, в основном, за счет количественного увеличения ее элементов. Смена фаз и параметров развития происходит через точку неустойчивости (бифуркации) системы.

6. В становлении системы выделено три стадии: на первой стадии все составившие систему элементы еще плохо дифференцированы и поэтому в значительной степени равноправны и свободны от целого. Система не имеет своего выраженного ядра, четкой структуры. На второй стадии система приобретает иерархическую организацию, построенную на жесткой детерминации, главным ее элементом становится фиксированное ядро, через которое осуществляются основные связи системы. Завершение третьей стадии заключается в том, что все элементы системы максимально равноправны и потенциально тождественны с главным, ядерным элементом и могут выполнять его функцию. Построение иерархии может происходить на основе любого элемента системы в зависимости от конкретных условий. Подобная организация придает системе максимальную устойчивость.

7. Возникновение любой самоорганизующейся системы, т.е. объединение элементов происходит всегда по единственной причине: приобретение большей устойчивости этих элементов. Системообразующий фактор – причина и цель объединения. Таким образом, целое возникает для устойчивости составляющих его частей. Образовавшееся целое, система может выполнить свою основную функцию лишь при условии достижения им структурно-функциональной тождественности с образовавшими его элементами, которые суть также самоорганизующиеся системы, только более меньших масштабов. Развитое целое тождественно по сути своим элементам, что и отражает всеобщий философский принцип “все во всем” и составляет сущность синергетического принципа фрактальности.

Теперь мы перейдем к анализу проблемы психосоматической целостности человека на основе данных методологических положений. Для этого кратко рассмотрим структуру любой деятельности человека как единицу анализа его поведения. Деятельность инициируется возникшей потребностью, для удовлетворения которой у человека вырабатываются цель и система конкретных действий по достижению данной цели. Цель представляет собой желаемый результат деятельности в форме мысле-образа. Если цель достигается, то потребность удовлетворяется и деятельность прекращается. Удовлетворение потребности отражается в положительных эмоциях и наоборот. Такова логика человеческого поведения с опущением деталей. Следовательно, сущность психофизиологической проблемы можно разделить на две части. Первая часть – как связаны между собой биологические и социальные потребности. Вторая – как возможно взаимодействие между психическими мысле-образами, с одной стороны, и двигательными и физиологическими реакциями организма, с другой? Рассмотрим эти вопросы по порядку:

Посредником между биологическим и социальным в человеке является система его потребностей. Данную роль категория “потребность” выполняет в силу того, что она, во-первых, является ядром как в системе понятий, раскрывающих физиологическую сущность функционирования организма – гомеостаза, так и в системе пред-

ставлений о личности человека — мотивационно-потребностное ядро личности. Во-вторых, само содержание данной категории является общим как в отношении биологической, так и социальной составляющих человека. В-третьих, и для нас это главное, как потребности организма, так и потребности личности (т.е. социальные по своему происхождению) имеют одинаковую сущность — определенное состояние организма и одинаковую феноменологию, так как потребность находит отражение в положительных или отрицательных эмоциях, сопровождающихся физиологическими и психическими сдвигами

Следовательно, задача состоит в том, чтобы построить такую систему потребностей, в которой из одной фундаментальной потребности, отражающей сущность человека как самоорганизующейся системы, выводились остальные, являющиеся способами удовлетворения сущностной потребности в зависимости от конкретных условий существования. Эта потребность должна составить ядро всей системы потребностей. Такой ядерной потребностью, с позиций системного подхода, является стремление организма к максимальной устойчивости, что проявляется в единстве физиологического и психического гомеостазисов и обеспечивается двойственной по природе нервной системой организма. Все остальные потребности человека, как материальные, так и духовные, являются производными от нее, т.е. являются способами ее удовлетворения. В этом и состоит единство всей системы потребностей. Ядерная потребность, как субстанция, имплицитно включена во всю систему человеческих потребностей, она “пронизывает” каждую из них; является их ядром и системообразующим фактором человека как самоорганизующейся системы.

Сейчас мы кратко остановимся на морфо-функциональном единстве обеих групп потребностей (биологических и социальных). Объединение элементов в целое, систему происходит на основе их ядерных элементов, а ядром человеческого организма является его нервная система, поэтому и объединение людей в общественную систему происходит на основе их нервной системы, функцией которой является психическое отражение действительности. Функцию объединения нервная система может выполнить в силу определенной двойственности в ее организации, как всякого ядра самоорганизующейся системы. П.Н.Федосеев пишет: “Опосредование биологического социальным осуществляется главным образом через центральную нервную систему, выполняющую, с одной стороны, функцию отражения окружающего мира в представлениях, понятиях, суждениях и, с другой — функцию объединения, регулирования и координирования процессов внутри организма и в его взаимодействии с внешней и прежде всего социальной средой” (13, с.19).

развитием нервной системы как ядра организма в эволюции живого на уровне человека анализаторные системы (вторая ветвь ядра), возникшие для обслуживания физиологического гомеостазиса, постепенно приобрели относительную самостоятельность и стали доминировать, что и проявляется в доминировании психического над физиологическим. На наш взгляд, некоторое преувеличение этой структурно-функциональной раздвоенности нервной системы является одним из препятствий в решении проблемы социального и биологического в человеке. Это следует подчеркнуть, так как именно на основе анализаторных систем возникают и существуют социальные потребности.

Однако полное разделение естественных (гомеостатических) потребностей и потребностей, связанных с функционированием анализаторных систем, неправомерно, по крайней мере, по трем причинам. Во-первых, потребности, связанные с анализаторными системами, являются такими же естественными, как и потребности в еде, тепле и т. д., так как это потребности единого организма как биологической системы. Во-вторых, обе группы потребностей неразрывно связаны функционально и морфологически. В-третьих, обе группы потребностей являются способом удовлетворения сущностной потребности в оптимальном режиме функционирования, т. е. вытекают из нее.

Ядром самой нервной системы является гипоталамус – уникальная в своем роде структура. Гипоталамус можно без преувеличения назвать образцовой функциональной и структурной моделью ядра самоорганизующейся системы. Как и всякое ядро, он раздвоен; это средоточие структурных и функциональных противоречий, это морфологическое представительство единства и борьбы противоположностей на уровне всего организма. Данное подкорковое образование выступает как своеобразная сдвоенная воронка, куда через один конец поступает информация, идущая из внешней среды, а через другой – вся информация от внутренних органов и состоянии внутренней среды. В.А.Смирнов и А.В.Степаненко отмечают, что гипоталамус “является одним из ведущих интеграторов эмоциональных проявлений и управляет всеми формами внутреннего и внешнего восприятия” (10, с.17). И отсюда же идут команды как к внутренним органам, так и в лобные доли коры головного мозга. Здесь находится центр всех потребностей организма, а, следовательно, и эмоций, так как последние отражают удовлетворенность или неудовлетворенность потребностей. П.В.Симонов определяет эту связь следующим образом: “... эмоция есть отражение мозгом человека и животных какой-либо актуальной потребности (ее качества и величины) и вероятности (возможности) ее удовлетворения, которую мозг оценивает на основе генетического и ранее приобретенного индивидуального опыта” (9, с.20). Причем, центры конкретных потребностей биполярны, как биполярны и связанные с потребностями эмоции. Например, пищевой центр состоит из двух отделов: один ответствен за чувство голода, другой – за чувство сытости. В гипоталамусе происходит интеграция нервной и гуморальной информации, взаимное переключение сигналов с нервного пути на гуморальный и наоборот, поэтому гипоталамус является посредником между анализаторной частью нервной системы и внутренними органами, тканевыми жидкостями. В соответствии с этой функцией переключения и клетки этой области имеют двойственное строение и делятся на две основные группы. Одна из них, нейросекреторная, состоит из клеток, имеющих свойства как нервных, так и железистых клеток одновременно. Вторая группа представляет собой обычные нервные клетки. Здесь мы видим яркий пример каталитической, посреднической функции. После рассмотрения общей характеристики гипоталамуса как ядра нервной системы остановимся более подробно на его интегративной функции, отражающей системообразующий фактор организма и являющейся основой единства биологических и социальных потребностей.

В гипоталамусе расположены не только центры многих биологических потребностей человека, но и отдельно локализованы зоны положительных и отрицательных эмоций. Каждая из физиологических потребностей отражает какую-нибудь отдельную сторону гомеостаза, но независимо от содержания этих потребностей их удовлетворение или неудовлетворение вызывает соответствующие эмоции. Поэтому, на наш взгляд, именно центры эмоций, расположенные в гипоталамусе, и есть место локализации сущностной, основной потребности организма – потребности в наибольшей устойчивости, т. е. морфологическим оформлением системообразующего фактора организма. Сами же положительные и отрицательные эмоции являются его феноменологическим отражением, а равновесие между этими эмоциональными проявлениями выражает наиболее устойчивое состояние организма как системы, оптимальный уровень ее функционирования с минимальными энергетическими затратами. Для подтверждения данной точки зрения мы приведем ряд твердо установленных фактов.

В.Симонов выделил четыре основных взаимосвязанных функции эмоций – подкрепления, компенсации, переключения и отражательно-оценочная (9). Он приводит ряд экспериментальных данных, согласно которым условный рефлекс без подкрепляющего воздействия эмоций не образуется. Например, у крыс не удалось выработать инструментальный условный рефлекс при введении пищи через канюлю в желудок, т. е. минуя вкусовые рецепторы, раздражение которых пищей вызывает положительные эмоции. И, наоборот, раздражение структур мозга, вызывающих положительные эмо-

ции, заставляло продолжать еду несмотря на состояние насыщения. “С нашей точки зрения, результаты опытов еще раз свидетельствуют о решающей роли эмоций при выработке условных рефлексов”, – отмечает П.В.Симонов (9, с.33). Как видим, при образовании поведенческой реакции эмоции играют роль “судьи”

Известно также, что в процессе выработки условного рефлекса, т. е. при переходе от генерализованного реагирования к строго избирательным реакциям на условный сигнал происходит постепенное уменьшение эмоционального напряжения. Окончание выработки условного рефлекса означает образование новой поведенческой системы, что снижает уровень возбуждения, т. е. система приходит в состояние динамического равновесия и эмоция исчезает. Значит эмоция отражает отклонение от оптимального уровня возбуждения, функционирования. И.П.Павлов считал, что человеческие чувства возникают при установлении, поддержке или ломке жизненного стереотипа, который под действием внешней и внутренней среды испытывает постоянные колебания и в то же время стремится сохранить равновесие. Переключающая функция эмоций особенно ярко проявляется в процессе конкуренции мотивов, при выделении доминирующей потребности. Очень характерно, что именно в гипоталамусе как ядре нервной системы, которая сама является ядром всего организма, происходит выбор доминирующей потребности, и критерием этого выбора снова является эмоция, отражающая стремление всего организма к максимальной устойчивости. Об относительной самостоятельности центров эмоций говорят и исследования, проведенные на человеке. Так, Н.П.Бехтерева с сотрудниками отмечают, что эмоции, возникающие при электрических воздействиях на глубокие структуры головного мозга, переживаются как возникшие неожиданно, вне связи с содержанием сознания, независимо от ситуации и отношения к результатам лечения (1, с.202).

Большой интерес представляют эксперименты с самораздражением в области гипоталамуса. Этот феномен, как считают многие ученые, связан не с физиологическими потребностями, а со следовым возбуждением структур эмоционально положительного подкрепления. При определенной силе возбуждения этих структур животное предпочитает пище процесс самораздражения. “Это угнетающее влияние, – пишет П.В.Симонов, – с нашей точки зрения показывает, что в основе феномена самораздражения лежит именно активация структур положительных эмоций” (9, с.103). Так как самораздражение, по нашему мнению, связано непосредственно с системообразующим фактором организма, то здесь, по-видимому, большое значение должны иметь параметры раздражающего тока – сила, частота, длительность раздражения, от которых зависит степень гармонизации воздействия с собственными колебаниями этих центров. В этом плане интересны результаты экспериментов по самораздражению, проведенные П.В.Симоновым с сотрудниками. Так как традиционный способ самостимуляции ритмическим током исключал возможность изучения электрической активности раздражаемых структур, то ими был использован постоянный ток, что, по мнению авторов, открыло принципиально новые возможности электрофизиологического исследования мотивационного поведения. Изучалась взаимосвязь между структурами, предположительно участвующими в обеспечении мотивационного поведения. Оказалось, что в период пребывания животного на педали когерентность между потенциалами практически всех изучавшихся структур падает, животное получает подкрепление постоянным током и остается совершенно пассивным. “Такое падение когерентности, – отмечает П.В.Симонов, – наряду с наблюдающимися на этом этапе замедлением ритмики потенциалов и усилением дельта-активности делают состояние животного во время самостимуляции постоянным током весьма сходным по электрографическим показателям с такими тормозными состояниями, как естественный, наркотический и электросон. Для ситуации самостимуляции характерным при этом является возрастание когерентности эмоционально-позитивных и негативных структур, что, возможно, является отражением постепенной замены эмоционально-позитивного состояния эмоционально-

негативным возбуждением, побуждающим животное прервать стимуляцию и уйти с педали” (9, с.131-132). Для нас здесь важны три момента. Во-первых, самораздражение током, не угнетающим собственную электрическую активность, приводит к пассивности и покою животного, близкому к естественному сну. Это, по нашему мнению, красноречиво свидетельствует о том, что при удовлетворении главной потребности организм как самоорганизующаяся система пребывает в спокойном состоянии, характеризующимся минимальной активностью. Как отмечает К.В.Судаков, любое подкрепление основных влечений всегда связано с положительными эмоциями, которые определяют удовлетворение потребности, и, как правило, завершается общим успокоением и даже сном” (12, с.260).

Во-вторых, здесь с большей очевидностью еще раз показано, что системообразующий фактор имеет двойственную природу, он есть отражение отношения равновесия между положительными и отрицательными эмоциями, а отношение составляет сущность явления, выраженную числом. Ярким примером крайнего нарушения данного равновесия является маниакально-депрессивный психоз, при котором человек длительное время может находиться или в состоянии близком к эйфории, или в состоянии угнетенности. В-третьих, когда главная потребность удовлетворена, то остальные мозговые структуры бездействуют, что означает их подчиненное положение. Поэтому филогенетически более молодые структуры, в том числе и кора мозга, возникли для лучшего обеспечения функционирования более древних, связанных с основными потребностями. Эксперимент с самораздражением является моделью уникального проникновения в сущностные основы самоорганизации системы, демонстративным открытием интимнейших механизмов функционирования биологических самоорганизующихся систем.

Отражательно-оценочная функция эмоций по П.В.Симонову является главной, и из нее вытекают остальные функции. Сущность этой функции выводится П.В.Симоновым следующим образом. Он обращает внимание на то, что цена в самом широком смысле всегда есть функция двух факторов: спроса (потребности) и предложения (возможности эту потребность удовлетворить). Поэтому функция оценивания становится необходимой для сравнения, сопоставления ценностей. “Вот почему функция эмоций не сводится к простому сигнализированию воздействий полезных или вредных для организма... Иными словами, эмоции выступают в роли своеобразной “валюты мозга” – универсальной меры ценностей, а не простого эквивалента, функционирующего по принципу: вредно – неприятно, полезно – приятно”, – пишет П.В.Симонов (9, с.27).

Мы, в свою очередь, отметим, что оценочная функция эмоций является главной, а сама эмоция универсальной мерой только потому, что она отражает общее, тождество во всех различных потребностях, чем является оптимальный уровень функционирования системы, ее системообразующий фактор, как главная потребность. Все остальные потребности есть способы реализации этой потребности. Специфика отдельных потребностей в их относительности к главной потребности, что проявляется в их предметности. Потребность в самосохранении же абсолютна, безотносительна, а поэтому и беспредметна. Система потребностей потому и является системой, целым, так как в ее основе объединяющим ядром служит потребность в самосохранении. А эмоция есть непосредственное отражение, проявление, мера этой потребности, поэтому она является объективным интегрирующим началом как естественных, так и социальных потребностей.

Таким образом, гипоталамус есть то место, где расположен “мост” между биологическими и социальными потребностями, а основой их объединения является системообразующий фактор в его эмоциональном отражении. Строго говоря, из вышеизложенного следует, что деление потребностей на биологические и социальные не совсем корректно, условно, так как и те и другие замыкаются на единой самоорганизующейся системе – организме, являются способами удовлетворения одной потребности

этой биологической системы. Социум выступает для организма как и любая другая внешняя среда, к которой необходимо приспособливаться, которая вынуждает систему вести себя определенным образом. Но это не меняет природу, сущность самих потребностей, в предмете которых отражена как природа системы, так и внешние необходимые условия ее существования. Поэтому потребности отличаются скорее по предмету, а не по природе, сущности. Их единство феноменологически проявляется в том, что любая социальная потребность, будь то познавательная, нравственная или эстетическая имеет свое отражение в эмоциях, как и любая физиологическая. В этом проявляется их связь с системообразующим фактором организма.

Сложнее, на первый взгляд, обстоит дело с взаимодействием “идеальных” мыслей-образов с физиологическими реакциями. Сложность возникает тогда, когда под мыслью-образом понимается некая самостоятельная психическая субстанция, и тогда возникает известная древнейшая психофизическая проблема, вариантом которой и является проблема психосоматической целостности организма. Сейчас, на наш взгляд, прежняя ее постановка является некорректной, так как современный уровень знаний позволяет объяснять поведение человека без подобного допущения. Речь идет о следующих твердо установленных экспериментальных данных.

Мы остановимся кратко на двух фактах. М.М.Кольцова изучала формирование понятий у детей и пришла к выводу, что “развитие обобщения на обоих функциональных уровнях (т. е. в первой и второй сигнальных системах) ... определяется двумя основными принципами: 1) образованием системности и 2) подвижным соотношением элементов системы... Оба эти принципа в равной мере выявляются как на уровне первой, так и на уровне второй сигнальной системы. Исходя из этих фактов, можно считать, что развитие функции обобщения на всех уровнях деятельности больших полушарий представляет собой единый физиологический процесс”(5, с.165). М.М.Кольцова отмечает, что эти принципы позволяют понять природу всех проявлений обобщения – от генерализации безусловных и условных рефлексов до формирования у ребенка понятий. И, заканчивая свое исследование, она пишет: “По-видимому, мы имеем право теперь сказать, что формирование понятий может быть охарактеризовано как развитие процесса, детерминированного сенсорным вводом и имеющим рефлекторную природу”(5, с.173). Таким образом, содержание понятия как системы определяется социальными факторами, а механизм образования этой системы, вычленение ее ядра, полностью детерминирован нейрофизиологическими особенностями функционирования мозга как самоорганизующейся системы.

Отметим еще один важный факт, полученный в данном исследовании: чувственный образ предмета, зафиксированный в понятии, есть прежде всего кинестетический образ и характеристика “существенных свойств есть характеристика наиболее сильного кинестетического компонента в данном комплексе ощущений” (5, с.168). Кроме того, в возрастной психологии установлено, что образование понятий, т.е. мыслей-образов у детей 2-3-х лет происходит только с помощью движений рук и органов чувств, без этого понятия не могут быть образованы принципиально. Этот первый вид мышления в психологии имеет и соответствующее название “ручного” мышления или предметно-действенного. В процессе психического развития происходит постепенный переход внешне развернутого мышления во внутренний план, и оно становится абстрактно-логическим. Этот процесс называется интериоризацией психических функций. Однако, как бы ни был свернут процесс мышления, он всегда остается в форме движений, только теперь на микроуровне. Исследования А.Н.Соколова показали, что даже абстрактное мышление всегда сопровождается миокинетическими движениями речедвигательного аппарата, т.е. мысль выступает в форме свернутого кинестетического ощущения речедвигательной системы (11).

Б.Галеев, изучавший механизмы синтеза искусств, отмечает, что в основе единства эстетической и познавательной потребностей также лежат кинестетические ощу-

щения, идущие от мышц, которые сопровождают работу всех органов чувств и мыслительные операции (2). Кинестетические ощущения, таким образом, отражают удовлетворение или неудовлетворение духовных потребностей человека.

Современный исследователь в области синергетики Е.Н.Князева отмечает: “Сенсорные и моторные процессы, восприятие и действие неразрывно связаны в живом познании.... Поэтому в определенном смысле истинно то, что человек мыслит, используя свое тело, а не только мозг” и далее задается вопросом: “Но если есть язык тела, то, может быть, и мышление не концентрировано в голове, а разлито по телу?” (4, с.82). Эти свойства человека всed за Спинозой подчеркивал и философ Э.В.Ильенков: “Человек же – мыслящее тело – строит свое движение по форме любого другого тела. ... Способность активно строить свое собственное действие по форме любого другого тела, активно согласовывать форму своего движения в пространстве с формой и расположением всех других тел Спиноза и считает отличительным признаком мыслящего тела, специфической чертой того действия, которое называется “мышлением”, “разумом”(3, с.34). Следовательно, замечает Э.В.Ильенков, собственная, специфическая форма действия мыслящего тела заключается в универсальности (3, с.33).

Все эти экспериментальные данные и философские обобщения показывают, что природу психического мысле-образа составляет определенная форма движения человека, сопровождающаяся кинестетическими ощущениями. Это и является основой психосоматической целостности человека. Субстратной же основой этой целостности служит гипоталамус как ядро нервной системы. Рассмотренная природа психосоматического единства человека подтверждается и характером протекания психосоматических заболеваний, которые всегда сопровождаются мышечным напряжением, вегетативными и гуморальными сдвигами. Можно сказать, что психосоматический симптом – это заторможенная, нереализованная деятельность человека, в результате чего осталась неудовлетворенной какая-то важная потребность.

Если же говорить о психопрофилактике психосоматических расстройств, то необходимо учитывать шестое положение нашей концепции, согласно которому система максимально устойчива, если имеет гибкую иерархию, что означает для человека умение находить смысл жизни даже тогда, как говорил психотерапевт В.Франкл, когда ситуация является безвыходной и критической.

Литература

1. Бехтерева Н.П., Бондарчук А.Н., Смирнов В.М., Трохачев А.И. Физиология и патофизиология глубоких структур мозга человека. Л.-М., 1967.
2. Галеев Б. Человек, искусство, техника. Казань, 1987.- 263с.
3. Ильенков Э.В. Диалектическая логика. М., 1974.
4. Князева Е.Н. “Я” как динамическая структура-процесс //Синергетика: человек, общество. М., 2000.
5. Кольцова М.М. Обобщение как функция мозга. Л., 1967.
6. Ломов Б.Ф. Проблема биологического и социального в психологии //Биологическое и социальное в развитии человека. М., 1977.
7. Любан-Плоцца Б., Пельдингер В., Крегер Ф., Ледерах-Хофман К. Психосоматические расстройства в общей медицинской практике. Санкт-Петербург, 2000.
8. Поддубный Н.В. Синергетика: диалектика самоорганизующихся систем. Ростов-Белгород, 1999. – 352с.
9. Симонов П.В. Эмоциональный мозг. М., 1981.
10. Смирнов В.А., Степаненко А.В. Гипоталамус. М., 1079.
11. Соколов А.Н. Внутренняя речь и мышление. М., 1968.
12. Судаков К.В. Биологические мотивации. М., 1971- 302с.
13. Федосеев П.Н. Проблема социального и биологического в философии и социологии // Биологическое и социальное в развитии человека. М., 1977.