

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Шошиной Ирины Ивановны «Локальный и глобальный анализ изображений в норме и при шизофрении», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология. Института физиологии им. И.П.Павлова РАН, 2015 год.

Выяснение нейрофизиологических механизмов процессов восприятия и распознавания зрительных образов, а также роли взаимодействия магно- и парвоцеллюлярного каналов в опознании и идентификации объектов является одной из наиболее важных задач современной нейробиологии и медицины. Работа Ирины Ивановны Шошиной вносит существенный вклад в решение этой проблемы. Целью работы являлось исследование процессов глобального и локального описания изображений в норме и на модели нарушения зрительного восприятия при шизофрении.

В работе были изучены и выяснены общие принципы оценки функционального состояния магноцеллюлярного и парвоцеллюлярного путей посредством частотно-контрастных характеристик и чувствительности к зрительным иллюзиям. Исследовалась роль каждого из указанных путей проведения зрительной информации в обеспечении глобального и локального анализа изображений у пациентов, страдающих шизофренией. Не менее важной задачей являлось изучение взаимосвязи нейрофизиологических механизмов локального и глобального анализа изображений с представлением о полезависимом/полenezависимом когнитивном стиле. Вместе с тем, как отмечается в рецензируемом автореферате, в настоящее время отсутствуют экспериментальные данные, указывающие на существование взаимосвязи и взаимозависимости между стилем полезависимость/полenezависимость с глобальным/локальным описанием изображения. В связи с этим цели и задачи диссертационной работы И.И. Шошиной представляются весьма актуальными и важными.

В представленной работе у здоровых испытуемых и пациентов с шизофренией были выявлены особенности, существенно расширяющие понятие о механизмах глобального и локального анализа изображений в норме и при зрительных дисфункциях у пациентов. Важным является факт деструкции сенсорного восприятия при шизофрении, обусловленной рассогласованием нейрофизиологических механизмов взаимодействия магноцеллюлярного и парвоцеллюлярного каналов проведения информации в зрительной системе. Показано, что степень выраженности указанных нарушений находится в прямой зависимости от стадии болезни. Изящный многогранный подход к исследованиям позволил автору выявить на начальном этапе развития шизофрении увеличение чувствительности магноцеллюлярной системы и, напротив, контрастное снижение чувствительности парвоцеллюлярной системы. Последнее свидетельствует о существовании нейрофизиологического взаимодействия двух основных – магно- и парвоцеллюлярного- каналов проведения зрительной информации в кору, что наряду с шизофренией может быть использовано при анализе целого ряда нейродегенеративных заболеваний.

Полученные результаты являются новым словом в физиологии зрения и изменяют существующие представления о «независимости» и «параллельности» функций магно- и парвоцеллюлярного каналов передачи сигналов от сетчатки к первичной зрительной коре большого мозга.

Для решения поставленных задач автор провел масштабное фундаментальное исследование с использованием современных адекватных методов анализа и обработки данных, что делает полученные результаты достоверными, а основные выводы убедительными. Материалы диссертации И.И.Шошиной обобщены в большом числе статей, опубликованных в рецензируемых журналах, а также доложены на весьма представительных форумах.

В целом материал, представленный в автореферате, позволяет заключить, что по степени новизны и актуальности диссертация И.И. Шошиной «Локальный и глобальный анализ изображений в норме и при шизофрении» является законченной научной квалификационной работой, которая имеет важное теоретическое и практическое значение для нейробиологии и медицины. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор Ирина Ивановна Шошина достойна присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Панахова Эльмира Нуретдиновна  
Главный научный сотрудник,  
доктор биологических наук



Э.Н. ПАНАХОВА

Институт физиологии им.А.И. Караева  
АН Азербайджана  
Шарифзаде, 2  
Баку, Азербайджан  
Az1100  
E-mail: [elmirapanahova@rambler.ru](mailto:elmirapanahova@rambler.ru)  
[epanahova@yahoo.com](mailto:epanahova@yahoo.com)

доктор биол. наук Панахова Э.Н.  
Əl yazmasını təsdiq edirəm  
Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının  
A.İ. Qarayev adına Fiziologiya İnstitutunun  
elmi katibi *Doğa qarayev* 39 *İrina Doğa*

1 апреля 2015 г.