

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
профессионального образования
«Кубанский государственный медицинский
университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации


С. Н. Алексеенко

« 6 » _____ 2014 года

ОТЗЫВ

ведущей организации государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической значимости диссертации Чадовой Инны Николаевны «Особенности динамики компонентов хронограммы церебральной активности женщин в возрасте от 16 до 45 лет», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология (биологические науки).

1. Актуальность темы диссертации

Выяснение механизмов онтогенетической динамики функциональной активности мозга человека является одним из ключевых направлений физиологических исследований. Гендерная направленность таких исследований особенно актуальна.

В рецензируемой диссертации сделан основной акцент на проработку наиболее слабо изученной проблемы – онтогенетической динамики параметров ЭЭГ женщин в репродуктивном периоде.

Значения возраста лиц женского пола, выраженного в месяцах, взятые в пределах довольно широкого онтогенетического периода, ограниченного 16-ю и 45-ю годами, сопоставлены с учетом длительности овариально-менструального цикла (ОМЦ) со значениями целого комплекса нейродинамических параметров. В результате такой помесечной детализации получены убедительные, информативные сведения о половой специфике возрастных изменений параметров ЭЭГ взрослых женщин, о различной подверженности таким изменениям отдельных ритмических компонентов ЭЭГ, о направленности, топографии и степени выраженности динамики их параметров, о влиянии друг на друга микроритмов (ЭЭГ), макроритмов (ОМЦ) и мегаритмов (онтогенез), а также о фундаментальных адаптивных механизмах, реализуемых в процессе индивидуального развития. Полученные результаты могут использоваться при оценке здоровья женщин 16-45 лет.

2. Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций

Диссертация Чадовой И.Н. выполнена с использованием адекватных цели и задачам исследования современных методик: цифровой 21-канальной электроэнцефалографии, нейрокартирования мозга, производимого с помощью цифровой аппаратуры, статистического анализа, включающего корреляционный анализ, t-критерий Стьюдента, а также метод наименьших квадратов. Кроме того, достоверность приводимых в работе данных подтверждается собранным в ходе исследования большим фактическим материалом, его разносторонним качественным и количественным анализом; комплексом исследуемых параметров ЭЭГ; глубоким анализом научной литературы в аспекте изучаемой проблемы; логикой построения экспериментальной работы.

Исследование происходило строго с учетом анамнеза испытуемых с целью отсеивания лиц, имеющих отклонения в неврологическом здоровье, способные привести к артефактам. Достоверность результатов также обеспечивалась адекватной первичной цифровой обработкой ЭЭГ, основанной на использовании 60-секундных отрезков безартефактной записи, подразделявшихся на 4-секундные эпохи и подвергавшихся быстрому преобразованию Фурье с использованием окна Ханна.

Все это дало возможность автору с высокой степенью достоверности и точности обосновать научные положения и установить закономерности.

3. Новизна результатов диссертации

Новым для физиологии в результатах исследования Чадовой И.Н. является: установленный у взрослых женщин постепенный регресс амплитудных и мощностных характеристик ЭЭГ, превосходящий таковой у лиц мужского пола; подробная детализация направленности, степени выраженности и локализации возрастной динамики значений комплекса параметров ЭЭГ лиц женского пола внутри репродуктивного периода онтогенеза (от 16 до 45 лет); установленные наряду с межполовым синергизмом онтогенетических изменений значений ЭЭГ от 16 до 45 лет, факты ярко прослеживающейся специфики возрастной динамики параметров ЭЭГ лиц женского пола; обнаруженная связь между микроритмами (ЭЭГ), макроритмами (ОМЦ), и мегаритмами (онтогенез), реализуемая в различные периоды репродуктивного возраста; обнаруженная реципрокная взаимосвязь отдельных параметров ЭЭГ между собой, реализующаяся в восходящем онтогенезе; выявленные сведения о феноменах, лежащих в основе компенсаторного поддержания нормального церебрального функционирования в ходе онтогенеза ежемесячно от 16 до 45 лет.

В ходе исследования новыми данными подтверждены более ранние, полученные без учета полового аспекта сведения о большей регрессии с возрастом амплитуды и мощности спектров медленных ритмов ЭЭГ по сравнению с быстрыми. Полученные результаты также свидетельствуют в

пользу теории о различной локализации структур, обеспечивающих медленночастотные и быстрочастотные компоненты биоэлектрической активности мозга.

4. Научно-практическая значимость результатов исследования

Данные, полученные в рецензируемом исследовании, обладают фундаментальной значимостью: они позволяют судить о целостности функционирования живой системы по степени сохранности связей между ее отдельными компонентами. Так, наряду с предположительно обусловленным эволюционной целесообразностью межполовым антагонизмом, отразившемся в результатах исследования в виде совокупности различий между возрастной динамикой нейродинамических параметров лиц мужского и женского пола, четко обнаруживается межполовое единство, напротив, выражающееся в сходстве наиболее выраженных закономерных онтогенетических изменениях ЭЭГ у лиц мужского и женского пола. Автором документирована хронофизиологическая взаимосвязь ритмов различного диапазона: микро (ЭЭГ и основных структурно-функциональных компонентов данной хронограммы), макро (ОМЦ, его стадий с шагом измерений в один день) и мега (онтогенетических сдвигов церебральных процессов внутри репродуктивного периода индивидуального развития с шагом измерений в один месяц). Материалы диссертации развивают и дополняют теории о перераспределении внутримозговой энергии, о межполовой гетерохронии как эволюционной потребности в дифференцировке человеческой популяции с целью повышения эволюционной эффективности и энергетической экономичности.

Практическая значимость исследования обусловлена возможностью использования полученных сведений в качестве дополнительных параметров оценки степени здоровья лиц женского пола, находящихся на различных стадиях репродуктивного периода, в целях определения их адаптационных возможностей и научного обоснования прогнозирования и лечения возрастных физиологических сдвигов, а также формирования практических

рекомендаций по оптимальной организации их трудовой деятельности и максимальному смягчению отрицательных факторов, сопутствующих работе.

5. Степень завершенности исследования в целом и качество оформления работы

Диссертационная работа И.Н. Чадовой является самостоятельным, завершенным научным трудом, оформленным согласно требованиям, предъявляемым к работам такого рода, по общепринятой структуре: введение, обзор литературы, методы исследования, результаты собственных исследований, их обсуждение, заключение, выводы, библиографический перечень используемых источников, приложения. Диссертация написана понятным, доступным языком. Результаты сопровождаются иллюстрациями, диаграммами, графиками, таблицами, схемами.

6. Полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах

По теме диссертации опубликовано 17 работ, в которых отражены основные результаты диссертации. В автореферате приведены тезисы и статьи, в том числе – 4 статьи в журналах, включенных в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук. Содержание автореферата полностью соответствует основным положениям, выносимым на защиту, и выводам.

7. Заключение

Диссертационная работа Чадовой Инны Николаевны «Особенности динамики компонентов хронограммы церебральной активности женщин в возрасте от 16 до 45 лет» представляет собой завершенное научное исследование и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. В целом, работа соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней (для кандидатских диссертаций). Это дает

полное основание считать, что Чадова Инна Николаевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология (биологические науки).

Отзыв обсужден и утвержден на научной конференции кафедры нормальной физиологии ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России от 27 октября 2014 года, протокол № 4.

Заведующий кафедрой нормальной физиологии
ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор,
Заслуженный деятель науки РФ

В.М. ПОКРОВСКИЙ

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
специалист по кадрам
ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России
Ирина Кривенко
06 октября 2014 г.

