

Российская
Академия наук
**ИНСТИТУТ
ФИЗИОЛОГИИ**
им. И.П.Павлова
Государственное научно-
исследовательское учреждение

199034, Санкт-Петербург
поб. Макарова, 6
тел.: (812) 328-0701
факс: (812) 328-0501
Расчетный счет №
40503810811000310046
в Василевостровском ф-ле
ОАО "Промстройбанк"
г. Санкт-Петербург

№ _____
на № _____ от _____

**ИЗМЕНЕНИЯ ЭЭГ В ДИНАМИКЕ ВІР-ТЕРАПИИ (КЛИНИКО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МАТРИЧНОГО АППЛИКАТОРА «АЙРЭС»).**

Рыбина Л. А. (Институт физиологии им. И. П. Павлова РАН, лаборатория физиологии
высшей нервной деятельности, зав. лаб. д. б. н. Шуваев В. Т.)

Аппликатор матричный резонансной коррекции информационно-обменных процессов представляет собой плоскостной срез объемной голографической матрицы систематизированного пространства, используемой при биоинформационном программировании (БИП). Предлагаемые схемы наложения аппликаторов при различных соматических недомоганиях являются результатом не только эмпирических знаний, но и определены ассоциированным опытом практиков и исследователей.

В настоящей работе представлены результаты изменений ритмотограммы и частотно-амплитудных показателей ЭЭГ в динамике БИП-терапии у 21 пациента. Неэффективность предварительного традиционного, преимущественно фармакологического лечения явилась причиной обращения к БИП-терапии. Астено-невротический синдром был диагностирован у 17 человек, у 4-х - гипертоническая болезнь, у одной - бронхиальная астма, у 7 - нейроэндокринные и гормональные нарушения.

Регистрацию и анализ ЭЭГ проводили с помощью анализатора электрической активности мозга с топографическим картированием «Энцефалан-131-01» версии 4.2, 4.2 М. Электроды располагались по международной схеме «10-20». Исследование включало запись «фоновой» ЭЭГ, запись ЭЭГ при функциональных нагрузках: открывание и закрывание глаз, ритмическая фотостимуляция в диапазоне 3-25 Гц, гипервентиляция в течение двух минут. Как правило, показания снимались до начала курсовой БИП-терапии, в процессе коррекции и по окончании курса.

Статистическая обработка осуществлялась по непараметрическим критериям статистики: критерий знаков и критерий Вилкоксона. Обсуждаются только статистически достоверные результаты.

Учитывая особенности изменения ЭЭГ при повторном исследовании, о чем будет сказано позже, пациенты были разделены на две группы. У пациентов первой группы (9 человек)

*Учтено в отчете
Директор
14.07.2000*

*В. Шуваев
14.07.00*

регистрировался альфа-ритм неустойчивый по частоте, слабо модулированный по амплитуде, с заостренными за счет высокочастотной активности веретенами и сглаженными зональными различиями. Наблюдалась спонтанная смена описанного паттерна ЭЭГ. Во вторую группу были включены пациенты, с так называемыми, «плоскими» ЭЭГ (6 человек) и пациенты с выраженной реакцией альфа-активности по всем отведениям, за исключением затылочных, и усилением мощности высокочастотной активности. (6 человек).

У пациентов обеих групп реакции на функциональные нагрузки были однотипными. Период депрессии амплитуды альфа-волн в ответ на открывание глаз удлинялся до 20-30 секунд. Диапазон усвоения ритмов фотостимуляции расширялся. Отмечалось четкое усвоение ритма в диапазоне от 3 до 25 Гц, часто с наличием гармоник.

Описанные особенности ЭЭГ обеих групп больных как фоновые, так и при функциональных нагрузках свидетельствуют о сдвиге активационно-дезактивационного баланса в сторону активации. Сравнительный анализ паттернов ЭЭГ пациентов первой и второй групп позволяет предположить усиление среднечастотных активационных влияний в обеих группах, однако у пациентов второй группы следует предположить и дополнительную активацию коры головного мозга с акцентом в передних отделах.

При повторном исследовании (в середине курса БИП-терапии) у пациентов первой группы отмечалось снижение спектральной мощности альфа-активности. Полиритмия в альфа-диапазоне сохранялась, но отмечалось увеличение мощности альфа-ритмов более высокой частоты, в результате чего улучшалась веретенообразная модуляция альфа-волн по амплитуде (рис. 1 и 2).

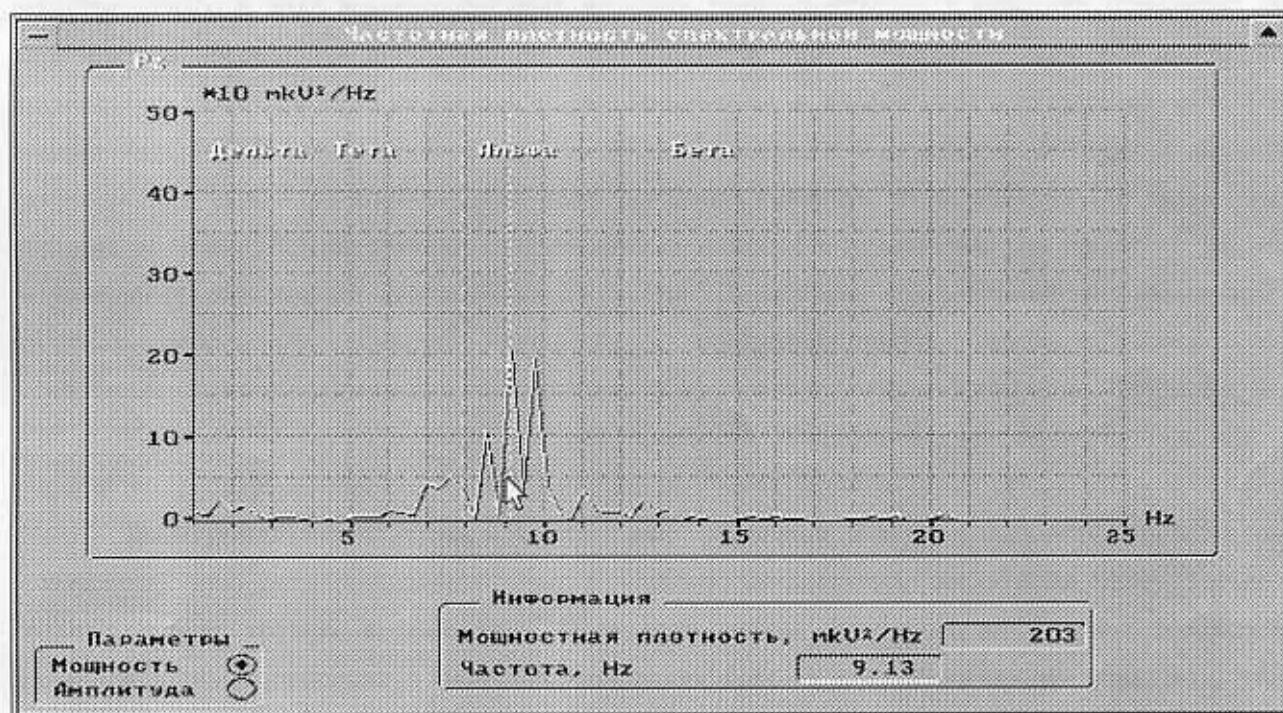


Рис.1 Частотная мощность спектральной мощности у пациентов первой группы до начала БИП-терапии.

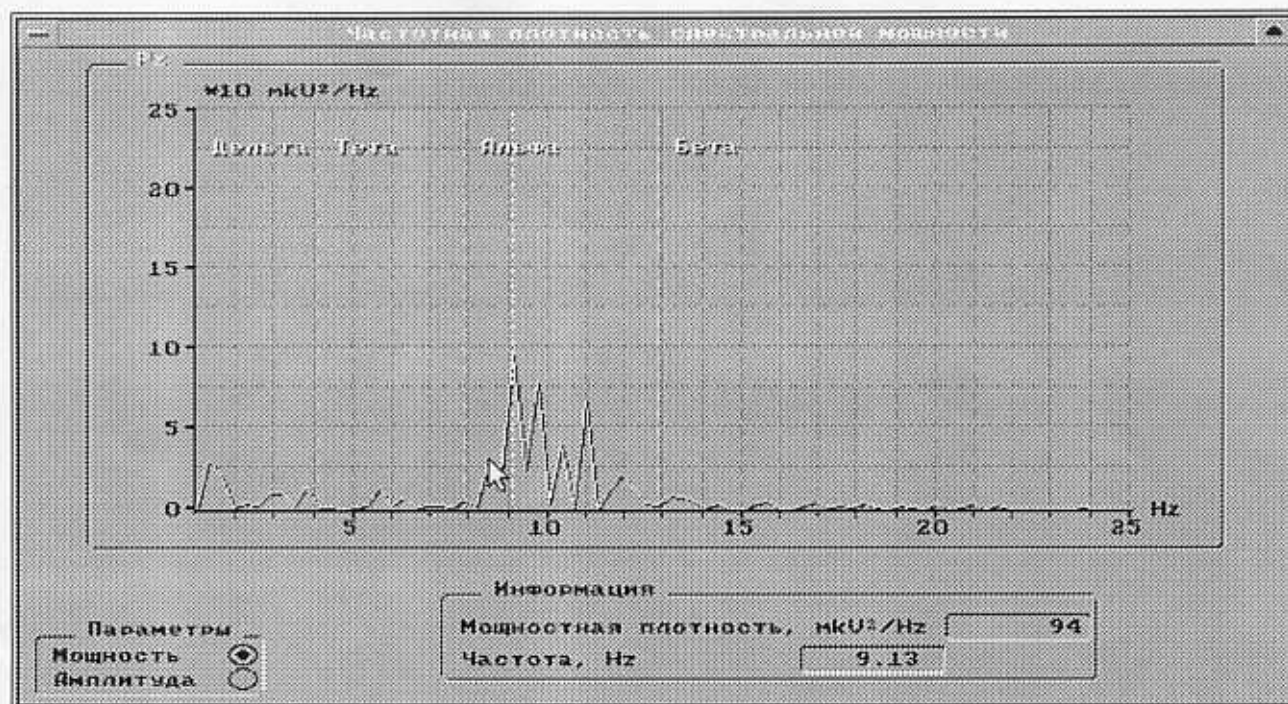


Рис.2 Частотная мощность спектральной мощности у пациентов первой группы в процессе БИП-терапии.

Суммарная спектральная мощность анализируемых ритмов практически не менялась, т. к. возростала мощность тета- и бета-активности. Появление низкочастотного (15-18 к/с) бета-ритма, регистрируемого в виде веретенообразных вспышек преимущественно в передних отведениях. На этом фоне в последствии пробы открывание-закрывание глаз регистрировалась параксизмальная вспышка альфа-активности, возростала параксизмальность в альфа- и бета-диапазонах и на фоне гипервентиляции. Диапазон усвоения ритмов фотостимуляции ограничивался 12-20 к/с. Описанные сдвиги в ЭЭГ пациентов БИП-терапии дают основание говорить об ослаблении (по сравнению с первыми записями) активирующих среднемозговых влияний с одновременным усилением влияний регуляторных образований диэнцефального уровня. Происходит перераспределение активности в пределах лимбико-ретикулярного комплекса с преобладающей структурой диэнцефально-лимбического уровня, что предполагает активацию центров вегетативной регуляции. Все пациенты в этот период отмечали улучшение самочувствия, повышение настроения и психической активности.

У испытуемых второй группы аналогичные изменения ЭЭГ предварялись определенными изменениями как ритмотограммы так и частотно-амплитудных показателей ЭЭГ. Только у больных второй группы в процессе БИП-терапии можно было выделить период возрастания мощности в альфа-диапазоне в передних отведениях (рис. 3 и 4). Логично предположить, что в группе с усиленной активностью кортикальных элементов дезактивация коры, особенно в передних отделах явилась необходимым условием включения регуляторных образований диэнцефальной области.

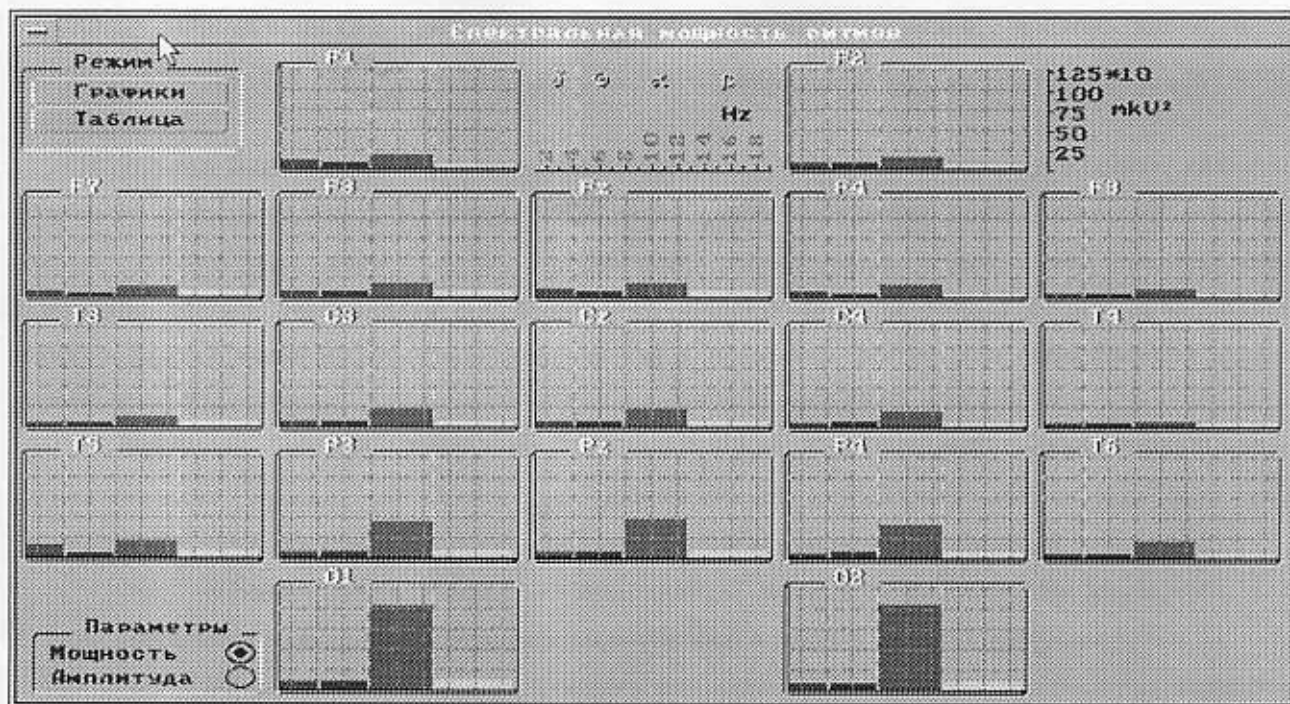


Рис.3 Карта распределения спектральной мощности ритмов у больных второй группы до начала БИП-терапии.

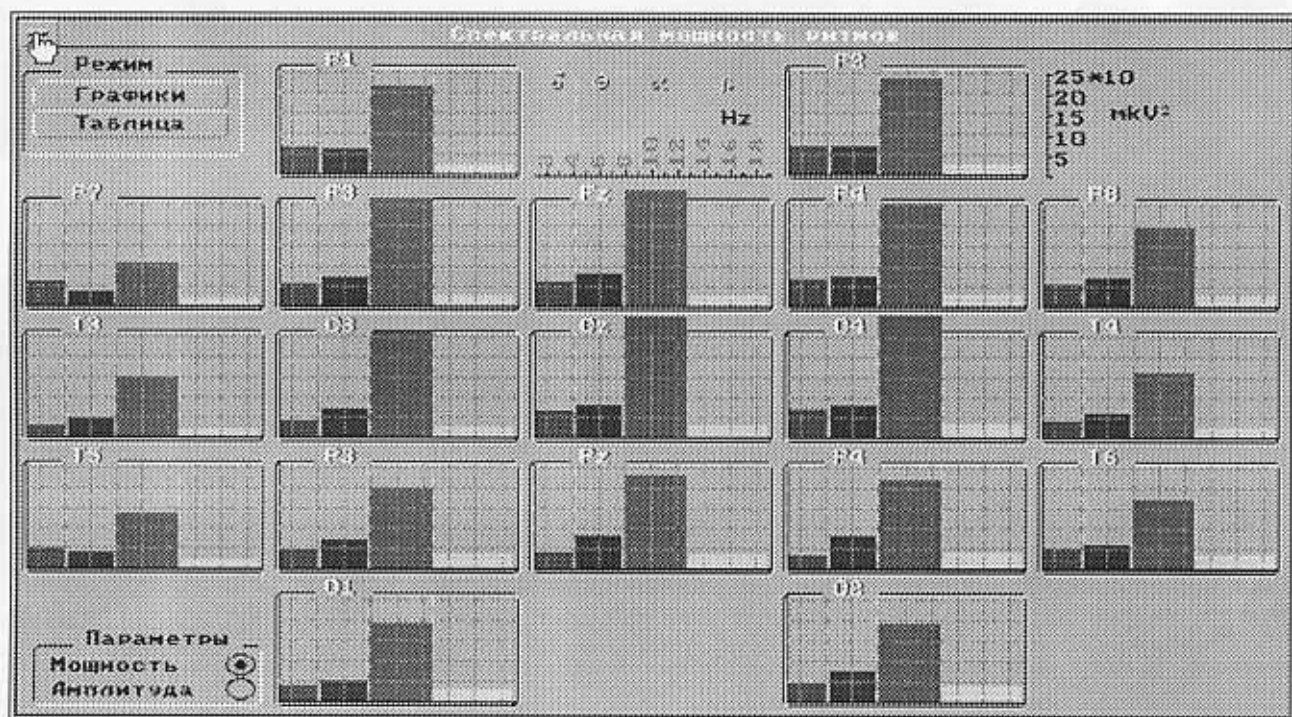


Рис.4 Карта распределения спектральной мощности ритмов у больных второй группы в процессе БИП-терапии.

Через 2-3 недели после окончания БИП-терапии у пациентов обеих групп наблюдалась частичная (у 5 пациентов с «плоской» ЭЭГ) или полная нормализация ЭЭГ паттерна: восстанавливались синусоидальность альфа-волны, веретенообразная модуляция альфа-волн по амплитуде, затылочно-лобный декремент амплитуды альфа-волн, редукция веретенообразных бета-

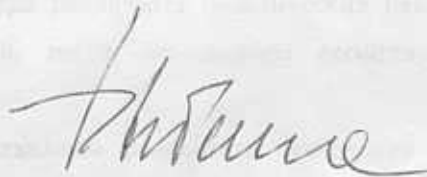
вспышек. Нормализовались реакции на функциональные нагрузки, в том числе и на гипервентиляцию, что свидетельствует об устойчивой нормализации функционального состояния мозга.

Суммируя вышесказанное можно заключить, что курсовая БИП-терапия вызывает поэтапное изменение функционального состояния ЦНС, постепенно мобилизует компенсаторные механизмы разных уровней как коры так и подкорковых регуляторных образований, инициирующих активацию центров вегетативной регуляции, чем обеспечивается не только регресс субъективных жалоб в рамках манифестирующего синдрома, но и, возможно, реституцию организма как единого целого.

Полученные данные позволяют высказать ряд соображений относительно набора технологических правил, влияющих на эффективность воздействия аппликатора матричной резонансной коррекции при психофизиологических и органических заболеваниях.

1. Эффективность воздействия аппликатора зависит от длительности наложения, т. к. для поэтапного разворота компенсаторных механизмов разных уровней требуется время.
2. Эффективность корректирующего резонансного воздействия аппликатора зависит от числа задействованных точек, т. к. аппликатор является лишь плоскостным срезом объемно-голографической матрицы.
3. При использовании аппликатора (в рамках любого синдрома) в число необходимых зон корректирующего воздействия следует включать лобную область и точки, связанные с центрами вегетативной регуляции.

Науч. сотрудник, к. б. н.



Рыбина Л. А.