

## ПРЕДИСЛОВИЕ

### БИОУПРАВЛЕНИЕ: ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩИЕ

“Биоуправление – единственная медицинская технология, в рамках которой пациент из обычно *пассивного объекта* врачебных вмешательств превращается в *активного субъекта* лечебно-реабилитационного процесса” – это сформулированное нами, ключевое определение предваряло коллективную монографию “Биоуправление-4: теория и практика”, написанную совместно с коллегами из США и вышедшую в России и Америке в конце 2002 г.

Что я с одним из ведущих в этой области психофизиологии специалистов США (соредактором этой книги) – профессором Марком Шварцем вкладывали в содержание этой догмы?

Прежде всего то, что основной “адрес” – “мишень *biofeedback*” на всех этапах лечения, восстановления и совершенствования физиологических систем организма в условиях патологии (инвариантной к нозологической форме) содержится в механизмах *саморегуляции* функций. К ним, этим механизмам, пациенты и врачи обращаются в условиях, требующих новых поведенческих стандартов.

Саморегуляция – способность физиологических систем в условиях, предъявляющих повышенные, часто экстремальные требования к человеческому организму, самоорганизоваться, формируя новый адекватный стереотип поведения. Механизмы саморегуляции – это единственное, чем в конце концов располагает индивидум и что остается в распоряжении врача (психолога) и пациента в связи с попытками предотвратить развитие заболевания, или к чему обращаются ввиду безуспешной медикаментозной терапии уже развившегося патологического состояния. Феномен саморегуляции становится опорой восстановительного процесса, когда меняются ролевые функции в системе “врач-пациент”, постепенно “перетекая” к больному, как правило остающемуся после завершения лечебного процесса и оказывающемуся в условиях продолжительной реабилитации практически наедине с самим собой.

Однако механизмы саморегуляции физиологических функций, как правило, глубоко подавлены в больном (да и в здоровом) организме; они редко актуализируются, т. е. приобретают характер практической жизненной методики. Единственной современной технологией, которая обращена к этим механизмам, обеспечивающей эффективные параметры реагирования – минимальный латентный период, гибкий характер поиска оптимального режима, наконец, пластичность регуляторных систем (в первую очередь – нервной), – несомненно, является биоуправление как обязательный атрибут любого лечебно-восстановительного процесса.

Эти общие положения, естественно, независимы от категории заболевания, ибо речь идет, главным образом, об использовании декларируемой новой формулы отношений в альянсе “врач-пациент”. И если последняя при-

нимается, то основу лечебно-восстановительного процесса должна составить технология биоуправления, т. е. совокупность процедур, базирующихся на механизмах адаптивной обратной связи как основы приспособительной активности.

Что нового появилось в этой проблемной области после выхода в свет последней российско-американской монографии?

Есть несколько нетривиальных результатов:

1. Это, безусловно, т. н. сетевое или корпоративное биоуправление, которое обеспечивает коллективный тренинг на базе школьных компьютерных классов и, как показывает первоначальный опыт, качественно меняет некую оздоровительную парадигму, начинающую формироваться в системе образования. Игровое биоуправление, доступное в любом месте сети, реализует эффективную объединительную функцию, реально влияя на характер частных и общих приспособительных реакций детей и подростков.

2. Достаточно важным является широкое распространение в России и за ее пределами нейротерапии синдрома дефицита внимания как предвестника аддитивных расстройств. В десятках детских оздоровительных, профилактических и лечебных учреждениях сегодня работают психологи и врачи, прошедшие в институте специализацию в области технологии биоуправления. Технология т. н. бета-ЭЭГ-биоуправления действительно является альтернативой доминирующей сейчас лекарственной терапии, эффективность которой носит кратковременный характер и, естественно, неизбежно приводит к лекарственной зависимости.

3. Весьма перспективным нам представляется анализ механизмов стресс-устойчивости, психофизиологической резистентности методами и средствами нейробиоуправления. Биоуправление должно быть использовано не только, а может быть не столько, как лечебно-реабилитационная технология, но применено в качестве тестовой “атрибутики”, в режиме, где необходимо принять альтернативное решение и обеспечить его адекватным физиологическим механизмом, т. е. использовать чисто исследовательскую компоненту биоуправления, что представляет совершенно самостоятельный интерес, в особенности при организации стресс-менеджмента.

4. И все-таки главными остаются исследования механизмов биоуправления, переход от “виртуальных” схем, рисующих возможные корково-подкорковые отношения, возникающие в условиях формирования принципиально новых приспособительных актов, к визуализации этих отношений. Здесь, видимо, следует использовать:

- современные интраскопические технологии, в частности вариант “функционального” МРТ;

- последние осмысленные алгоритмы подхода к анализу основных компонентов ЭЭГ, близких к т. н. “сег-

ментному” оцениванию альфа-ритма (например, Каплан А.Я., Борисов С.В. Динамика сегментных характеристик альфа-активности ЭЭГ человека в покое и при когнитивных нагрузках // Журн. высшей нервной деятельности. 2003. Т. 53. № 1. С. 22–32).

Фактически речь идет о некоем расширении электроэнцефалографической лексики, позволяющей из формата экстраполяции перейти к “манере” нейрофизиологического анализа, адресованного конкретным нейронным ансамблям.

5. И, наконец, расширение “среды обитания” технологии. Сейчас институт непосредственно связан с сотнями пользователей, прошедших специализацию на наших семинарах, охватывающих десятки городов России, стран СНГ и дальнего зарубежья. Возникла постоянно развивающаяся и взаимообогащающаяся инфраструктура, в рамках которой равномерно представлена как исследовательская, так и клиническая составляющие технологии биоуправления. Становится очевидным, что системы “biofeedback technology” должны стать необходимым атрибутом рабочего места широкого круга специалистов – врачей, психологов, спортивных тренеров, учителей.

