

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шошиной Ирины Ивановны «Локальный и глобальный анализ изображений в норме и при шизофрении», представленный на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология

Проблема анализа изображений зрительной системой остается одной из актуальнейших проблем современной физиологии зрения. Изучение взаимодействия механизмов локального и глобального анализа имеет важнейшее значение для понимания процессов распознавания образов и построения мозгом объективной картины мира, что зачастую нарушено при психопатологии, в частности при шизофрении. Накопленные в настоящее время данные о нарушениях зрительного восприятия при шизофрении, позволяют предположить, что состояние зрительных функций отражает процессы развития болезни и является эндофенотипической характеристикой болезни, что приобретает особенную значимость для психодиагностики.

И.И. Шошиной впервые предпринято исследование механизмов локального и глобального анализа изображений, взаимодействие которых обеспечивает целостное восприятие, в едином подходе от входного сигнала до его «выхода». Исследование основано на представлениях о пространственно-частотной фильтрации в зрительной системе и наличии в ней магноцеллюлярных и парвоцеллюлярных каналов, являющихся частью нейрофизиологических сетей, обеспечивающих глобальный и локальный анализ. Шизофрения рассматривается автором как модель для изучения этих механизмов, наряду со зрительными иллюзиями, по сути, представляющими собой также крайние условия функционирования зрительной системы.

В исследованиях приняли участие 1101 человек, из которых 446 пациентов краевого психоневрологического диспансера, страдающих параноидной формой шизофрении. Следует отметить, что среди факторов, обеспечивших возможность получения достоверных данных в таком сложном комплексном исследовании, послужил тщательный отбор участников и использование разнообразных методов статистического анализа. Работа выполнена на высоком методическом уровне.

И.И. Шошиной впервые показана значимость согласованной работы механизмов локального и глобального анализа изображений для зрительного восприятия, так как стойкие сенсорные нарушения у лиц, страдающих шизофренией, сопровождались рассогласованием этих механизмов, а характер рассогласования зависел от стадии развития заболевания. Впервые

показано повышение чувствительности магноцеллюлярных каналов, обеспечивающих глобальный анализ зрительного поля, и снижение чувствительности парвоцеллюлярных каналов, отвечающих преимущественно за локальный анализ, у пациентов с первично установленным диагнозом, еще не получавших длительного антипсихотического лечения. Соответственно, наблюдается доминирование механизма глобального анализа изображения над механизмом локального анализа. Тем самым получены экспериментальные данные объясняющие клинические симптомы, возникающие на начальном этапе заболевания. Впервые показано, что по мере прогрессирования заболевания снижается чувствительность обоих типов каналов, следовательно, нарушается работа механизмов и глобального, и локального анализа изображений, что ведет к еще более тяжелым дисфункциям зрительного восприятия. Кроме того, установлено влияние антипсихотического лечения на состояние магно- и парвоканалов, обеспечивающих работу механизмов глобального и локального анализа изображений. Это очень важный результат для психиатрии в связи с тем, что показатели функционального состояния этих каналов могут служить прогностическими критериями оценки эффективности фармакологической терапии и быть использованы при тестировании новых антипсихотических препаратов. Результаты диссертационной работы И.И. Шошиной являются научным обоснованием необходимости оценки функционального состояния зрительных функций у больных шизофренией на разных стадиях развития болезни и у лиц с риском развития заболевания.

Другая сторона важности выполненных И.И. Шошиной исследований заключается в том, что автору впервые удалось экспериментально показать, что глобальный и локальный анализ имеют терминологический эквивалент в психологии – полезависимый/полenezависимый когнитивный стиль. Лица с полenezависимым когнитивным стилем демонстрируют доминирование локального механизма восприятия, тогда как с полезависимым когнитивным стилем, наоборот, доминирование глобального механизма описания изображения. Выход из терминологической путаницы открывает новые направления в сенсорной физиологии, в психологической и клинической практике.

В результате использования И.И. Шошиной единого подхода к изучению функционального состояния механизмов глобального и локального анализа изображений в норме и при шизофрении предложена система тестов для оценки согласованности работы этих механизмов на разных уровнях зрительного восприятия.

Автореферат диссертации написан в традиционной форме и хорошо иллюстрирован. Содержание диссертации отражено в 19 публикациях в рецензируемых журналах, в том числе цитируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus. Следует отметить, что исследования И.И. Шошиной, представленные в диссертационной работе, неоднократно получали поддержку российских и зарубежных фондов и были представлены на конференциях всероссийского и мирового уровня.

Считаю, что диссертация И.И. Шошиной «Локальный и глобальный анализ изображений в норме и при шизофрении» представляет собой законченное научное исследование, которое по своей актуальности, высокому методическому уровню, новизне полученных результатов и научно-практической значимости соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней и званий», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени доктора биологических наук, по специальности 03.03.01 – физиология.

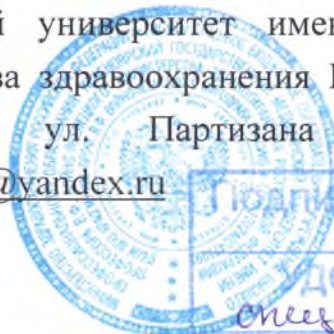
Зав. кафедрой физиологии
им. проф. А.Т. Пшоника
ГБОУ ВПО «Красноярский
государственный медицинский
университет им. профессора
В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава РФ,
д-р мед. наук, профессор

Савченко Андрей Анатольевич



Сведения об авторе:

Савченко Андрей Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой физиологии им. проф. АТ. Пшоника Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 660022, Россия, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1, +7(391)2283640, aasavchenko@yandex.ru



Подпись Савченко А.А.

ДОСТОВЕРЯЮ:

степ. управления кадров:

Л.В. Л.В. Оксфорд

«06» 04 2015 г.

