

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук Томышева Александра Сергеевича  
на тему: «Структурно-функциональные особенности головного мозга при  
клинически высоком риске развития психозов»  
по специальности 1.5.24 – «нейробиология»**

Диссертационная работа Томышева А.С. посвящена исследованию влияния высокого клинического риска ранних доманифестных этапов психотических расстройств на структурно-функциональные особенности головного мозга. Выявление таких особенностей позволит, в перспективе, более объективно определять риск появления психотических расстройств, модифицировать профилактические мероприятия и повлиять на дальнейший исход заболевания.

Одним из основных направлений исследований в этой области является выявление нейроанатомических и нейрофизиологических проявлений, предшествующих развитию психоза, что и определяет актуальность настоящей работы. Исследование Томышева А.С. проводилось в нескольких модальностях на основе структурных, диффузионных, спектроскопических и нейрофизиологических характеристик головного мозга при высоком клинической риске развития психоза, что и определило цель работы. Автор получил мультимодальный массив характеристик головного мозга во всех указанных модальностях для группы пациентов с высоким риском и двух контрольных групп – пациентов с первым эпизодом шизофрении и психически здоровых испытуемых.

Автору удалось выявить некоторые особенности анатомии коры больших полушарий, показателей структурной связанности, баланса возбуждающих и тормозных нейромедиаторов и нейрофизиологических маркеров когнитивных процессов, различающихся у исследуемой и двух контрольных групп. Автор установил, что при высоком клиническом риске развития шизофрении обнаруживаются изменения структурной связанности в таламокортикальных трактах левого полушария. Важно, что им было высказано предположение о связи этих нарушений с патологией миелиновых оболочек, без сопровождающего их нейровоспалительного процесса. Важны также полученные результаты о связи

клинического риска с дефицитом кортикального серого вещества, в том числе со снижением толщины серого вещества в супрагранулярном слое.

Увеличение латентностей волны P300, обнаруженное у пациентов с высоким риском является показателем замедления и, вероятно, недостаточной адекватности оценки внешних сигналов при данной патологии, а также наличия определенной недостаточности в таламо-префронтальных трактах в результате обозначенных выше микроструктурных нарушений.

Существенный объем выборки, корректная обработка данных и статистический анализ указывают на достоверность и высокий методический уровень исследования Томышева А.С. Выводы исследования логичны и соответствуют его задачам и положениям, выносимым на защиту. Работа хорошо иллюстрирована таблицами и рисунками.

Таким образом, судя по автореферату, диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода, а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а соискатель Томышев Александр Сергеевич вполне заслуживает присуждения искомой степени.

Главный научный сотрудник Лаборатории высшей нервной деятельности человека  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт высшей  
нервной деятельности и нейрофизиологии РАН

д.м.н., профессор РАН,

3 ноября 2023 г.

Стрелец Валерия Борисовна

*В.Б. Стрелец*

Подпись доктора медицинских наук

Стрелец Валерии Борисовны заверяю



Подпись *т. Стрелец В.Б.*  
УДОСТОВЕРЯЮ  
Зав. канц. ИВНД и НО *Григорьев*  
*Кузьмичев Т.Н.*

ФГБУН Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, 117485,  
Москва, ул. Бутлерова, дом 5А.

Тел.: +7 (495) 334-70-00