

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПСИХИЧЕСКОЙ САМООРГАНИЗАЦИИ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ

©2009 В.В.Волов

Самарский институт фундаментальных исследований

Статья поступила в редакцию 20.11.2009

В статье предлагается анализ нового класса психических явлений, обнаруженных при эпилепсии. Функциональные системы психической самоорганизации проявляют себя в предельных режимах работы головного мозга и в кризисных психических состояниях. Их действие связано с адаптационными психическими реакциями неспецифического характера, отражающимися на активности ЦНС.

Ключевые слова: функциональные системы психической самоорганизации, эпилепсия, органическая алекситимия, афферентный синтез.

Предлагаемое понятие *функциональных систем психической самоорганизации* (ФСПС) представляет собой новый класс явлений, отражающий феномен организующего влияния психики на мозговую активность. Речь идет, прежде всего, о влиянии эмоций на физиологическую активность мозга в экстремальных условиях его функционирования, в частности при патологических процессах.

Как известно, нервная система ориентирована на «диалог» организма с внешним миром и собственной внутренней средой: происходит мониторинг раздражителей, представляющий собой реакцию на стимул, перевод его в систему модально-специфической и семантической кодировки, декодировку, анализ и ответную реакцию. Таким образом, поддерживается гомеостаз организма и происходит адаптация к изменяющимся условиям действительности. Психика как высшая система адаптации, связанная с деятельностью центральной нервной системы (ЦНС), сопровождает этот «диалог», отражая его и, создавая вторичную систему отражения и вторичную «реальность». Такая дублирующая система позволяет не только отражать окружающую действительность, приспосабливаться к ней, но и дает возможность моделировать данные процессы, воспроизводя прошлый опыт, активируя его в форме матриц памяти.

В психологии и физиологии известно воздействие психо-эмоционального состояния на мозговую активность и организм. Есть и обратные влияния мозга и организма на психику. Так, при любом заболевании у человека фор-

мируется специфическая реакция на болезнь и тип отношения к болезни. То есть экстремальные состояния организма, различных его систем и органов неизбежно отражаются в психике, и, таким образом, содействуют ее функциональной реорганизации. При этом могут быть мобилизованы эмоциональные резервы, ускоряются или замедляются когнитивные процессы, изменяется восприятие, появляются новообразования в сфере ощущений и в целом – личности и т.п.

Наиболее характерными для развития таких функциональных реорганизаций в психике являются заболевания головного мозга, такие, например, как эпилепсия. Влияние эпилептического процесса проявляется в нарушениях обмена веществ, белкового обмена, деятельности эндокринной системы. Патологические изменения неизбежно отражаются и в системе «психика». В таких условиях психика приспосабливается к неустойчивому предельному режиму функционирования мозга, а также к процессам в организме, производя функциональную перестройку. Так появляется эмоциональное застревание, превалирование немотивированных чувств и настроений, агрессивность и гневливость, злопамятство, назойливость и др. – все, что ведет к временной устойчивости мозговой и психической деятельности при наличии пароксизмальной активности<sup>1</sup>. При этом психика продолжает выполнять общие адаптационные действия к изменяющимся условиям внешней среды.

Таким образом, в экстремальной ситуации психика, как система приспосабливается к условиям неустойчивого функционирования организма, в то же время, продолжая адаптировать-

<sup>0</sup> Волов Всеволод Вячеславович, кандидат психологических наук, зав. отделением нейропсихологии Общероссийской профессиональной психотерапевтической лиги, зам. директора по науке Самарского филиала Современной гуманитарной академии.  
E-mail: [volovvv@nm.ru](mailto:volovvv@nm.ru)

<sup>1</sup> Волов В.В. К вопросу о психических изменениях при эпилепсии и эпилептоформных расстройствах // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Специальный выпуск «Актуальные проблемы психологии». – 2006. – №4. – С. 41.

ся к внешней среде. В таких экстремальных условиях и начинают себя проявлять ФСПС. Самоорганизационные процессы, протекающие в системах «мозг» и «психика», развиваются по единым законам. Подобие их функционирования детерминировано организационным единством. Мозг одновременно является проводником психической активности, тем самым определяется их *организационное единство*, и системой, обеспечивающей ее физиологические основы. С другой стороны, психика является инструментом приспособления мозга к внешнему миру. Поэтому мы говорим не о влиянии или связях мозга и психики, а указывается их *функциональное подобие* и организационное единство. Данное положение соответствует эволюционной теории развития ЦНС, согласно которой вновь появляющиеся более совершенные надструктуры мозга составляют единое согласованное целое с предшествующими образованиями. Между современными и архаическими образованиями закономерно формируются связи. При этом более совершенные образования не только позволяют реализовать определенные программы на более высоком уровне, но и выполняют дублирующую функцию.

Механизмы адаптации ФСПС проявляют себя в предельных условиях, когда происходит приспособление на архаическом уровне примитивных автоматизированных реакций, выработанных задолго до формирования первичных психических процессов. Психика как адаптационная система в такой ситуации параллельно мозговой реорганизации переживает функциональную перестройку, связанную с приспособлением к изменениям деятельности ЦНС. Так появляются «необъяснимые» симптомы. В частности *феномен дисфории*, нарушения восприятия и мышления, согласно концепции, ФСПС способствуют созданию квазиравновесного состояния, компенсирующего мозговые пароксизмы. То есть за счет различных психических реакций возникает функциональное равновесие: на одном полюсе мозговой дисбаланс, неустойчивость, на другом – стагнация психических процессов. Именно этот класс психических явлений, которые не только не объясняются в психологии и психиатрии, но даже не выявлены, представляет собой новый, по сути, неизученный пласт психики<sup>2</sup>.

*Под ФСПС понимается взаимосвязанный комплекс специфических психо-эмоциональных реакций, приводящий к временной реорганизации психики и устойчивому режиму мозговой деятельности.*

Механизм самоорганизации здесь основан на приспособлении психики как системы к неустойчивому режиму функционирования центрального субстрата, обеспечивающего физиологические основы психической деятельности, одновременно приводящий к гармонизации мозговой активности. Данный механизм реализуется по типу *реакции обратной связи* благодаря функциональному подобию и организационному единству мозга и психики как систем, выполняющих общие адаптационные и отражательные функции. При этом содержание ФСПС само по себе не имеет психологического значения – любая специфичность здесь связана только с физиологическим выражением той или иной реакции или с влиянием на оную. Для отличия проявлений ФСПС от побочных психических реакций, связанных с локальными нарушениями мозговой деятельности, необходим дифференциальный нейропсихологический анализ и выявление адаптационных эффектов.

Основой функциональных систем являются инстинкты, отраженные в психике и проявляющиеся в предельных состояниях мозга или в экстремальных условиях. Последнее можно наблюдать в ситуации опасности, когда мобилизуются все резервы человека. К ним же условно можно отнести специальные техники медитации, транса и духовной практики, избирательно активизирующие, либо угнетающие физиологические процессы и состояния, прежде всего, головного мозга. В естественных же условиях такие процессы наблюдаются при черепно-мозговых травмах, эпилепсии, инфекции и воспалительных процессах головного мозга, при опухолевых процессах. В таких условиях возникают клинически необъяснимые психические реакции в форме специфических эмоциональных, идеаторных и поведенческих сдвигов и характерных личностных изменений.

Клиническим фактом равновесного действия ФСПС является резистентность правого полушария к электричеству. Согласно нашей концепции, именно поэтому формирование негативного эмоционального фона, связанного с активацией правого полушария, нивелирует неустойчивый режим и патологические признаки в клинике эпилепсии. При развитии психотической симптоматики также отмечается снижение пароксизмальной активности. Таким специфическим образом формируется *обратная доминанта*, под которой понимается формирование защитного очага возбуждения психогенного происхождения, конкурирующего с эпилептическим очагом и, таким образом, приводящего к устойчивости. Наконец, при эпилепсии, согласно нашим наблюдениям, отмечается развитие *органической алекситимии*, при которой отмечается снижение способности дифференци-

<sup>2</sup> Волов В.В. К вопросу о психических изменениях при эпилепсии и эпилептоформных расстройствах ... – С. 42

ровать чувства. Условно мы обозначаем его как вторичный элемент механизма ФСПС при эпилепсии: алекситимия нивелирует психологическую нагрузку различных стимулов, позволяя сохранять эмоциональный фон. Классическим образцом ФСПС является условный рефлекс. ФСПС имеют специфическую организацию при разных патологических процессах и состояниях. При этом наряду с естественными ФСПС, возможно их моделирование.

Определяя функциональную систему как динамическую, *саморегулирующуюся*, избирательно объединяющую структуры и процессы на основе нервных и гуморальных механизмов регуляции для достижения полезных системе и организму в целом приспособительных результатов, П.К.Анохин распространил содержание этого понятия на структуру целенаправленного поведения как наиболее сложную форму психической деятельности<sup>3</sup>.

ФСПС представляет собой принципиально новый класс психических процессов. Наиболее характерным для теории функциональных систем является *результат* действия. Это в полной мере относится и к ФСПС. При эпилепсии результатом можно считать – определенное состояние ЭЭГ, соответствующее адаптационной матрице памяти, встречающейся в клинике бо-

лезни в форме предвестников. Таким образом, больной «информируется» о предстоящем припадке, что позволяет подготовиться к нему. Другим примером является гипноз, изменяющий эмоциональное состояние, способствующий снижению пароксизмальной симптоматики. Опыты психоанализа также показывают возможность формирования ФСПС в процессе психотерапии индивида *за счет модификаций матриц памяти*. Изложенные выше примеры и клинические факты указывают на большое многообразие ФСПС и их подобие. Данная закономерность обозначается нами как *принцип фрактальности* ФСПС.

Таким образом, функциональные системы психической самоорганизации базируются на врожденных программах адаптации, реализуемых посредством специфических психоэмоциональных реакций, активизирующих матрицы памяти и изменяющие состояние организма посредством модулирующего механизма обратной связи (на основе обратной афферентации), в соответствии с организационным единством и функциональным подобием систем «мозг» – «психика».

<sup>3</sup> Анохин П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем. – М.: 1973.

## DYNAMIC SYSTEMS OF EPILEPTOGENESIS'S MENTAL SELF-ORGANIZATION (DSEMS)

© 2009 V.V.Volov<sup>o</sup>

Samara institute of basic researches

This article gives analysis of new class mental phenomena that appear under epilepsy. DSEMS reveal themselves at extreme conditions of brains functioning and crisis states of psyche. Their action is connected with nonspecific adaptive mental reactions that affect CNS (central nervous system) activity.

Key words: dynamic systems of epileptogenesis's mental self-organization (DSEMS), epilepsy, organic alexithymia, afferent synthesis.

<sup>o</sup> Volov Vsevolod Vyacheslavovich, Candidate of Psychology, Practical Medical Psychologist, Member of Professional Psychotherapeutic League, Deputy Director of Modern Academy of Humanities (Samara Branch). E-mail: [volovvx@nm.ru](mailto:volovvx@nm.ru)