

О Т З Ы В

официального оппонента на диссертацию Зорина Романа Александровича: « Сравнительный анализ механизмов эффективности целенаправленной деятельности у здоровых людей и больных эпилепсией и прогнозирование течения заболевания», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 03.03.01 – Физиология, 14.01.11 – Нервные болезни

Актуальность исследования

Одним из важных вопросов на сегодняшний день, связанным с интегрированным подходом изучения показателей обеспечивающих эффективность деятельности человека, является понимание патологических реакций и компенсаторно-приспособительных процессов при эпилепсии. Клиническая гетерогенность эпилепсии, пароксизмальный характер расстройств и вместе с тем интегративный характер психофизиологической организации поведения данных пациентов определяет интерес изучения взаимоотношения физиологических, психометрических и клинических параметров при эпилепсии в интериктальном периоде. В связи с этим исследование, посвященное сравнительному анализу физиологических механизмов целенаправленной деятельности у здоровых людей и больных эпилепсией, а так же с использованием технологии искусственных нейронных сетей, прогнозирование результативности деятельности, особенностей клинических и психолого-социальных характеристик больных эпилепсией на основе исследуемых показателей является актуальным.

Главный вопрос, на который и попытался ответить диссертант, это выделение факторов, влияющих на эффективность деятельности пациентов с эпилепсией и особенности течения эпилепсии для оптимизации тактики ведения и реабилитации пациентов, страдающих данным заболеванием путем проведения сравнительного анализа физиологических и психофизиологических механизмов системной организации целенаправленного поведения у здоровых людей и больных эпилепсией.

Диссертационная работа Зорина Романа Александровича: «Сравнительный анализ механизмов эффективности целенаправленной деятельности у здоровых людей и больных эпилепсией и прогнозирование течения заболевания» посвящена изучению особенностей системной организации физиологических функций, определяющих эффективность моделируемой целенаправленной деятельности у практически здоровых лиц и пациентов с эпилепсией и выявлению взаимосвязи течения заболевания и эффективности деятельности больных эпилепсией. Проведенное исследование позволило выявить зависимость эффективности моделируемой когнитивной деятельности определяемой функционированием специфических афферентных механизмов и ассоциативных корково-подкорковых структур при оптимальном уровне сопряжения функций при нагрузке, при этом у больных эпилепсией эффективность деятельности определяется преимущественно особенностями функционирования моторных субсистем и синхронизацией корковой активности, при избыточном внутрисистемном напряжении как во время деятельности, так и после снятия функциональной нагрузки. Было показано, что снижение эффективности деятельности у больных эпилепсией связано не только с уменьшением её результативности, но и с избыточной мобилизацией физиологических ресурсов, то есть увеличением физиологической стоимости. Низкая эффективность деятельности больных эпилепсией ассоциирована с наличием симптоматической формы заболевания, высокой частотой генерализованных приступов и более высоким уровнем когнитивных нарушений и социальной дезадаптации. Примененный комплекс физиологических параметров при помощи технологии искусственных нейронных сетей позволил впервые прогнозировать эффективность деятельности у практически здоровых лиц и больных эпилепсией, а также особенности течения заболевания у пациентов с эпилепсией.

Содержание работы

Диссертация изложена на 281 страницах и состоит из введения, 4 глав, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Библиографический указатель содержит 457 источников, в том числе 239 отечественных и 218 иностранных. Текст диссертации иллюстрирован 98 таблицами и 34 рисунками.

Во введении автор показывает причины, побудившие его заняться изучением механизмов эффективности целенаправленной деятельности у практически здоровых лиц, в сравнении с пациентами с эпилепсией, пониманием патологических реакций и компенсаторно-приспособительных процессов при данном заболевании. Из актуальности логично формулируется цель и основные задачи исследования, ставившиеся на разных этапах проведения работы. Правильно обосновывается актуальность и нерешенные или недостаточно изученные аспекты работы, а так же последовательность и полнота выполнения поставленных целей соответствует этапам, необходимым для ее достижения. Обзор литературы, представленный автором, подробно освещает состояние проблемы, доказывает актуальность продолжения исследований в области эпилепсии, демонстрирует системные организации физиологических и психофизиологических механизмов, определяющих эффективность деятельности организма в норме и при эпилепсии.

Приводится большое количество работ, посвященных определению понятия эффективности деятельности организма в норме и при патологии, описаны социальная, экономическая и научная значимость феномена эпилепсии. Большое внимание в литературном обзоре уделено физиологическим механизмам, влияющим на результативность деятельности организма в норме и при эпилепсии. Продемонстрированы данные психологических показателей и результативности деятельности организма в норме и при эпилепсии и методы многомерной статистики в исследовании системных механизмов деятельности человека.

Анализ данных литературы подтвердил, актуальность системного анализа эффективности целенаправленной деятельности у здоровых лиц и больных эпилепсией.

Во второй главе представлена общая характеристика клинического материала, структура исследуемой когорты пациентов страдающих эпилепсией, описание методов исследования. Работа основана на результатах наблюдения за 238 человек; из них 75 практических здоровых лиц и 163 больных эпилепсией, что подтверждает большой объем проведенной работы. Методики, используемые автором (нейропсихологические, электрофизиологические и др.), высокоинформативны, современны, позволяют получить достоверные результаты и возможность анализа результатов и моделирования.

В третьей главе представлены результаты собственных исследований. Глава имеет подкатегории, в которых автор демонстрирует полученные результаты. Так в первой подгруппе продемонстрированы показатели результативности деятельности; клинические и психолого-социальные характеристики в группах исследуемых. Определены достоверные различия между подгруппами практически здоровых лиц и больных эпилепсией по показателям результативности деятельности, при этом выявляются связи между низкой результативностью деятельности у больных эпилепсией и клиническими и психосоциальными характеристиками данной группы.

Во второй и третьей подгруппах описаны физиологические, психометрические показатели и характеристики качества жизни в группах практически здоровых лиц и больных эпилепсией с различной результативностью деятельности. Показатели психологического тестирования позволили оценить особенности мотивационной, эмоциональной сферы, а также процессуальные характеристики деятельности в группах исследуемых. Выявлены достоверные различия между группами исследуемых как по комплексу физиологических показателей, так и по психометрическим характеристикам и показателям качества жизни.

Отдельно представлены подглавы оценки особенностей внутрисистемных взаимоотношений в группах исследуемых с построением графических моделей и классификация исследуемых групп с различной результативностью деятельности, клиническими и психолого-социальными характеристиками при помощи технологии искусственных нейронных сетей. В данной подглаве использовалась технологии искусственной нейронной сети для решения задачи классификации исследуемых на группы на основе комплекса физиологических показателей и ранжирования групп показателей по их вкладу в решение данной задачи, полученные данные позволили отразить функционирование различных физиологических механизмов в их влиянии на прогнозируемые показатели (результативность деятельности).

Интересными являются данные полученные в результате прогнозирования течения эпилепсии на основе комплекса физиологических показателей с выделением кластеров. Автор выделяет 3 кластера пациентов с эпилепсией: кластер 1 включает пациентов с достаточно высоким уровнем эмоциональных, когнитивных нарушений и социальной дезадаптации; кластер 2 включает пациентов с высоким уровнем эмоциональных, когнитивных нарушений и социальной дезадаптации; кластер 3 включает больных эпилепсией, с минимальным уровнем эмоциональных, когнитивных нарушений и социальной дезадаптации.

В обсуждении автор излагает собственный взгляд на вопрос эффективности деятельности у практически здоровых людей и больных эпилепсией, при этом «эффективность деятельности» является узловым понятием представляющим собой соотношение результативности деятельности и её физиологической стоимости, то есть мобилизуемых и затрачиваемых при этом физиологических (психофизиологических) ресурсов. Обсуждение, основано на полученных результатов собственных исследований и сопоставлении их с имеющимися литературными данными и существующими концепциями социального функционирования пациентов с эпилепсией.

Степень научной новизны, обоснованность и достоверность результатов

Автором изучены представления об особенностях системной организации физиологических функций, определяющих эффективность моделируемой целенаправленной деятельности у практически здоровых лиц и пациентов с эпилепсией и выявить взаимосвязь течения заболевания и эффективности деятельности больных эпилепсией. Определены факторы влияющие на эффективность деятельности как в группе практически здоровых лиц, так и в группе пациентов с эпилепсией. Проведен анализ при помощи технологии искусственных нейронных сетей позволивший впервые спрогнозировать эффективность деятельности у практически здоровых лиц и больных эпилепсией, а также особенности течения заболевания у пациентов с эпилепсией.

Автором проведено клиническое исследование большой когорты пациентов с эпилепсией и практически здоровых лиц с проведением большого количества инструментальных методов обследования, что безусловно следует считать достаточным. Достоверность результатов, полученных диссертантом, не вызывает сомнений.

Теоретическая и практическая значимость работы

Диссертация Зорина Романа Александровича имеет несомненную практическую ценность. Ее результаты могут быть использованы в практической работе детских и взрослых неврологов. Результаты и выводы диссертационной работы необходимо использовать в учебном процессе ВУЗов на кафедрах неврологии, нейрохирургии, функциональной диагностики. Предложенный автором комплекс физиологических параметров при помощи технологии искусственных нейронных сетей позволяет прогнозировать эффективность деятельности у практически здоровых лиц и больных эпилепсией, а также выявлять особенности течения заболевания у пациентов с эпилепсией, что имеет высокий практический потенциал.

Заключение

Диссертационная работа Зорина Романа Александровича: «Сравнительный анализ механизмов эффективности целенаправленной деятельности у здоровых людей и больных эпилепсией и прогнозирование течения заболевания», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 03.03.01 – Физиология, 14.01.11 – Нервные болезни является глубоким научным исследованием, в результате которого проведен анализ эффективности целенаправленной деятельности у здоровых людей и больных эпилепсией и прогнозирование течения заболевания.

Выводы вытекают из представленных в диссертации данных, соответствуют поставленным задачам, аргументированы и полностью отражают суть работы.

Принципиальных замечаний к выполненной работе нет.

Однако информативность работы была более глубокой, если бы были представлены данные о группах принимаемых противоэпилептических препаратах и влиянии их приема на изучаемые параметры.

Таким образом, диссертация «Сравнительный анализ механизмов эффективности целенаправленной деятельности у здоровых людей и больных эпилепсией и прогнозирование течения заболевания» Зорина Романа Александровича является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения по анализу механизмов эффективности целенаправленной деятельности у практически здоровых лиц и больных эпилепсией, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение в решении научной проблемы, имеющее важное медико-социальное значение. Диссертация соответствует всем требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335), предъявляемым к

диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 03.03.01 – Физиология, 14.01.11 – Нервные болезни.

Официальный оппонент:

профессор кафедры неврологии,
нейрохирургии и медицинской генетики
лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России,
доктор медицинских наук
(специальность 14.01.11 – Нервные
болезни), доцент



С.Г. Бурда

Адрес: 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д.1
Электронный адрес: rsmu@rsmu.ru
Телефон: 495) 627-24-00

Подпись д.м.н. Бурда С.Г. заверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России

д.м.н., доцент

08.09.2017



О.Ю. Милушкина