

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе Санкт-Петербургского Государственного университета

С.П. ТУНИК



2015 г.

О Т З Ы В

ведущего учреждения Санкт-Петербургского Государственного университета на диссертационную работу КУЦЕНКО Дианы Олеговны на тему: «Особенности структуры пространственной организации ЭЭГ при различных клинических вариантах проявления депрессивного синдрома», представляемую на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Диссертационная работа Куценко Д.О. посвящена одному из актуальных вопросов современной психофизиологии – изучению особенностей системной организации биопотенциалов коры головного мозга, при различных клинических вариантах проявления депрессивного синдрома. Изучению нейрофизиологических механизмов, лежащих в основе депрессивных расстройств, было посвящено большое число научных работ. Достаточно упомянуть, ставшие уже классическими, исследования таких авторов как Лурия, Карвасарский, Нуллер, Ливанов, Монахов, Александровский, Grey, Davidson, Heller. В современных условиях эти вопросы приобретают новую актуальность в связи с ростом распространенности депрессии и сопутствующих ей расстройств с невыясненной до конца этиологией и патогенезом. Исходя из этого, целью рецензируемой диссертационной работы является анализ пространственной организации биопотенциалов коры головного мозга у пациентов с различными клиническими вариантами депрессивного расстройства, в частности реактивными состояниями разного характера, функциональными дезинтегративными расстройствами и разными психосоматическими нарушениями.

Работа выполнена на достаточно высоком теоретическом уровне. Умелое применение современных методов анализа многоканальной ЭЭГ, большой объем наблюдений и тщательная статистическая обработка данных представляет несомненные достоинства диссертации.

экспериментальных наблюдений. Структура диссертации Куценко Д.О. включает традиционные разделы, соответствующие требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям: введение, обзор литературы, описание организации, материалов и методов исследования, изложение результатов собственных экспериментальных исследований с их обсуждением, заключение, выводы и список литературы (221 источник, из них 76 отечественных и 145 зарубежных).

Во введении автор в четких и ясных формулировках обосновывает актуальность изучаемой проблемы, научную новизну, определяет цель исследования и ставит задачи выполненной работы.

В Обзоре литературы достаточно подробно описано современное состояние изучаемой проблемы. Особое внимание в этом разделе автор уделяет описанию литературных данных о коморбидности стресс реакции и тревожно-депрессивных состояний. Обзор состоит из 5 разделов: в 1-ом проведен анализ работ, отражающих современные психофизиологические и патогенетические представления о депрессивном расстройстве и взаимодействии стресс реакции и депрессии, 2-й раздел посвящен описанию литературных сведений о тревоге, 3-й – астеническому синдрому, 4-й – патофизиологическим основам вегетативных дисфункций при депрессивном синдроме, 5-й представляет современные электроэнцефалографические исследования психоэмоциональных расстройств.

Автор затрагивает вопросы формирования психоэмоциональных расстройств и вегето-висцеральных дисфункций. Особое внимание уделено роли хронического психоэмоционального стресса и особенностям проявления адаптивных реакций на различных его этапах. При этом автор демонстрирует хорошее знакомство с классическими работами, не утратившими свою актуальность в этом направлении, и с результатами работ последнего периода. Автором отражены различные аспекты электрофизиологических исследований при изучении психоэмоциональных расстройств, при применении традиционных методов анализа ЭЭГ и детально изложен анализ пространственной организации потенциалов мозга. Рассматриваются возможные центральные механизмы нейро-вегетативных расстройств при тревожно-депрессивных состояниях. Такой анализ позволяет автору обосновать выбор методики и актуальность задач собственного исследования. Обзор написан хорошим языком и достаточно сбалансирован по содержанию.

Вторая глава, посвященная организации экспериментов, структуре данных и непосредственно методам исследования и обработки, отличается чёткостью и ясностью. При описании применяемых методик исследования особо следует выделить как

достоинство использование оригинальных алгоритмов и компьютерных программ анализа.. Применяемые автором методы оценки достоверности полученных результатов в группах испытуемых корректны и соответствуют современным статистическим требованиям.

Описанию результатов экспериментальных исследований посвящена третья глава диссертации. В этой главе приводятся результаты сравнительного анализа структуры пространственной организации биопотенциалов коры больших полушарий при депрессивных расстройствах с сопутствующими синдромами тревоги и астении, а также изменения системного взаимодействия при регрессе клинических проявлений. Использование оригинальной методики для оценки изменений вегетативного профиля (аурикулярной криорефлексодиагностики) позволило оценить особенности вегетативных дисфункций при различных клинических вариантах депрессивного расстройства.

Показано, что «депрессивные расстройства без выраженного проявления сопутствующей тревоги и астении характеризуются снижением кросскорреляционных связей задне-височных, окципитальных областей правого полушария, взаимодействий передне-лобных отделов коры при повторяющихся депрессивных эпизодах и повышением дистантных связей ЭЭГ для нижне-лобных отведений с максимальной выраженностью в левой нижне-лобной области. При факторном анализе отмечалось понижение системного взаимодействия височных и средне-височных отделов коры обоих полушарий, межцентральных взаимодействий, в сочетании с повышением системного взаимодействия задне-лобных отделов.

При сопоставлении данных психологического тестирования со структурой пространственной организации биопотенциалов коры у пациентов с депрессией в сочетании с высокими показателями тревоги выявлены изменения системного взаимодействия биопотенциалов коры в зависимости от выраженности и характера проявления сопутствующего синдрома тревоги. У испытуемых с тревогой в виде «тревожного возбуждения», выявлено понижение дистантных связей ЭЭГ правой лобной области и нарастание взаимодействия задне-височных, нижне-лобных областей с преобладанием слева. У испытуемых с рекуррентными депрессивными состояниями в сравнении с реактивными эти отклонения значительно больше. Для испытуемых с тревогой в виде «тревожного опасения» характерно снижение дистантных взаимодействий левой лобной области при повышенных значениях соответствующего показателя правой нижне-лобной области. При факторном анализе отмечалось уменьшение системного взаимодействия передне-лобных и задне-лобных отделов

головного мозга, что максимально отмечено для «тревожного возбуждения» и «тревожного возбуждения» в сочетании с «тревожным опасением».

В группе, где депрессивный и тревожный синдромы сочетались с выраженными астеническими проявлениями наблюдалось снижение кросскорреляционных и когерентных связей для продольных передне-лобных, ниже-лобных и повышение кросскорреляционных и когерентных связей в основном для межполушарных билатерально симметричных областей (задне-височных и средне-височных). Существенное уменьшение веса II-го фактора в этой группе указывает на значительную дисфункцию в деятельности ассоциативных таламо-кортикальных систем внутримозговой интеграции, ответственных за организацию упорядоченных системных взаимодействий биоэлектрической активности коры во фронтально-окципитальном направлении обоих полушарий. Для этой группы испытуемых также отмечалось выраженное повышение синхронизирующих влияний на задние отделы коры больших полушарий со стороны неспецифических структур каудальных отделов ствола мозга.

Описание результатов работы хорошо иллюстрировано, изложено последовательно, грамотно и демонстрирует хорошее владение материалом автором.

Описанный анализ особенностей пространственной организации ЭЭГ при различных клинических вариантах депрессивного синдрома безусловно следует считать достоинством работы. То же можно сказать об анализе вегетативных нарушений при исследуемых состояниях. Такого рода данные могут вызывать повышенный интерес у специалистов, интересующихся проблемами патофизиологических механизмов становления различных клинических вариантов депрессий, их протекания и возможности прогнозирования результатов лечения.

В четвертой главе работы представлено обсуждение полученных данных. Данный раздел изложен в ясных, грамотных формулировках, в сопоставлении с результатами других исследователей. При обсуждении полученных результатов автор рассматривает их с позиции общепринятых современных теоретических представлений, касающихся данной темы, и сопоставляет полученные данные с работами ведущих специалистов в этой области. Анализируя результаты собственного исследования и современные литературные данные, автор приходит к выводу, что в условиях хронического психоэмоционального стресса происходит формирование устойчивых патологических состояний - депрессивных расстройств, что находит отражение в специфических нарушениях системной деятельности коры головного мозга.

Приведенные в работе выводы обоснованы, логически вытекают из полученных результатов и соответствуют поставленным задачам исследования.

Замечания и вопросы:

- Термины нейрокинуренины и кинуренин везде приведены как кинуреин, нейрокинуренины (стр.30), встречаются и другие орфографические ошибки (arousel, стр.26).
- Список сокращений составлен в случайном порядке и целый ряд аббревиатур в этом списке отсутствует, например: НЕКИ, КИН, DANB.
- Неплохо было бы представить распределение испытуемых по выделенным группам в таблице.
- Представляется неудачным объединение всех результатов факторного анализа в одном рисунке (рис.4), где приведены данные не только по всем 6 группам испытуемых, но и разным состояниям(реактивное состояние и рекуррентное). В сочетании с практически отсутствующей расшифровкой обозначений и разъяснений, как определяются и что представляют собой системные факторы I-VI, это приводит к ненужным затруднениям при восприятии и анализе полученных данных. В таблице 1 и на рис.4 отсутствуют сведения о достоверности различий между группами.
- На наш взгляд, неоправданно выделение в главе «Обсуждение» отдельного раздела «Роль генетических и средовых факторов в становлении и течении депрессивного синдрома», поскольку сам автор подобных вопросов в своей работе не изучал.

Оценивая в целом работу, следует отметить, что высказанные отдельные замечания не умаляют общего теоретического и практического значения представленного научного труда.

По сведениям автора, данные, полученные в работе, используются в преподавании курсов по специальности «Психотерапия» на кафедре психотерапии и сексологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова. Представленные в работе материалы экспериментальных наблюдений также могут быть рекомендованы для включения в лекционные курсы для специалистов, интересующихся проблемами изучения центральных механизмов формирования депрессивных расстройств, вегетативных дисфункций и когнитивных нарушений – физиологов, биологов, медицинских психологов и врачей клиницистов.

Диссертационная работа Куценко Д.О. является самостоятельным и завершенным научным исследованием. Она посвящена актуальной для психофизиологии теме, выполнена на высоком теоретическом и методическом уровне. Представленные в диссертации материалы заслуживают доверия, имеют научную новизну и практическую значимость. Количество испытуемых и проведенных наблюдений в экспериментальных группах достаточно для подтверждения статистической достоверности результатов.

группах достаточно для подтверждения статистической достоверности результатов. Выводы непосредственно вытекают из содержания работы, а основные положения, выносимые на защиту, представляются обоснованными. Материалы диссертации изложены в достаточном количестве публикаций. Автореферат отражает основное содержание диссертации.

Заключение: Диссертационная работа Куценко Д.О. является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение задачи исследования системной организации интегративной деятельности мозга при депрессивных расстройствах. По своей актуальности, новизне, степени достоверности результатов, научному и практическому значению представленная работа полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842 (пп 9-14), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор Куценко Диана Олеговна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Отзыв составлен профессором заведующим кафедрой высшей нервной деятельности и психофизиологии биологического факультета СПбГУ доктором биологических наук Александровым Александром Алексеевичем и доцентом кафедры высшей нервной деятельности и психофизиологии биологического факультета СПбГУ кандидатом биологических наук Беловым Дмитрием Романовичем.

Отзыв обсужден и утверждён на заседании кафедры высшей нервной деятельности и психофизиологии биологического факультета СПбГУ 03 сентября 2015 г. (протокол №14 от 03.09.2015 г).

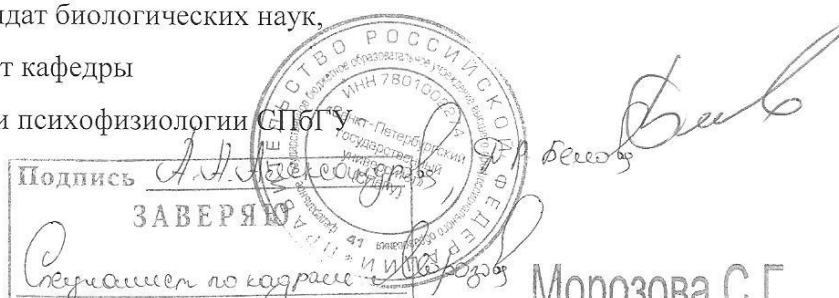
Профессор, доктор биологических наук,
заведующий кафедрой
ВНД и психофизиологии СПбГУ



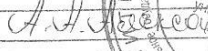
А.А. Александров

Кандидат биологических наук,
доцент кафедры

ВНД и психофизиологии СПбГУ



Д.Р. Белов

Подпись  ЗАВЕРЯЮ
Секретарь по кадрам  Морозова С.Г.
07.09.2015г.