

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
"Научный центр психического здоровья" (ФГБНУ НЦПЗ).**

ОТЗЫВ

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

Диссертационное исследование Ирины Ивановны Шошиной посвящено изучению характера взаимодействия механизмов локального и глобального анализа процессов распознавания образов в норме и при шизофрении. Исследование автора 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. Согласованность работы механизмов локального и глобального анализа обеспечивает построение мозгом объективной картины мира и адаптивный характер поведения, нарушения которого наблюдаются при шизофрении. Накопленные к настоящему времени данные позволяют предположить, что наличие и степень выраженности зрительных нарушений отражает процессы развития болезни и является ее специфической характеристикой. Поэтому актуальность представленной работы не вызывает сомнений.

Помимо важного теоретического значения, проявившегося в разработке модели функционирования физиологических механизмов обнаружения и опознания изображений, работа имеет отчетливую практическую

направленность, позволяя выявлять ранние маркеры заболевания с помощью оценки особенностей работы механизмов глобального и локального анализа изображений, а также оценивать эффективность фармакологической терапии. Оказалось, что на начальном этапе развития шизофрении наблюдается доминирование механизмов глобального анализа изображений над механизмами локального описания в результате увеличения чувствительности магноцеллюлярной системы и одновременного снижения чувствительности парвоцеллюлярной системы. Проведенное исследование позволило высказать предположение о том, что стойкие сенсорные нарушения при шизофрении связаны с повышением уровня внутреннего шума зрительной системы. Это позволило объяснить клинические симптомы шизофрении, связанные с наплывом сенсорных ощущений и усилением интенсивности стимулов внешней среды на раннем этапе заболевания. Кроме того, было показано, что уровень внутреннего шума зрительной системы возрастает по мере прогрессирования заболевания, а чувствительность магноцеллюлярной и парвоцеллюлярной систем, обеспечивающих глобальный и локальный анализ, снижается. В рецензируемом исследовании было показано, что лечение атипичными нейролептиками оказывает более выраженное влияние на функциональное состояние магноцеллюлярных каналов зрительной системы, чем типичных нейролептиков.

Психофизические исследования проведены автором на больших и тщательно подобранных по полу, возрасту, давности заболевания и типу получаемых в ходе лечения нейролептиков, группах пациентов. Всего исследовано 1101 человек, из которых 446 – пациенты с параноидной формой шизофрении. В зависимости от сложности полученного материала в работе И.И. Шошиной были широко применены как параметрические, так и непараметрические методы статистического анализа.

Диссертационная работа И.И. Шошиной впервые продемонстрировала значимость согласованной работы механизмов локального и глобального

анализа для зрительного восприятия, так как стойкие сенсорные нарушения у больных шизофренией сопровождались рассогласованием этих механизмов.

Диссертационное исследование И.И. Шошиной является научным обоснованием необходимости мониторинга функционального состояния зрительной системы на разных стадиях шизофрении. Особенности работы механизмов глобального и локального анализа при шизофрении могут выступать в качестве прогностических критериев влияния терапии.

Ирине Ивановне Шошиной удалось впервые экспериментально показать, что глобальный и локальный анализ, нейрофизиологические механизмы, которых включают нейронные сети, образованные магноцеллюлярными и парвоцеллюлярными каналами, имеют терминологический эквивалент в психологии – полезависимый и полenezависимый когнитивный стиль. Это открывает новые направления в сенсорной психофизиологии и, в частности, в психологической и клинической оценке состояния зрительной системы человека.

Автореферат диссертации написан ясно, четко, все положения работы хорошо аргументированы. Следует отметить большое количество публикаций, освещающих каждый раздел проведенного исследования.

На основании знакомства с авторефератом диссертации Ирины Ивановны Шошиной: «Локальный и глобальный анализ изображений в норме и при шизофрении», можно сделать заключение, что работа является законченным, самостоятельным и практически значимым исследованием, свидетельствующем о высоком профессионализме автора.

По своей актуальности, высокому методическому уровню, новизне полученных результатов и научно-практической значимости диссертация 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 Ирина Ивановна Шошина, заслуживает присуждения степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Ведущий научный сотрудник лаборатории
нейрофизиологии ФГБУ "НЦПЗ" РАМН
(e-mail: pol-ncpz@ncpz.ru, 115522, Москва,
Каширское шоссе,34; телефон (499) 617-8147).
доктор биол. наук, профессор



Н.Л. Горбачевская

Подпись руки Н.Л. Горбачевской удостоверяю

Ученый секретарь Центра
кандидат медицинских наук



А. Н. Бархатова

2 апреля 2015 г.

