

Психиатрия Psychiatry (Moscow)

научно-практический журнал

Scientific and Practical Journal

Psikhiatriya



L.I. Abramova

Главный редактор

Ю.А. Чайка, д. м. н., директор ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» Москва, Россия
E-mail: director@ncpz.ru

Зам. гл. редактора

Н.М. Михайлова, проф., д. м. н., ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» (Москва, Россия)
E-mail: mikhaylovanm@yandex.ru

Отв. секретарь

Л.И. Абрамова, д. м. н., ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» (Москва, Россия)
E-mail: L_Abramova@rambler.ru

Редакционная коллегия

М.В. Алфимова, д. психол. н., ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» (Москва, Россия)
Н.А. Бохан, академик РАН, проф., д. м. н., ФГБУ «НИИ психического здоровья», Томский НИМЦ РАН (Томск, Россия)
О.С. Брусов, к. б. н., ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» (Москва, Россия)
С.И. Гаврилова, проф., д. м. н., ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» (Москва, Россия)
В.Е. Голимбет, проф., д. б. н., ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» (Москва, Россия)
И.В. Доровских, проф., д. м. н., РНИМУ им Пирогова (Москва, Россия)
С.Н. Ениколопов, к. психол. н., ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» (Москва, Россия)
О.С. Зайцев, д. м. н., ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко» МЗ РФ (Москва, Россия)
М.В. Иванов, проф., д. м. н., ФГБУ «НМИЦ психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева» МЗ РФ (Санкт-Петербург, Россия)
С.В. Иванов, проф., д. м. н., ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» (Москва, Россия)
А.Ф. Изнак, проф., д. б. н., ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» (Москва, Россия)
В.Г. Каледа, профессор, доктор медицинских наук, заместитель директора Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр психического здоровья» по научно-организационной деятельности, заведующий отделом юношеской психиатрии; Москва, Россия
В.В. Калинин, проф., д. м. н., ФГБУ «НМИЦ психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России (Москва, Россия)
Д.И. Кича, проф., д. м. н., Медицинский институт РУДН (Москва, Россия)
Г.И. Копейко, к. м. н., ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» (Москва, Россия)
Г.П. Костюк, проф., д. м. н., «Психиатрическая клиническая больница № 1 имени Н.А. Алексеева Департамента здравоохранения города Москвы», МГУ им. М.В. Ломоносова (Москва, Россия)
С.В. Костюк, проф., д. б. н., ФГБУ «РНЦ им. акад. Б.В. Петровского» (Москва, Россия)
И.С. Лебедева, д. б. н., ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» (Москва, Россия)
И.В. Макаров, проф., д. м. н., ФГБУ «НМИЦ психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева» МЗ РФ (Санкт-Петербург, Россия)
Е.В. Манушкин, проф., д. м. н., ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России (Москва, Россия)
Е.В. Малинина, проф., д. м. н., Южно-Уральский государственный медицинский университет МЗ РФ (Челябинск, Россия)
Ю.В. Микадзе, проф., д. психол. н., МГУ им. М.В. Ломоносова; ФГБУ «Федеральный центр мозга и нейротехнологий» ФМБА России (Москва, Россия)
Н.Г. Незнанов, проф., д. м. н., «НМИЦ психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева» МЗ РФ (Санкт-Петербург, Россия)
И.В. Олейчик, д. м. н., ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» (Москва, Россия)
Н.А. Польская, проф., д. психол. н., ФГБОУ ВО МГППУ; ГБУЗ «Научно-практический центр психического здоровья детей и подростков им. Г.Е. Сухаревой ДЗ г. Москвы» (Москва, Россия)
М.А. Самушия, член-корресп. РАН, доц., д. м. н., ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента РФ (Москва, Россия)
Н.В. Семенова, д. м. н., «НМИЦ психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева» МЗ РФ (Санкт-Петербург, Россия)
Е.В. Семина, д.б.н., ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» (Москва, Россия)
А.П. Сиденкова, д. м. н., Уральский государственный медицинский университет МЗ РФ (Екатеринбург, Россия)
Т.А. Солохина, д. м. н., ФГБУ «Российский научный центр психического здоровья» (Москва, Россия)
В.И. Шарей, проф., д. м. н., Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова (Санкт-Петербург, Россия)
К.К. Хини, проф., д. м. н., Казанский государственный медицинский университет (Казань, Респ. Татарстан, Россия)
Иностранные члены редакционной коллегии
З.Н. Алиев, проф., д. м. н., Азербайджанский медицинский университет (Баку, Азербайджан)
Н.Н. Бутрос, проф., Государственный университет Уэйна (Детройт, США)
А.Ю. Клиникова, проф., к. б. н., Университет штата Делавэр (Делавэр, США)
О.А. Скугаревский, проф., д. м. н., Белорусский государственный медицинский университет (Минск, Беларусь)
С.Г. Сукасия, проф., д. м. н., Центр психосоциальной реабилитации, Армянский государственный педагогический университет им. Х. Абовяна (Ереван, Армения)
П. Дж. Ферхаген, д. м. н., Голландское центральное психиатрическое учреждение (Хардервейк, Нидерланды)
И. Ши, проф., д. н., Центр исследований мозга и технологий интеллекта (CEBSIT) Институт неврологии (ION) Китайской академии наук (CAS), Институт Bio-X в Шанхайском университете (Шанхай, КНР)

Editor-in-Chief

J.A. Chaika, Dr. Sci. (Med.), Director of FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
E-mail: director@ncpz.ru

Deputy Editor-in-Chief

N.M. Mikhaylova, Dr. Sci. (Med.), FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
E-mail: mikhaylovanm@yandex.ru

Executive Secretary

L.I. Abramova, Dr. Sci. (Med.), FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
E-mail: L_Abramova@rambler.ru

Editorial Board

M.V. Alfimova, Dr. Sci. (Psychol.), FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
N.A. Bokhan, Academician of RAS, Prof., Dr. Sci. (Med.), Scientific Research Institute of Mental Health, Research Medical Center, Russian Academy of Sciences (Tomsk, Russia)
O.S. Brusov, Cand. Sci. (Biol.), FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
S.I. Gavrilova, Prof., Dr. Sci. (Med.), FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
V.E. Golimbet, Prof., Dr. Sci. (Biol.), FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
I.V. Dorovskikh, Dr. Sci. (Med.), Prof., Pirogov Russian National Research Medical University (Moscow, Russia)
S.N. Enikolopov, Cand. Sci. (Psychol.), FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
O.S. Zaitsev, Dr. Sci. (Med.), N.N. Burdenko National Medical Research Center of Neurosurgery (Moscow, Russia)
M.V. Ivanov, Prof., Dr. Sci. (Med.), V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology (St. Petersburg, Russia)
S.V. Ivanov, Prof., Dr. Sci. (Med.), FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
A.F. Iznaik, Prof., Dr. Sci. (Biol.), FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
V.G. Kaleda, Professor, Dr. Sci. (Med.), Deputy Director of the Federal State Budgetary Scientific Institution "Russian Mental Health Research Center" for scientific and organizational activities, Head of the Department of Youth Psychiatry, Moscow, Russia
V.V. Kalinin, Prof., Dr. Sci. (Med.), FSBSI Serbsky National Research Medical Center (Moscow, Russia)
D.I. Kicha, Prof., Dr. Sci. (Med.), Medical Institute of Peoples' Friendship University of Russia (Moscow, Russia)
G.I. Kopeyko, Cand. Sci. (Med.), FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
G.P. Kostyuk, Prof., Dr. Sci. (Med.), "N.A. Alekseev Mental Clinical Hospital № 1 of Department of Healthcare of Moscow", Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)
S.V. Kostyuk, Prof., Dr. Sci. (Biol.), FGBNU "RNTskh im. akad. B.V. Petrovskogo" (Moscow, Russia)
I.S. Lebedeva, Dr. Sci. (Biol.), FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
I.V. Makarov, Prof., Dr. Sci. (Med.), V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology (St. Petersburg, Russia)
E.V. Makushkin, Prof., Dr. Sci. (Med.), FSAU "National Medical Research Center for Children's Health" of the Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)
E.V. Malinina, Prof., Dr. Sci. (Med.), "South-Ural State Medical University" of the Ministry of Health of the RF (Chelyabinsk, Russia)
Yu.V. Mikadze, Prof., Dr. Sci. (Psychol.), Lomonosov Moscow State University, FSBI "Federal Center for Brain and Neurotechnologies" FMBA (Moscow, Russia)
N.G. Neznanov, Prof., Dr. Sci. (Med.), V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology (St. Petersburg, Russia)
I.V. Oleichik, Dr. Sci. (Med.), FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
N.A. Polskaya, Prof., Dr. Sci. (Psychol.), Moscow State University of Psychology & Education, G.E. Sukhareva Scientific and Practical Center for Mental Health of Children and Adolescents (Moscow, Russia)
M.A. Samushiya, Corresponding member RAS, Docent, Dr. Sci. (Med.), Central State Medical Academy (Moscow, Russia)
N.V. Semenova, Dr. Sci. (Med.), V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology (St. Petersburg, Russia)
E.V. Semina, Dr. Sci. (Biology), FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
A.P. Sidenkova, Dr. Sci. (Med.), "Ural State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the RF (Ekaterinburg, Russia)
T.A. Solokhina, Dr. Sci. (Med.), FSBSI Russian Mental Health Research Centre (Moscow, Russia)
V.K. Shamrey, Prof., Dr. Sci. (Med.), Kirov Army Medical Academy (St. Petersburg, Russia)
K.K. Yakhin, Prof., Dr. Sci. (Med.), Kazan' State Medical University (Kazan, Russia)
Foreign Members of Editorial Board
A.I. Aliyev, Prof., Dr. Sci. (Med.), Azerbaijan Medical University (Baku, Republic of Azerbaijan)
N.N. Boutros, Prof., Wayne State University (Detroit, USA)
A.Yu. Klintsova, Prof., Cand. Sci. (Biol.), Delaware State University (Delaware, USA)
O.A. Skugarevsky, Prof., Dr. Sci. (Med.), Belarusian State Medical University (Minsk, Belarus)
S.G. Sukiasyan, Prof., Dr. Sci. (Med.), Center of Psychosocial Recovery, Armenian State Pedagogical University named after Kh. Abovyan (Yerevan, Armenia)
P.J. Verhagen, Dr. Sci. (Med.), GGz Centraal Mental Institution (Harderwijk, The Netherlands)
Yo. Shi, Prof., PhD, CEBSIT, ION CAS, Bio-X Shanghai Jiao Tong University (Shanghai, China)

Founders:

**FSBSI "Russian Mental Health Research Centre"
"Medical Informational Agency"**

The journal is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications
Certificate of registration: PI № ФС77-50953 27.08.12.

The journal was founded in 2003 on the initiative of Academician of RAS A.S. Tiganov
Issued 6 times a year.
The articles are reviewed.

The journal is included in the White list of scientific journals, the international Scopus citation database and Russian Science Citation Index (RSCI).

The journal is included in the List of periodic scientific and technical publications of the Russian Federation, recommended for candidate, doctoral thesis publications of State Commission for Academic Degrees and Titles at the Ministry of Education and Science of the Russian Federation.

Publisher

"Medical Informational Agency"

Science editor

Alexey S. Petrov

Address of Publisher House:

108811, Moscow, Mosrentgen, Kievskoye highway,
21st km, 3, bld. 1
Phone: (499) 245-45-55
Website: www.medkniga.ru
E-mail: medjournal@mail.ru

Address of Editorial Department:

115522, Moscow, Kashirskoye sh, 34
Phone: (495) 109-03-97
E-mail: L_Abramova@rambler.ru;
mikhaylovanm@yandex.ru

Site of the journal: <https://www.journalpsychiatry.com>

You can buy the journal:

- at the Publishing House at:
Moscow, Mosrentgen, Kievskoye highway, 21st km, 3, bld. 1;
- either by making an application by e-mail:
miapubl@mail.ru or by phone: (499) 245-45-55.

Subscription

The subscription index in the united catalog «Press of Russia» is 91790.

The journal is in the Russian Science Citation Index (www.eLibrary.ru).

You can order the electronic version of the journal's archive on the website of the Scientific Electronic Library — www.eLibrary.ru.

The journal is member of CrossRef.

Reproduction of materials is allowed only with the written permission of the publisher.

The point of view of Editorial board may not coincide with opinion of articles' authors.

By submitting an article to the editorial office, the authors accept the terms of the public offer agreement. The public offer Agreement and the Guidelines for Authors can be found on the website: <https://www.journalpsychiatry.com>

Advertisers carry responsibility for the content of their advertisements.

Учредители:

ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья»

ООО «Медицинское информационное агентство»

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-50953 от 27.08.12.

Журнал основан в 2003 г. по инициативе академика РАН А.С. Тиганова.

Выходит 6 раз в год.

Все статьи рецензируются.

Журнал включен в «Белый список» научных журналов, международную базу цитирования Scopus, в библиографическую базу данных научных журналов RSCI.

Журнал включен в Перечень научных и научно-технических изданий РФ, рекомендованных для публикации результатов кандидатских, докторских диссертационных исследований.

Издатель

ООО «Медицинское информационное агентство»

Научный редактор

Петров Алексей Станиславович

Адрес издательства:

108811, г. Москва, п. Мосрентген, Киевское ш., 21-й км, д. 3, стр. 1

Телефон: (499) 245-45-55

Сайт: www.medkniga.ru

E-mail: medjournal@mail.ru

Адрес редакции:

115522, Москва, Каширское шоссе, д. 34

Телефон: (495)109-03-97

E-mail: L_Abramova@rambler.ru;

mikhaylovanm@yandex.ru

Сайт журнала: <https://www.journalpsychiatry.com>

Приобрести журнал вы можете:

- в издательстве по адресу:
Москва, п. Мосрентген, Киевское ш., 21-й км, д. 3, стр. 1;
- либо сделав заявку по e-mail: miapubl@mail.ru или по телефону: (499) 245-45-55.

Подписка

Подписной индекс в объединенном каталоге «Пресса России» — 91790.

Журнал представлен в Российском индексе научного цитирования (www.eLibrary.ru).

Электронную версию архива журнала вы можете заказать на сайте Научной электронной библиотеки — www.eLibrary.ru.

Журнал участвует в проекте CrossRef.

Воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции.

Мнение редакции журнала может не совпадать с точкой зрения авторов.

Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С договором публичной оферты и правилами для авторов можно ознакомиться на сайте: <https://www.journalpsychiatry.com>

Ответственность за содержание рекламы несут рекламодатели.

Подписано в печать 29.09.2026

Формат 60×90/8

Бумага мелованная

ISSN 1683-8319



9 771683 831007



contents



Psychopathology, Clinical and Biological Psychiatry

Clinical and Psychopathological Typology of Suicidal Behavior in Youth Schizophrenia Munin A.O., Golubev S.A., Burygina L.A.	6
Features of Non-Suicidal Self-Harm in Adolescents with Schizotypal Personality Disorder Golovina A.G., Shmakova O.P., Kravchenko N.E.	17
Features of Psychopharmacotherapy in Patients with Transdiagnostic Phenomenon of Non-Suicidal Self-Injurious Behavior Kibitov A.A., Morozova M.A.	28
Neurosteroid and Neuroinflammatory Markers of Therapeutic Dynamics in Unipolar Depression in Women of Reproductive Age Semin S.A., Akhupkin R.V., Kudryashov N.V., Petelin D.S., Sorokina O.Yu., Kononov E.I., Volel B.A.	40
Analysis of the Incidence of Mental Disorders among the Male Population of Tomsk Region over a 10-Year Evseev V.D., Bokhan N.A., Mandel A.I., Kadochnikova S.V.	49
Clinical and Psychological Analysis of the Structure of Preclinical Mental Disorders in International Medical Students of a Russian University Nikolaev E.E., Chaika Yu.A., Tsygankov B.D., Orlov F.V., Nikolaev E.L., Gartfelder D.V.	60
Ultrastructural Changes of Microglia and Oligodendrocytes in the Caudate Nucleus in Different Types of Schizophrenia Vikhreva O.V., Rakhmanova V.I., Uranova N.A.	73
The Study of Inner Speech: Adaptation of Russian-Language Versions of Inner Speech Questionnaires (Varieties of Inner Speech Questionnaire-Revised, Self-Talk Scale, General Inner Speech Questionnaire-30-Revised) Proskurina V.V., Tkachenko A.A.	83
Dynamics of Religiosity in Endogenous Psychoses with Religious-Depressive-Delusional Syndrome: Clinical and Follow-Up Study Smirnova E.V., Alekseeva A.G., Kaleda V.G., Chaika Yu.A.	93

Scientific Reviews

The Impact of Digitalization on Psychological Well-being and Mental Health of Adolescents Kamenskaya V.G.	103
The Relationship between Structural and Dynamic Features of Paraphilias and Personality Disorders of Dark Tetrad Filonenko A.V., Golenkov A.V., Filonenko V.A., Sergeeva A.V., Zotov P.B.	118
The Use of Cariprazine in the Treatment of Major Depressive Disorder: Effects on Symptoms Lutova N.B., Bobrik D.V.	126

СОДЕРЖАНИЕ



Психопатология, клиническая и биологическая психиатрия

Клинико-психопатологическая типология суицидального поведения больных юношеской шизофренией Мушин А.О., Голубев С.А., Бурьгина Л.А.	6
Особенности несуицидальных телесных самоповреждений у подростков с шизотипическим расстройством личности Головина А.Г., Шмакова О.П., Кравченко Н.Е.	17
Особенности психофармакотерапии пациентов с трансдиагностическим феноменом несуицидального самоповреждающего поведения Кибитов А.А., Морозова М.А.	28
Нейростероидные и нейровоспалительные маркеры терапевтической динамики униполярной депрессии у женщин репродуктивного возраста Семин С.А., Ахапкин Р.В., Кудряшов Н.В., Петелин Д.С., Сорокина О.Ю., Коновалов Е.И., Волель Б.А.	40
Анализ заболеваемости психическими расстройствами среди мужского населения Томской области за 10-летний период Евсеев В.Д., Бохан Н.А., Мандель А.И., Кадочникова С.В.	49
Клинико-психологический анализ структуры доклинических нарушений психического здоровья у иностранных студентов-медиков российского вуза Николаев Е.Е., Чайка Ю.А., Цыганков Б.Д., Орлов Ф.В., Николаев Е.Л., Гартфельдер Д.В.	60
Взаимодействия микроглии и олигодендроцитов в хвостатом ядре при непрерывно текущей шизофрении Вихрева О.В., Рахманова В.И., Уранова Н.А.	73
Изучение процессов внутренней речи: адаптация русскоязычных версий опросников для её оценки (Опросник разновидностей внутренней речи-пересмотренный, Шкала саморазговора, Общий опросник внутренней речи-30-пересмотренный) Проскурина В.В., Ткаченко А.А.	83
Динамика религиозности у больных с религиозно-депрессивно-бредовым синдромом: клинико-катамнестическое исследование Смирнова Е.В., Алексеева А.Г., Каледа В.Г., Чайка Ю.А.	93



Научные обзоры

Влияние цифровизации на психическое здоровье и психологическое благополучие подростков Каменская В.Г.	103
Взаимосвязь структурно-динамических особенностей парафилий с личностными расстройствами из «темной тетрады» Филоненко А.В., Голенков А.В., Филоненко В.А., Сергеева А.И., Зотов П.Б.	118
Применение карипразина в лечении большого депрессивного расстройства: влияние на симптоматические домены Лутова Н.Б., Бобрик Д.В.	126

© Мунин А.О., 2026;
© Голубев С.А., 2026;
© Бурыгина Л.А., 2026

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

УДК/UDC 616.89-02-085

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-6-16>

Клинико-психопатологическая типология суицидального поведения при юношеской шизофрении

Андрей Олегович Мунин^{1,2}, Сергей Александрович Голубев^{1,2,3}, Лариса Андреевна Бурыгина¹

¹ГБУЗ «Психиатрическая клиническая больница № 4 им. П.Б. Ганнушкина», Москва, Россия

²ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия

³Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия

Автор для корреспонденции: Андрей Олегович Мунин, Munin1@mail.ru

Резюме

Обоснование: суицидальный риск при шизофрении формируется в результате сложного взаимодействия отдельных патогенетических факторов. Использование скрининговых шкал и формализованных алгоритмов оценки суицидального риска сопровождается высокой частотой ложных результатов. Клинический анализ моделей суицидального поведения пациентов с юношеской шизофренией необходим для изучения его патогенетических механизмов и оптимизации терапии. **Цель исследования:** разработка клинико-психопатологической типологии моделей суицидального поведения пациентов с юношеской шизофренией. **Пациенты и методы:** методом сплошной выборки обследованы 52 пациента с установленным диагнозом шизофрении (F20 по МКБ-10) и возрастом манифестации заболевания от 16 до 25 лет. Для оценки выраженности депрессивной симптоматики использована шкала депрессии Калгари (*Calgary Depression Schizophrenia Scale*, CDSS). Выраженность позитивной и негативной симптоматики оценивали по шкале позитивных и негативных симптомов шизофрении (*Positive and Negative Syndrome Scale*, PANSS). Для измерения степени негативного отношения к будущему использовали шкалу безнадежности Бека (*Beck Hopelessness Scale*, BHS). Выраженность импульсивности определяли по шкале импульсивности Барратта (*Barratt Impulsiveness Scale*, BIS-11). **Результаты:** на основании анализа клинико-психопатологических особенностей разработаны три клинических типа суицидального поведения. Суицидальное поведение первого типа ($n = 25$; 48,1%) обусловлено в первую очередь наличием продуктивной психопатологической симптоматики. При втором типе ($n = 17$; 32,7%) суицидальное поведение вызвано реакцией на болезнь и неудовлетворенностью качеством жизни. Третий тип ($n = 10$; 19,2%) определяет психопатоподобное импульсивное суицидальное поведение, ассоциированное с психотравмирующим событием. Определены закономерности соотношения выделенных типов с психопатологическими особенностями шизофрении юношеского возраста. **Выводы:** типология суицидального поведения пациентов с юношеской шизофренией формирует основу для создания персонализированных программ профилактики, направленных на раннее выявление угрозы аутоагрессивных действий, повышение приверженности терапии и снижение вероятности повторных суицидальных попыток.

Ключевые слова: суицидальные попытки, юношеская шизофрения, типология суицидального поведения

Для цитирования: Мунин А.О., Голубев С.А., Бурыгина Л.А. Клинико-психопатологическая типология суицидального поведения при юношеской шизофрении. *Психиатрия*. 2026;24(4):6–16. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-6-16>

RESEARCH

UDC 616.89-02-085

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-6-16>

Clinical and Psychopathological Typology of Suicidal Behavior in Youth Schizophrenia

Andrei O. Munin^{1,2}, Sergey A. Golubev^{1,2,3}, Larisa A. Burygina¹

¹Mental-health clinic No.4 named after P.B. Gannushkin, Moscow, Russia

²FSBSI "Russian Mental Health Research Center", Moscow, Russia

³Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia

Corresponding author: Andrei O. Munin, Munin1@mail.ru

Summary

Background: suicidal behavior in schizophrenia is a key factor in the poor prognosis and is characterized by high prevalence, especially in the first years after the onset of the disease. In schizophrenia, suicide risk is shaped not so much by individual factors as by their complex interactions. The use of screening scales and formalized algorithms for assessing suicide risk is associated with a high rate of false positives. This justifies the need for a typological analysis of suicidal patterns in patients with juvenile schizophrenia to study pathogenesis and to optimize preventive and therapeutic approaches. **The aim** was to develop a clinical and psychopathological typology of suicidal behavior patterns in patients with schizophrenia in adolescence. **Patients and**

Methods: 52 patients were examined using a continuous sampling method. The study included patients aged 16 to 25 years with an established diagnosis of schizophrenia (ICD-10 F20) at onset of disease. The Calgary Depression Schizophrenia Scale (CDSS) was used to assess the severity of depressive symptoms. The Positive and Negative Symptom Scale (PANSS) was used to assess the severity of positive and negative symptoms. The Beck Hopelessness Inventory (BHS) was used to measure the degree of negative attitudes toward the future. **Results:** based on an analysis of the clinical and psychopathological characteristics, three clinical patterns of suicidal behavior were developed. In the first group ($n = 25$; 48.1%), suicidal behavior was primarily due to the presence of psychopathological symptoms. In the second group ($n = 17$; 32.7%), suicidal behavior was due to a reaction to the illness and dissatisfaction with quality of life. In the third group ($n = 10$; 19.2%), patients exhibited psychopathic-like impulsive suicidal behavior associated with a traumatic event. Patterns of correlation between the identified types and the psychopathological characteristics of juvenile schizophrenia were determined. **Conclusions:** the typology of suicidal behavior in patients with juvenile schizophrenia forms the basis for the creation of personalized prevention programs aimed at early detection of the threat of self-aggression, increasing treatment adherence, and reducing the likelihood of repeated suicide attempts.

Keywords: suicide attempts, juvenile schizophrenia, typology of suicidal behavior

For citation: Munin, A.O., Golubev, S.A., Burygina, L.A. Clinical and Psychopathological Typology of Suicidal Behavior in Youth Schizophrenia. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2026;24(4):6–16. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-6-16>

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность комплексного исследования суицидального поведения в юношеской популяции обусловлена современными эпидемиологическими тенденциями. ВОЗ на протяжении многих лет выделяет самоубийство как одну из значимых причин смертности среди молодежи [1]. Исследования показывают, что более 90% суицидентов страдают теми или иными психическими расстройствами [1–3], наиболее часто — с аффективными и психотическими расстройствами [1–3]. По данным некоторых авторов, «риск суицида при шизофрении не меньше, чем риск суицида при аффективных расстройствах» [4] и в 8,5 раз выше, чем в общей популяции [5]. Суицидальное поведение потенциально предотвратимо, что диктует необходимость разработки эффективных профилактических мер [6].

Частота попыток самоубийства у пациентов с психотическими расстройствами колеблется от 10 до 50%. По меньшей мере, у 40% пациентов с шизофренией в различные периоды течения болезни отмечались суицидальные мысли [7].

Значимым фактором риска суицидального поведения при шизофрении являются молодой возраст, а также первый психотический эпизод [3–5, 8, 9]. Масштабное эпидемиологическое исследование, реализованное на базе Колумбийского университета ($n = 668836$ пациентов с диагнозом «шизофрения»), показало, что у самой молодой группы (18–34 года) отмечен самый высокий риск суицида [8]. Пациенты с шизофренией большую часть суицидальных попыток предпринимают в течение первых 10 лет после дебюта заболевания, 50% завершённых самоубийств пациенты осуществляют в первые два года заболевания. Однако повышенный риск суицидального поведения сохраняется у пациентов с шизофренией на протяжении всей их жизни.

Отечественные и зарубежные исследователи сходятся во мнении, что суицидальный риск при шизофрении формируется не столько под влиянием отдельных факторов, сколько в результате их сложного взаимодействия [4, 9, 10–12]. Использование скрининговых шкал и формализованных алгоритмов оценки суицидального

риска сопровождается высокой частотой ложных результатов [13]. В недавнем обзоре исследований, посвященных суицидальному поведению пациентов с шизофренией и расстройствами шизофренического спектра в Российской популяции, авторы указывают на недостаточное количество исследований суицидального поведения при шизофрении в России [14].

Цель исследования: разработка клинко-психопатологической типологии моделей суицидального поведения пациентов с юношеской шизофренией.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В исследовании использован метод сплошной выборки, обследованы 52 пациента (18 мужского пола и 34 женского пола), поступивших после суицидальной попытки на стационарное лечение в ГБУЗ «ПКБ №4 ДЗМ» в период 2023–2025 гг.

Критерии включения в исследование: — юношеский возраст на момент манифестации заболевания (16–25 лет); — госпитализация вследствие суицидальной попытки в возрасте 18–25 лет; — установленный диагноз шизофрении (F20 по МКБ-10);

Критерии невключения: — наличие клинически значимой сопутствующей соматической, неврологической и/или иной патологии в стадии декомпенсации.

Возрастные границы юношеского периода достаточно условны, некоторые авторы считают юношеским возраст 18–26 лет [15, 16]. ВОЗ рассматривает юношеский возраст в рамках единого подростково-юношеского возраста с 10 до 24 лет [16]. В настоящем исследовании определение юношеского возраста 16–25 лет следует возрастным критериям, установленным в отделе юношеской психиатрии ФГБНУ РНЦПЗ [17–20]. В МКБ-10 категория «юношеская шизофрения» отсутствует, однако в отечественной психиатрии исследователи выделяют эту форму, считая юношеский возраст дебюта заболевания клинически значимым фактором, влияющим на психопатологическую структуру и динамику течения шизофренического процесса [18, 21, 22].

Понятие суицидальной попытки соответствует определению в Колумбийском алгоритме оценки суицидального риска: «Суицидальная попытка — это

Таблица 1. Нозологическое распределение случаев в соответствии с критериями МКБ-10**Table 1** Nosological distribution of cases according to ICD-10

Код по МКБ-10/Code on ICD 10	Диагноз/Diagnosis	Количество больных/ Number of patients	Доля/Ratio (%)
F20.01x	Параноидная шизофрения, течение эпизодическое с нарастающим дефектом	21	40,4%
F20.09x	Параноидная шизофрения, период наблюдения менее года	18	34,6%
F20.00x	Параноидная шизофрения, непрерывный тип течения	11	21,2%
F20.6X	Простой тип шизофрении	2	3,8%
Всего/Total		52	100,0%

потенциально самоповреждающее поведение с намерением умереть» (*A potentially self-injurious behaviour associated with at least some intent to die*) [23, 24].

В настоящее исследование включали только те случаи, в которых поведение пациентов имело четко выраженную суицидальную направленность, то есть преднамеренное прекращение собственной жизни. Из анализа исключались эпизоды опасного поведения, формально напоминающие суицидальные действия, однако не преследующие целью смерть и обусловленные иными психопатологическими механизмами.

Оценку состояния пациентов проводили с использованием клинко- психопатологического метода, данных анамнеза, ретроспективного анализа суицидальных попыток. Для определения выраженности депрессивной симптоматики использовали шкалу депрессии Калгари для больных шизофренией (*Calgary Depression Scale for Schizophrenia*, CDSS). Выраженность позитивной и негативной симптоматики измеряли по шкале позитивных и негативных симптомов при шизофрении (*Positive and Negative Syndrome Scale*, PANSS). Степень негативного отношения к будущему определяли по шкале безнадежности Бека (*Beck Hopelessness Scale*, BHS). Для оценки импульсивности использовали шкалу импульсивности Барратта (*Barratt Impulsiveness Scale*, BIS-11). Клиническое и психометрическое обследование проводили в ранний постсуицидальный период, а именно в течение первого месяца после суицидальной попытки.

Нозологическое распределение изученных случаев заболевания в соответствии с критериями МКБ-10, представлено в табл. 1.

Медиана (Me) возраста пациентов, включенных в исследование, составила 22,0 года. Средний возраст начала заболевания составил 17 лет.

На момент обследования у 10 (19,2%) пациентов госпитализация была первичной, 42 (80,8%) пациента ранее находились в поле зрения психиатров и получали терапию, назначенную врачами-психиатрами. Однако большинство пациентов (34; 65,4%) не придерживались назначенной схемы, самостоятельно отменяли терапию, либо принимали ее по своему усмотрению.

Способы совершения суицидальных действий включали преднамеренное самоповреждение следующих видов (по МКБ 10): X60–X64 — самоотравление лекарственными препаратами — 20 пациентов (38,5%); X78 — самоповреждение острым предметом — 15 пациентов

(28,8%); X80 — преднамеренное самоповреждение путем прыжка с высоты — 8 пациентов (15,4%); X81 — преднамеренное самоповреждение путем прыжка под движущийся объект — 5 пациентов (9,6%), X70 — преднамеренное самоповреждение путем повешения, удушения и утопления — 3 пациента (5,8%), X69 — самоотравление и воздействие другими и неутонченными химическими и ядовитыми веществами — 1 пациент (1,9%).

Статистический анализ осуществляли с использованием программы StatTech v. 4.8.5 (разработчик — ООО «Статтех», Россия). Статистическую обработку данных проводили с применением методов параметрической статистики. Оценку межгрупповых различий по показателям психопатологической симптоматики (PANSS) и выраженности депрессивных расстройств по шкале Калгари (CDSS) проводили с помощью однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA). Проверку нормальности распределения и однородности дисперсий осуществляли стандартными методами (критерий Шапиро–Уилка и критерий Левена). Для анализа различий в распределении способов суицидальных попыток между тремя типологическими группами использован χ^2 -критерий Пирсона. В строках с малыми ожидаемыми частотами применяли точный критерий Фишера.

Этические аспекты

Все участники исследования подписали добровольное информированное согласие. Проведение исследования соответствовало положениям Хельсинкской декларации 1964 г., пересмотренной в 1975–2024 гг., и одобрено локальным этическим комитетом ФГБНУ РНЦПЗ (протокол № 918 от 02.11.2023 г.).

Ethical aspects

All study participants signed an informed consent. This study complies with the Principles of the WMA Helsinki Declaration 1964 amended in 1975–2024. The research protocol was approved by the Local Ethics Committee of Russian Mental Health Research Centre (protocol 918, 02.11.2023).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

На основании анализа клинко-психопатологических особенностей суицидального поведения разработан его клиническая типология.

В первой группе пациентов ($n = 25$; 48,1%) суицидальное поведение было обусловлено наличием острой психотической симптоматики. На момент суицидальных действий состояние больных определялось наличием аффективно-бредовых, галлюцинаторных и галлюцинаторно-бредовых расстройств. У части пациентов психотическая симптоматика нарастала постепенно, у других развивалась остро, нередко в период ремиссии, что придавало суицидальным попыткам внезапный и неожиданный характер. Все пациенты этой группы переносили в прошлом от 1 до 3 психотических эпизодов ($1,3 \pm 0,7$).

Продолжительность пресуицидального периода в этой группе варьировалась от нескольких часов до нескольких недель ($9,7 \pm 7,2$ дней, (0,001)). Суицидальные намерения формировались преимущественно вне связи с реальными жизненными обстоятельствами и не зависели от стрессовых событий. По наличию мотивов суицидального поведения в этой группе выделены две подгруппы.

Подгруппа с «борьбой мотивов» (10 пациентов; 40%). Для пациентов этой подгруппы характерны постепенное развитие симптоматики, наличие сомнений и страха совершить самоубийство, длительный пресуицидальный период. Бредовая фабула включала идеи преследования, воздействия, отношения, а также идеи собственной греховности. Мотивационный компонент суицидального поведения демонстрировал вариативность. Анализ позволил выделить несколько мотивов: стремление избежать воображаемого предполагаемого наказания, «сбежать от преследователей», «переродиться в другую форму жизни», реализовать протестную реакцию. Суицидальные попытки совершались на высоте бредовых переживаний, без долгого обдумывания самого способа совершения суицида.

Подгруппа «без борьбы мотивов» (15 пациентов; 60%). Пациенты совершали суицидальные действия импульсивно и без длительного обдумывания, под непосредственным влиянием психотических переживаний.

Клиническая картина у всех пациентов данной подгруппы включала императивный вербальный галлюциноз, «голоса» приказывали «убить себя» или «причинить себе вред». Галлюцинаторные расстройства носили навязчивый, угрожающий характер, нередко сопровождалось ощущением внешнего воздействия и были субъективно тягостными. Для пациентов данной группы характерен выбор способов суицида, ассоциированных с высокой летальностью. Доминировали преднамеренное самоповреждение острым предметом ($n = 11$, 44%), отравление лекарственными препаратами ($n = 6$, 24%), прыжок с высоты ($n = 5$, 20%) и под транспорт ($n = 2$, 8%). Один пациент пытался уйти из жизни при помощи крысиного яда ($n = 1,4\%$) (табл. 2).

В соответствии с концепцией Э. Шнейдмана [25], одной из десяти общих черт суицида является амбивалентность, отражающая одновременное сосуществование стремления к смерти и желания продолжения жизни. В подгруппе пациентов «без борьбы мотивов» амбивалентность в отношении суицидальных намерений была минимальной либо клинически неочевидной. Пациенты данной подгруппы сообщали о твердой убежденности и внутренней определенности в необходимости совершения суицидального действия.

В раннем постсуицидальном периоде отмечено амбивалентное, фрагментарное и отрешенное отношение к совершенной суицидальной попытке. Ключевым фактором, определяющим специфику такого отношения, было психотическое происхождение суицидальных побуждений. Суицид в восприятии пациента выступал не как собственное решение, осмысленное или продуманное намерение, а как навязанное извне, детерминированное императивными галлюцинациями и/или бредовыми идеями. Именно поэтому пациенты часто воспринимают суицидальный акт как произвольное действие и испытывают трудности в осознании причин и мотивов собственного поведения.

Обследование по шкале PANSS выявило средний суммарный балл $71,1 \pm 9,1$, при этом наибольшие



Рис. 1. Клинико-психопатологическая типология суицидального поведения

Fig. 1 Clinical and psychopathological typology of suicidal behavior

Таблица 2. Типы суицидального поведения**Table 2** Types of suicidal behavior

Способ суицидальной попытки (МКБ-10)/ Method of suicide attempt (ICD 10)	Типы суицидального поведения/Types of suicidal behavior			p
	вследствие психотической симптоматики/due to psychotic symptoms (n = 25)	как реакция на болезнь и неудовлетворенность качеством жизни/as a response to illness and dissatisfaction with the quality of life (n = 17)	ассоциированное с психотравмирующим событием/ associated with a psychic traumatic event (n = 10)	
X60-X64 — самоотравление лекарственными препаратами	6 (24%)	8 (47,1%)	6 (60%)	0,05
X-78 — преднамеренное самоповреждение острым предметом	11 (44%)	3 (17,6%)	1 (10%)	0,01
X-80 — преднамеренное самоповреждение путем прыжка с высоты	5 (20%)	2 (11,8%)	1 (10%)	0,05
X-81 — преднамеренное самоповреждение путем прыжка под движущийся объект	2 (8%)	1 (5,9)	2 (20%)	0,05
X70 — преднамеренное самоповреждение путем повешения, удушения и удушения	—	3 (17,6%)	—	0,05
X69 — самоотравление и воздействие другими и неутонченными химическими и ядовитыми веществами	1 (4%)	—	—	н/д

Примечание: p — χ^2 — критерий Пирсона. В строках с малыми ожидаемыми частотами применяли точный критерий Фишера.

Notes: The p is the Pearson χ^2 test. For rows with low expected frequencies, the Fisher exact test was used.

показатели были зарегистрированы по шкале позитивных симптомов ($20,2 \pm 2,5$). Показатели по шкале импульсивности Барратта продемонстрировали средние значения ($66,7 \pm 8,9$). Подобное распределение подчеркивает ведущую роль психотической симптоматики в формировании суицидального поведения у пациентов данной группы. Показатели по шкале негативных симптомов оказались умеренными ($13,1 \pm 2,0$), как и показатели шкалы общей психопатологии ($37,8 \pm 5,4$). Это свидетельствует об отсутствии сформировавшихся дефицитарных расстройств, что, вероятнее всего, связано с малой продолжительностью заболевания пациентов.

По шкале депрессии Калгари средний показатель составил $13,4 \pm 3,3$, что соответствует депрессии легкой степени. При этом депрессивная симптоматика не определяла общую клиническую картину, хотя и могла усиливать субъективную эмоциональную тягостность переживаний. Депрессия не была первичным фактором, инициировавшим суицидальные тенденции. Оценка по шкале безнадежности Бека показала средние значения ($11,0 \pm 3,0$), что свидетельствует об отсутствии устойчивых негативных установок, характерных для депрессивного спектра.

Данные дисперсионного анализа (ANOVA) выявили статистически значимые различия между тремя клиническими группами по всем анализируемым параметрам. Для последующего попарного сравнения групп был использован Tukey HSD. Выявлены статистически значимые межгрупповые различия по всем анализируемым шкалам. Эти данные указывают на гетерогенность клинических характеристик у пациентов с различными типами суицидального поведения (табл. 3).

Во второй группе (n = 17, 32,7%) суицидальное поведение обусловлено реакцией личности на болезнь

и снижением удовлетворенности качеством жизни. Анализ показал, что пациенты данной группы имели в прошлом от 1-го до 4-х психотических эпизодов ($1,8 \pm 0,9$). Ключевым фактором развития суицидальных тенденций в данной группе было осмысление собственного заболевания как неконтролируемого, необратимого жизненного события, радикально изменяющего привычный образ жизни. Реакция на заболевание проявлялась, с одной стороны, чувством беспомощности, а, с другой стороны, стремлением избавиться от страданий, которые приносит болезненное состояние. Переживания включали чувство безысходности, самообвинение, негативное видение будущего, страх повторных госпитализаций, инвалидности, необходимости длительного лечения и наблюдения у психиатров, а также формирование представления о самоубийстве как единственном возможном выходе из сложившейся ситуации.

Зачастую пациенты сталкивались с непониманием и критикой со стороны ближайших родственников, сверстников и педагогов, что усиливало чувство вины и воспринималось как подтверждение собственной социальной несостоятельности.

Депрессивная симптоматика у всех пациентов данной группы, как правило, не сопровождалась выраженной идеаторной или моторной заторможенностью, а фон настроения был представлен преимущественно тоскливым аффектом с выраженным дисфорическим оттенком, раздражительностью и тенденцией к фиксации на субъективно значимых проблемах.

В структуре самовосприятия преобладали идеи собственной малоценности и вины, проявлявшиеся как в виде самоуничижительных суждений («я ни на что не способен», «все из-за меня»), так и в форме

Таблица 3. Сравнение показателей шкалы PANSS, шкалы депрессии Калгари в зависимости от типа суицидального поведения**Table 3** Comparison of PANSS and Calgary Depression Scale scores depending on the type of suicidal behavior

Шкалы/Scales	Типы суицидального поведения/Types of suicidal behavior			p*
	вследствие психотической симптоматики/due to psychotic symptoms (n = 25)	как реакция на болезнь и неудовлетворенность качеством жизни/as a response to illness and dissatisfaction with the quality of life (n = 17)	ассоциированное с психотравмирующим событием/associated with a psychic traumatic event (n = 10)	
PANSS позитивные симптомы/positive symptoms, M ± SD	20,2 ± 2,5	18,5 ± 2	11,9 ± 1,5	0,001
PANSS негативные симптомы/negative symptoms, M ± SD	13,1 ± 2	15,8 ± 1,7	11,3 ± 2,4	0,001
PANSS общая психопатология/general psychopathology, M ± SD	37,8 ± 5,4	44 ± 4,6	33,1 ± 7,4	0,001
PANSS суммарный балл/total, M ± SD	71,1 ± 9,1	77,8 ± 7,3	64,3 ± 2,5	0,001
Шкала депрессии Калгари/CDSS, M ± SD	13,4 ± 3,3	18,1 ± 2	8,2 ± 2,7	0,001
Шкала безнадежности Бека/BHS, M ± SD	11,0 ± 3,0	15,0 ± 2,5	6,0 ± 3,0	0,001
Шкала импульсивности Барратта/BIS-11, M ± SD	66,7 ± 8,9	57,2 ± 7,6	83,4 ± 6,8	< 0,001

Примечание: p — данные дисперсионного анализа (ANOVA).

Notes: p — analysis of variance (ANOVA) data.

раздражения и обвинений, направленных на окружающих.

Для этой группы характерен наиболее продолжительный пресуицидальный период ($49,7 \pm 28$ дней, (0,001)). Как правило, симптоматика развивалась постепенно, от нескольких недель до нескольких месяцев. У части пациентов ($n = 8$, 47%) депрессивная симптоматика преобладала в клинической картине. Продуктивная психопатологическая симптоматика либо отсутствовала, либо была резидуальной. В других наблюдениях ($n = 9$, 53%) в клинической картине наряду с депрессивной симптоматикой была выраженная продуктивная психопатологическая симптоматика в виде бредовых идей самообвинения, ипохондрических идей, идей бесперспективности дальнейшего существования, а также вербальный галлюциноз, преимущественного комментирующего характера, тягостно переживаемый пациентами. Объединяющим критерием переживаний у пациентов этой группы было то, что симптомы носили тягостный характер с желанием избавиться от заболевания путем суицида.

Суицидальные идеи имели персистирующий характер и высокую степень идеаторной проработки способа суицида. Пациенты выбирали преимущественно «малоболезненные» и «наиболее эффективные» способы уйти из жизни, готовились к суициду, изучая информацию о летальных дозировках лекарственных препаратов. В качестве способа совершения суицидальной попытки пациенты этой группы чаще всего выбирали отравление лекарственными препаратами ($n = 8$, 47,1%). Способ суицидальной попытки путем повешения ($n = 3$, 17,6%) был зарегистрирован только в группе суицидального поведения как реакции на болезнь. Этот способ относится к почти неизбежно

летальным и требует определенной подготовки. Характерно наличие устойчивых суицидальных убеждений, длительного пресуицидального периода и высокой степени проработки суицидальных намерений. Реже выбором способа суицидальной попытки были самоповреждения острым предметом ($n = 3$, 17,6%), прыжок с высоты ($n = 2$, 11,8%), прыжок под движущийся транспорт ($n = 1$; 5,9%) (табл. 2).

Пациенты этой группы, в отличие от больных первой группы, воспринимали суицидальное действие как собственный сознательный акт, обусловленный внутренними переживаниями, без ощущения «навязывания» извне. Большинство пациентов, если у них на момент осмотра сохранялась выраженная депрессивная симптоматика, сожалели о том, что попытка не привела к желаемому исходу. Помимо сожаления, значимым компонентом эмоционального ответа выступали идеи самоуничтожения: пациенты склонны интерпретировать неудавшуюся суицидальную попытку как подтверждение собственной несостоятельности, слабости и неспособности довести начатое до конца.

Обследование по шкале PANSS выявило средний суммарный балл $77,8 \pm 7,3$, что является наибольшим средним показателем. Данные высокие показатели обусловлены средними баллами по шкале позитивных симптомов ($18,5 \pm 2$), что подтверждает отсутствие выраженной психотической симптоматики. Наибольшие значения были зарегистрированы по шкале негативных симптомов в данной группе ($15,8 \pm 1,7$), что, вероятно, объясняется наличием вторичных негативных симптомов в виде депрессивной симптоматики. Также зафиксированы наибольшие значения по шкале общей психопатологии ($44,0 \pm 4,6$). Данные показатели

указывают на более выраженную общую тяжесть психопатологических нарушений.

По шкале депрессии Калгари средний показатель составил $18,0 \pm 2,0$. Депрессивная симптоматика в данной группе является ведущей в клинической картине и напрямую определяет характер суицидального поведения. По шкале импульсивности Барратта были зарегистрированы наименьшие среди всех трех групп показатели ($57,2 \pm 7,6$). Высокий уровень выраженности чувства безнадежности по шкале Бека ($15,0 \pm 2,5$) подтверждает, что суицидальное поведение формировалось преимущественно в рамках стойких негативных когнитивных установок, включающих переживание бесперспективности, самообвинения и восприятие самоубийства как единственного выхода (табл. 3).

В третьей группе ($n = 10$, 19,2%) психопатоподобное импульсивное суицидальное поведение возникало преимущественно в ответ на психотравмирующие события. Пациенты совершали суицидальные действия на высоте остро возникавших эмоциональных реакций, что указывает на доминирование эмоционально-деструктивных механизмов реагирования и дефицит волевого контроля.

Все пациенты данной группы имели в прошлом от 1-го до 5-ти психотических эпизодов ($2,2 \pm 1,5$), после которых отмечались изменения личностной структуры по типу психопатоподобного дефекта с заострением преморбидных личностных черт, прежде всего агрессивности, демонстративности, конфликтности, склонности к аффективным разрядам и неспособности к конструктивному решению конфликтных ситуаций. Пациентам свойственна аффективная неустойчивость, частые колебания настроения и тенденции к быстрому нарастанию раздражительности и гнева при незначительных провокациях. Клиническая картина характеризуется полиморфными поведенческими нарушениями, склонностью к межличностным конфликтам, демонстративностью, а у ряда больных наблюдались дисфорические состояния, сопровождавшиеся двигательным беспокойством, агрессивными и аутоагрессивными тенденциями. Данная информация в основном была получена при анализе медицинской документации, а также в процессе сбора субъективных и объективных анамнестических сведений, сопряженных с клинико-психопатологической оценкой состояния пациентов.

Для этого типа суицидального поведения характерен наиболее короткий пресуицидальный период — от нескольких часов до одних суток ($8 \pm 7,3$ часов, $0,001$). В большинстве случаев суицидальные действия носили спонтанный характер и осуществлялись на фоне развившейся субъективно значимой конфликтной или психотравмирующей ситуации без предварительного планирования. Пациенты не выбирали заранее способ суицида, а использовали доступные средства — например, прием имеющихся лекарственных препаратов ($n = 6$; 60%). В двух случаях пациенты предпринимали попытку броситься под движущийся транспорт ($n = 2$;

20%), а также были зарегистрированы единичные случаи самоповреждения острым предметом ($n = 1$; 10%) и прыжок с высоты ($n = 1$; 10%), что отражает вариативность способов, выбираемых в условиях эмоциональной дестабилизации (табл. 2).

Суицидальные действия у пациентов данной группы возникали как парадоксальная реакция на субъективно значимые, но объективно малозначительные психотравмирующие ситуации. Характерна несоразмерность между силой эмоционального отклика и объективной значимостью стрессора. Поводами для суицидальных попыток могли быть ссоры с родителями или друзьями, неправильный ответ на занятия, расставание с партнером.

Пациенты совершали суицидальные попытки спустя короткое время после стрессового события, что свидетельствует об отсутствии проработки намерений и малой осознанности конечных последствий поступка. Для данной категории больных типично аффективное сужение сознания, снижение критичности и доминирование деструктивной формы реагирования. После суицидальной попытки пациенты демонстрировали стремление обесценить и минимизировать значимость произошедшего. Суицидальное действие они воспринимали как маловажный, случайный эпизод, который не отражает их истинных намерений, а является лишь кратковременной эмоциональной реакцией на внешнюю ситуацию. Пациенты пытались убедить, что «не собирались действительно умирать», «не думали о последствиях», «просто вспыхнули», и отрицали истинность суицидальных намерений.

Обследование по шкале PANSS выявило средний суммарный балл $64,3 \pm 2,5$, что является наименьшим. Показатели по шкале позитивных симптомов ($11,9 \pm 1,5$), негативных симптомов ($11,3 \pm 2,4$) и общей психопатологии ($33,1 \pm 7,4$) также оказались минимальными, что указывает на отсутствие выраженной психотической симптоматики или сформированного дефицитарного состояния. По шкале импульсивности Барратта у пациентов третьей группы были зарегистрированы наиболее высокие показатели среди всех трех групп ($83,4 \pm 6,8$). Обращает на себя внимание наибольший показатель импульсивности по шкале общей психопатологии PANSS ($4,20 \pm 0,42$), по сравнению с показателями импульсивности в первой и второй группах ($3,52 \pm 0,50$ соответственно).

Все три группы статистически значимо различались по уровню импульсивности. Методом попарных сравнений получены следующие результаты: 1-я vs 2-я группа — $0,01$, 2-я vs 3-я группа — $0,001$, 1-я vs 3-я группа — $0,05$. Данные результаты подтверждают, что на момент суицидальной попытки клиническая картина была преимущественно представлена аффективной неустойчивостью и импульсивностью.

По шкале депрессии Калгари средний показатель в третьей группе пациентов был наименьшим среди всех групп ($8,2 \pm 2,7$) и не соответствовал критериям клинически выраженной депрессии. Это указывает

на то, что депрессивная симптоматика не являлась ведущим фактором суицидального поведения в данной группе. Низкий уровень показателей по шкале безнадёжности Бека ($6,0 \pm 3,0$) свидетельствует об отсутствии устойчивых негативных когнитивных установок, характерных для депрессивного спектра (табл. 3).

ОБСУЖДЕНИЕ

Настоящее исследование направлено на клинико-психопатологический анализ суицидального поведения пациентов с юношеской шизофренией и разработку типологической модели, отражающей различия механизмов суицидальных действий. В целом полученные данные подтверждают результаты российских и зарубежных исследований о том, что формирование суицидального поведения при шизофрении определяется особенностями психопатологической симптоматики, структурой аффективных и личностных проявлений, а также влиянием психосоциальных факторов [4, 6, 9, 11]. В отличие от большинства ранее проведенных исследований, в которых суицидальное поведение при шизофрении авторы рассматривали преимущественно через призму отдельных факторов риска, в настоящей работе предложен интегративный типологический подход.

Несколько научных работ направлены на создание типологических моделей суицидального поведения при психических расстройствах в детском и юношеском возрасте [6, 26, 27]. Их объединяет признание неоднородности суицидального поведения, а также во всех работах признается прогностическая значимость типологизации суицидальных состояний для профилактики повторных суицидальных попыток. Таким образом, настоящее исследование тематически находится в русле клинических представлений о суицидальном поведении и продолжает традицию типологического анализа. Во всех трех цитируемых исследованиях выборки являются транснозологическими и включают широкий спектр психических расстройств. В настоящей работе исследование ограничено одной нозологической формой — шизофренией, причем акцент сделан на юношеский возраст и ранние этапы течения заболевания.

Выделение трех типологических вариантов суицидального поведения позволило установить, что пациенты с юношеской шизофренией реализуют суицидальные действия в рамках различных клинико-психопатологических механизмов. В одних случаях ведущую роль играют психопатологические расстройства, сопровождающиеся искажением оценки реальности, в других — реакция на осознание заболевания и снижение качества жизни, а также импульсивные формы реагирования на психотравмирующие события.

При преобладании продуктивной психопатологической симптоматики суицидальное поведение носит клинико-обусловленный характер и тесно связано с психотическими переживаниями. В этих случаях

выбор способов суицида отличается прогнозом высокой летальности, а отношение к совершенной попытке в раннем постсуицидальном периоде характеризуется амбивалентностью и фрагментарностью, что отражает недостаточное понимание прошлого опыта и сохраняющееся влияние психотических переживаний.

Вариант суицидального поведения, формирующийся как реакция на заболевание, отражает более высокий уровень осознания болезни, сопровождается выраженной депрессивной симптоматикой, идеями малоценности и вины, а также стремлением к избавлению от тягостного состояния путем суицидальных действий. В этих случаях суицидальное поведение приобретает целенаправленный и продуманный характер, с предварительной подготовкой, что повышает риск завершённого суицида.

Импульсивный психопатоподобный вариант суицидального поведения характеризуется парадоксальной реакцией на субъективно значимые, но объективно малозначимые психотравмирующие ситуации, а также быстрым переходом от стрессового события к реализации суицидальных действий. Отсутствие этапа проработки намерений и низкая осознанность возможных последствий подчеркивают роль аффективной неустойчивости и нарушений контроля импульсов в формировании данного типа поведения.

Полученные результаты подтверждают целесообразность типологического подхода к анализу суицидального поведения у пациентов с юношеской шизофренией. Разработанная типология имеет значение для оценки суицидального риска, выбора профилактических мероприятий и построения индивидуализированных терапевтических стратегий.

Исходя из данной типологии можно предложить методы профилактики для каждого из типов суицидального поведения. Профилактика суицидального поведения вследствие активной психотической симптоматики в первую очередь должна включать в себя раннее выявление и купирование аффективно-бредовых, галлюцинаторных и галлюцинаторно-бредовых расстройств, особое внимание следует уделять императивным галлюцинациям, призывающим к суициду и самоповреждающим действиям.

Профилактические мероприятия в группе, где суицидальное поведение обусловлено реакцией личности на болезнь и снижением удовлетворенности качеством жизни, первоначально должны включать в себя выявление и лечение депрессивной симптоматики, работу с когнитивными установками, связанными с переживанием наличия болезни, ощущением безнадёжности и утраты жизненных перспектив. Важным элементом профилактики в этой группе должны быть психообразовательные программы, направленные на формирование реалистичного представления о заболевании и дестигматизацию.

В группе с психопатоподобным импульсивным суицидальным поведением, возникающим в ответ на психотравмирующие события, профилактика должна

быть ориентирована прежде всего на снижение импульсивности и повышение навыков эмоциональной регуляции. Учитывая крайне короткий пресуицидальный период и аффективно-реактивный характер суицидальных попыток, особое значение имеет обучение пациентов стратегиям совладания со стрессом, распознаванию ранних признаков эмоциональной дестабилизации и альтернативным формам аффективной разрядки. Важным профилактическим компонентом является ограничение доступа к потенциально опасным средствам в периоды эмоциональной нестабильности.

Независимо от типологической принадлежности суицидального поведения, профилактика должна включать психотерапевтические интервенции, направленные на повышение приверженности терапии.

Предложенная типология суицидальных попыток у пациентов с юношеской шизофренией позволяет более точно идентифицировать ведущие механизмы суицидального поведения и тем самым перейти от унифицированных профилактических мер к персонализированным стратегиям предупреждения.

К **ограничениям** настоящего исследования следует отнести относительно небольшой объем выборки, что затрудняет экстраполяцию полученных результатов на более широкую популяцию пациентов с шизофренией. Кроме того, исследование не включало длительного катамнестического наблюдения, что не позволяет в полной мере оценить долгосрочный прогноз, устойчивость выявленных типологических моделей и вероятность повторных суицидальных попыток в динамике заболевания. Еще одним из ограничений настоящего исследования является отсутствие сравнительного анализа суицидального поведения у пациентов с юношеской шизофренией и больных других возрастных групп, а также с пациентами, совершившими суицидальные попытки с другими диагнозами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования подчеркивают необходимость комплексного подхода к профилактике суицидального поведения пациентов с юношеской шизофренией и разработке персонализированного подхода к лечению и проведению социальных реабилитационных мероприятий. Сравнение полученных результатов с другими группами пациентов представляется перспективным направлением для дальнейших исследований, направленных на более точное выявление возрастных и нозоспецифических особенностей суицидального поведения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

1. World Health Organization. National suicide prevention strategies: progress, examples and indicators. Geneva. 2018. https://www.who.int/mental_health/suicide-prevention.
2. Hawton K, van Heeringen K. Suicide. *Lancet*. 2009;373:1372–1381. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60372-X
3. Brådvik L. Suicide risk and mental disorders. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2018;15:2028. doi: 10.3390/ijerph15092028
4. Sher L, Kahn RS. Suicide in Schizophrenia: An Educational Overview. *Medicina (Kaunas)*. 2019;55(7):361. doi: 10.3390/medicina55070361 PMID:31295938; PMCID: PMC6681260.
5. Kasckow J, Felmet K, Zisook S. Managing suicide risk in patients with schizophrenia. *CNS Drugs*. 2011;25(2):129–43. doi: 10.2165/11586450-000000000-00000
6. Каледа ВГ, Бебуришвили АА, Крылова ЕС, Кулешов АА. Особенности суицидального поведения при психических расстройствах юношеского возраста. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2020;120(12):30–36. doi: 10.17116/jnevro202012012130
7. Kaleda VG, Beburishvili AA, Krylova ES, Kuleshov AA. Suicidal behavior in patients with mental disorders in youth. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2020;120(12):30–36. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro202012012130
8. Ventriglio A, Gentile A, Bonfitto I, Stella E, Mari M, Steardo L, Bellomo A. Suicide in the Early Stage of Schizophrenia. *Front Psychiatry*. 2016;7:116. doi: 10.3389/fpsy.2016.00116
9. Olfson M, Stroup TS, Huang C, Wall MM, Crystal S, Gerhard T. Suicide Risk in Medicare Patients With Schizophrenia Across the Life Span. *JAMA Psychiatry*. 2021;78(8):876–885. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2021.0841
10. Любов ЕБ. Факторы риска суицидального поведения больных шизофренией. *Российский психиатрический журнал*. 2018;(4):24–30. EDN XWCRZR.
11. Lyubov EB. Risk factors for suicidal behavior in patients with schizophrenia. *Russian Journal of Psychiatry*. 2018 ;(4):24–30. (In Russ.). EDN XWCRZR.
12. Melle I, Barrett EA. Insight and suicidal behavior in first-episode schizophrenia. *Expert Rev Neurother*. 2012;12(3):353–359. doi: 10.1586/ern.11.191
13. Щетинина ЕВ, Щелкова ОЮ, Чернов НВ, Костюк ГП. Суицидальная активность и мотивация пациентов, перенесших первый психотический эпизод. *Психология человека в образовании*. 2025;7(2):256–274. doi: 10.33910/2686-9527-2025-7-2-256-274. EDN JG-JEDB.
14. Shchetinina EV, Shchelkova OYu, Chernov NV, Kostyuk GP. Suicidal activity and motivation of patients after the first psychotic episode. *Psychology in Education*. 2025;7(2):256–274. (In Russ.). doi: 10.33910/2686-9527-2025-7-2-256-274. EDN JGJEDB.
15. Berardelli I, Rogante E, Sarubbi S, Erbutto D, Lester D, Pompili M (2021) The Importance of Suicide Risk Formulation in Schizophrenia. *Front. Psychiatry* 12:779684. doi: 10.3389/fpsy.2021.779684

13. Bolton J, Gunnell D, Turecki G. Suicide risk assessment and intervention in people with mental illness. *BMJ*. 2015;351:h4978. doi: 10.1136/bmj.h4978
14. Патрикеева ОН, Мохначева ЯВ, Кибитов АО. Суицидальное поведение у пациентов с шизофренией и расстройствами шизофренического спектра: обзор исследований в российской популяции. *Психиатрия*. 2024;22(6):89–102. doi: 10.30629/2618-6667-2024-22-6-89-102
Patrikeeva ON, Mokhnacheva YaV, Kibitov AO. Suicidal Behavior in Patients with Schizophrenia and Schizophrenia Spectrum Disorders: A Review of Studies in the Russian Population. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2024;22(6):89–102. (In Russ.) doi: 10.30629/2618-6667-2024-22-6-89-102
15. Arroyo J. Crossover in median age at first marriage and first birth: Thirty years of change. In: J. Arroyo, K.K. Payne, S.L. Brown, W.D. Manning, Bowling Green, OH: National Center for Family and Marriage Research. 2013.
16. Bonnie RJ, Stroud C, Breiner H, editors. Investing in the health and well-being of young adults. Washington (DC): National Academies Press. 2015.
17. World Health Organization. Adolescent and young adult health. Geneva; 2024. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>
18. Каледа ВГ, Омельченко МА, Мигалина ВВ. Юношеские депрессии как группа риска эндогенных психозов. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2023;123(11–2):38–45. doi: 10.17116/jnevro202312311238. EDN RPNKRA.
Kaleda VG, Omelchenko MA, Migalina VV. Juvenile depression as a risk group for endogenous psychoses. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2023;123(11–2):38–45. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro202312311238. EDN RPNKRA.
19. Каледа ВГ. Юношеская шизофрения: особенности психопатологии, клиники и терапии. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски*. 2015;115(11–2):26–33.
Kaleda VG. Youth-onset schizophrenia: psychopathology, clinical presentation and therapy. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2015;115(11–2):26–33. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro201511511226-33
20. Омельченко МА, Мигалина ВВ, Каледа ВГ. Терапевтические мишени юношеских депрессий с аттенуированными симптомами шизофрении. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2024;124(12):69–74. doi: 10.17116/jnevro202412412169
Omelchenko MA, Migalina VV, Kaleda VG. Therapeutic targets of adolescent depression with attenuated symptoms of schizophrenia. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2024;124(12):69–74. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro202412412169
21. Тиганов АС. А.В. Снежневский и проблема классификации шизофрении *Психиатрия*. 2004;4(10):7–10. EDN PVPEJF.
Tiganov AS. A.V. Snezhnevsky and the problem of schizophrenia classification. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2004;4(10):7–10. (In Russ.). EDN PVPEJF.
22. Цуцельковская МЯ, Минскер ЭИ, Пекунова ЛГ. Исследование психического инфантилизма больных юношеской шизофренией. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1975;75(1):102–110.
Tsutsul'kovskaya MYa, Minsker EI, Pekunova LG. The study of psychic infantilism in patients with youth schizophrenia. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 1975;75(1):102–110. (In Russ.).
23. Posner K, Oquendo MA, Gould M, Stanley B, Davies M. Columbia Classification Algorithm of Suicide Assessment (CCSA): classification of suicidal events in the FDA's pediatric suicidal risk analysis of antidepressants. *Am J Psychiatry*. 2007;164(7):1035–1043.
24. Зотов ПБ, Любов ЕБ, Розанов ВА, Рахимкулова АС. Суицидальные попытки: клинические характеристики с позиций суицидального процесса. *Суицидология*. 2020;11(3):101–119. doi: 10.32878/suiciderus.20-11-03(40)-101-119
Zotov PB, Lyubov EB, Rozanov VA, Rakhimkulova AS. Suicidal attempts: clinical characteristics from the position of suicidal process. *Suicidology*. 2020;11(3):101–119. (In Russ.). doi: 10.32878/suiciderus.20-11-03(40)-101-119
25. Шнейдман ЭС. Душа самоубийцы. Пер. с англ. О.Ю. Донец. Москва: Смысл. 2001:315. ISBN 5-89357-058-8.
Shneidman ES. The Suicidal Mind. Moscow: Smysl. 2001:315. ISBN 5-89357-058-8.
26. Куликов АВ. Суицидальное поведение детей и подростков при эндогенных заболеваниях. *Психиатрия*. 2013;4(60):22–26.
Kulikov AV. Suicidal behavior in children and adolescents with endogenous mental disorders. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2013;4(60):22–26. (In Russ.).
27. Банников ГС. Клинико-психопатологическая модель суицидального поведения в подростковом возрасте. Часть 2 (структурно-динамические характеристики модели). *Российский психиатрический журнал*. 2023;6:41–49. doi: 10.34757/1560-957X.2023.27.6.005
Bannikov GS. Clinical and psychopathological model of suicidal behavior in adolescence. Part 2 (structural and dynamic characteristics of the model). *Russian Journal of Psychiatry*. 2023;6:41–49. (In Russ.). doi: 10.34757/1560-957X.2023.27.6.005

Сведения об авторах

Андрей Олегович Мунин, врач-психиатр, заведующий филиалом ПНД №9, ГБУЗ «Психиатрическая клиническая больница № 4 им. П.Б. Ганнушкина», аспирант, ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия

Munin1@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3405-0407>

Сергей Александрович Голубев, доктор медицинских наук, заместитель главного врача по медицинской части, ГБУЗ «Психиатрическая клиническая больница №4 им. П.Б. Ганнушкина»; ведущий научный сотрудник, отдел юношеской психиатрии, ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья»; заведующий кафедрой психиатрии и медицинской психологии им. М.В. Коркиной ФГАОУ ВО «РУДН им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

color1982@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0021-4936>

Лариса Андреевна Бурьгина, кандидат медицинских наук, главный врач, ГБУЗ «Психиатрическая клиническая больница №4 им. П.Б. Ганнушкина», Москва, Россия

BuryginaLA@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2613-8783>

Information about the authors

Andrei O. Munin, Psychiatrist, Head of Branch, Neuropsychiatric Dispensary No. 4, Mental-health clinic No. 9 named after P.B. Gannushkin, Postgraduated student, FSBSI "Russian Mental Health Research Center", Moscow, Russia

Munin1@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3405-0407>

Sergey A. Golubev, Dr. of Sci. (Med.), Deputy Chief Medical Officer, Mental-health clinic No. 4 named after P.B. Gannushkin, Leading Researcher, FSBSI "Russian Mental Health Research Center", Head of the Department of Psychiatry and Medical Psychology named after M.V. Korkina, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia

color1982@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0021-4936>

Larisa A. Burygina, Cand. of Sci. (Med.), Chief Physician of Mental-health clinic No. 4 named after P.B. Gannushkin, Moscow, Russia

BuryginaLA@zdrav.mos.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2613-8783>

Вклад авторов

Мунин А.О. — концептуализация, сбор данных и их анализ, разработка методологии исследования, подготовка и редактирование рукописи;

Голубев С.А. — администрирование проекта, методология, редактирование рукописи;

Бурьгина Л.А. — администрирование проекта, методология, редактирование рукописи.

Authors' contribution

Andrei O. Munin — conceptualization, data collection and analysis, development of research methodology, preparation and editing of the article;

Sergey A. Golubev — project administration, methodology, article editing;

Larisa A. Burygina — project administration, methodology, article editing.

Конфликт интересов/Conflict of interests

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Дата поступления 19.12.2025

Received 19.12.2025

Дата рецензирования 06.02.2026

Revised 06.02.2026

Дата принятия к публикации 23.06.2026

Accepted for publication 23.06.2026

Особенности несуицидальных телесных самоповреждений у подростков с шизотипическим расстройством личности

Алла Геннадиевна Головина, Ольга Петровна Шмакова, Надежда Ефимовна Кравченко
ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия

Автор для корреспонденции: Ольга Петровна Шмакова: olga-zhuravleva1@yandex.ru

Резюме

Обоснование: проблема аутоагрессивного поведения подростков имеет особую значимость ввиду высокой распространенности явления и тяжести его последствий. Несмотря на огромное количество публикаций, посвященных этому феномену, остаются малоизученными соотношения между формирующейся в период пубертата структурой личности и несуицидальным самоповреждающим поведением (НССП). **Цель работы:** анализ данных об особенностях несуицидального самоповреждающего поведения у подростков, страдающих шизотипическим расстройством личности (ШТРЛ). **Пациенты:** в исследование включены 45 подростков в возрасте 10–17 лет (мужского пола — 41; женского — 4) с диагнозом шизотипического расстройства личности, обратившиеся в амбулаторный отдел ФГБНУ РНЦПЗ. В их актуальном статусе или в анамнезе обнаружены проявления несуицидального самоповреждающего поведения. **Методы обследования:** клинико-психопатологический, ретроспективно-аналитический, психометрический, статистический. **Результаты:** феноменология НССП соотносилась с возрастом его начала. В возрасте от 5 до 12 лет аутоагрессивное поведение манифестировало случаями дакномании, граттажа кожи, самоизбиений, выдергивания волос, в 13–17 лет — самопорезами, татуажом. Патогенетические варианты НССП у подростков с ШТРЛ включали депрессивный, невротоподобный, патохарактерологический, бредовый типы. В 91,1% случаев НССП сосуществовало с депрессивным расстройством средней и легкой степени тяжести. В поведенческих паттернах аутоагрессии отмечена склонность к итерации, трансформации в стереотипизированный аномальный ответ на индивидуально значимые триггерные воздействия. Расширение репертуара и нарастание тяжести НССП свидетельствовало о декомпенсации состояния подростков с ШТРЛ, повышении риска развития психоза. **Выводы:** исследование позволило получить новые данные о патологических механизмах формирования НССП у подростков с ШТРЛ. Изучены особенности клинического оформления НССП, способах реализации, динамики, сосуществования с иными психопатологическими образованиями. Полученные результаты представляются практически значимыми для разработки превентивных и реабилитационных интервенций для подростков с шизотипическим расстройством личности и несуицидальным самоповреждающим поведением.

Ключевые слова: несуицидальное самоповреждающее поведение, типология, подростки, шизотипическое расстройство личности, самопорезы, селфхарм

Финансирование: работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки России для ФГБНУ РНЦПЗ.

Для цитирования: Головина А.Г., Шмакова О.П., Кравченко Н.Е. Особенности несуицидальных телесных самоповреждений у подростков с шизотипическим расстройством личности. *Психиатрия*. 2026;24(4):17–27. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-17-27>

RESEARCH

UDC 616.89-02-036

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-17-27>

Features of Non-Suicidal Self-Harm in Adolescents with Schizotypal Personality Disorder

Alla G. Golovina, Olga P. Shmakova, Nadezhda E. Kravchenko
FSBSI "Russian Mental Health Research Center", Moscow, Russia

Corresponding author: Olga P. Shmakova, olga-zhuravleva1@yandex.ru

Summary

Background: the problem of autoaggressive behavior in adolescents is of particular importance due to its high prevalence and the severity of its consequences. Despite the large number of publications devoted to this phenomenon, the relationship between the personality structure developing during puberty and non-suicidal self-injury (NSSI) remains poorly studied. **The aim** of study was to analyze data on the characteristics of non-suicidal self-harming behavior in adolescents with schizotypal personality disorder (STPD). **Patients:** the study made up 45 adolescents (m -41; f -4) aged 10–17 with schizotypal personality

disorder, who sought treatment at the outpatient department of FSBSI Russian Mental Health Research Centre. Manifestations of NSSI were detected in current status or history of patients. **Methods:** clinical-psychopathological, retrospective-analytical, psychometric, statistical. **Results:** the phenomenology of NSSI correlated with the age of its onset. Autoaggressive behavior from 5 to 12 years manifested itself through cases of dactomania, skin grating, self-beating, and hair pulling. At age from 13 to 17 years, NSSI manifested through self-cutting and tattooing. Pathogenetic variants of NSSI were identified in adolescents with STPD including depressive, neurosis-like, delusional and pathological character as a pathway. NSSI coexisted with moderate and mild depressive disorders in 91.1% of cases. Behavioral patterns of autoaggression were prone to iteration, transforming into a stereotypical abnormal response of the patient to individually significant triggers. An expansion of the repertoire and an increase in the severity of NSSI indicated a decompensation of STPD in adolescents and an increased risk of developing psychosis. **Conclusions:** the study provided new data on the pathological mechanisms underlying the development of NSSI, its clinical presentation, modes of manifestation, dynamics, and coexistence with other psychopathological entities in adolescents with STPD. The findings are of practical significance for the development of preventive and rehabilitative interventions for this patient.

Keywords: non-suicidal self-harm, typology, adolescents, schizotypal personality disorder, self-cutting, self-harm

Funding: the research was carried out within the state assignment of Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation for FSBSI Russian Mental Health Research Centre.

For citation: Golovina A.G., Shmakova O.P., Kravchenko N.E. Features of Non-Suicidal Self-Harm in Adolescents with Schizotypal Personality Disorder. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2026;24(4):17–27. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-17-27>

ВВЕДЕНИЕ

Проблема аутоагрессивного поведения (ААП) подростков приобрела в современном обществе особую значимость ввиду высокой распространенности данного явления и тяжести его последствий [1, 2]. В популяциях подростков разных стран несуицидальные самоповреждения в течение жизни обнаруживаются у 5,5–42% молодых людей [1–6], в России этот показатель составляет 29,3% [7]. Значительный разброс результатов, вероятно, связан с неидентичностью методических подходов, а также с этнокультуральными особенностями. В клинических выборках инцидентность несуицидального самоповреждающего поведения (НССП) варьируется в пределах 60–75,4% [2, 8–11]. В исследованиях И.И. Афукова и соавт. (2019), М. Zetterqvist и соавт. (2021), Е.В. Дарьина, О.Г. Зайцевой (2023) [12–14] отмечен рост распространенности этого явления. Работы, проведенные с начала пандемии COVID-19, продемонстрировали стремительное увеличение распространенности поведенческих паттернов аутоагрессии [13].

Исследователи предполагают, что нейробиологическим субстратом аутоагрессии в период adolescence является искаженное возрастное запрограммированное изменение нейрональных структур, сопровождающееся уменьшением площади и утончением коры головного мозга (*synaptic pruning* — синаптическая обрезка или сокращение числа синапсов и нейронов для повышения эффективности работы мозга путем удаления избыточных связей). Возможна ассоциация *synaptic pruning* с регуляцией и когнитивным контролем эмоций, что, как предполагается, определяет импульсивность, эмоциональную нестабильность, уязвимость подростков [15, 16]. Нарушение процессов синаптической обрезки относят к потенциальным патогенетическим механизмам, обеспечивающим предрасположенность к легкости формирования аутоагрессивных поведенческих паттернов, включая несуицидальное самоповреждающее поведение [17]. Актуальными остаются

представления о том, что аномалии в серотонинергической, дофаминергической и опиоидной системах, а также в гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси приводят к повышенному уровню восприимчивости к стрессу и к аутоагрессивному поведению [18, 19], чему может способствовать и нейровоспаление [20].

Психологами обнаружено, что подростки с ААП, в отличие от своих здоровых сверстников, склонны использовать неконструктивные стратегии преодоления стрессовых воздействий, отдавая предпочтение «самоповреждающему поведенческому стереотипу» [21].

Несмотря на огромное количество публикаций, посвященных ААП, ряд вопросов остается малоизученным, в частности, соотношение между формирующейся в период пубертата структурой личности и несуицидальным самоповреждающим поведением (НССП). Между тем именно личностные особенности являются одним из наиболее значимых факторов, определяющих транснозологический механизм, лежащий в основе НССП. Об этом свидетельствуют, в частности, высокие показатели инцидентности этого феномена при личностной патологии у взрослых [22, 23]. Отмечена значительная предиктивность расстройств личности (РЛ) драматического кластера в отношении аутоагрессивных поведенческих паттернов. Совокупность таких свойств, как эмоциональная неустойчивость, импульсивность, потребность в привлечении внимания, ответственна, по мнению исследователей, за НССП в период adolescence [24]. При этом основная часть исследований, проведенных на подростковых контингентах, посвящена пограничному расстройству личности. Феномен НССП редко анализировали при иных типах РЛ у подростков.

В контексте обсуждаемой проблемы особый интерес представляет шизотипическое расстройство личности (ШТРЛ) — один из вариантов шизотипического расстройства, часто диагностируемый у пациентов подросткового возраста [25–27].

Цель работы: изучить особенности несуицидального самоповреждающего поведения у подростков,

страдающих шизотипическим расстройством личности.

Гипотезы:

1. Проявления НССП у подростков с ШТРЛ имеют возрастные отличия и клиническую специфику.
2. Дебют и динамики НССП у подростков с ШТРЛ ассоциированы с их личностными особенностями и коморбидными расстройствами.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Исследование выполнено в Институте детской психиатрии ФГБНУ РНЦПЗ. Выборку составили 45 пациентов (41 мужского пола (91,1%) и 4 — женского (8,9%)) в возрасте 10–17 лет (Me[1Q;3Q]: 14,2 [13,0; 16,6]). Диагноз шизотипического расстройства личности (F21.8 по МКБ-10), был установлен при обращении за амбулаторной психиатрической помощью в ФГБНУ РНЦПЗ. В актуальном статусе или в анамнезе больных обнаруживались проявления НССП. Для характеристики состава пациентов следует отметить, что 29 человек (64,4%) не были впервые выявленными больными. До консультации в РНЦПЗ они уже обращались к психиатрам иных специализированных учреждений, периодически или постоянно получали лечение. Пятеро (все юноши) ранее лечились стационарно.

Критерии включения: возраст пациентов от 10 до 17 лет, установленный диагноз «Шизотипическое расстройство личности» (F21.8), наличие в статусе или в анамнезе проявлений НССП, информированное согласие подростка (старше 14 лет) и его родителей (законных представителей) на участие в исследовании.

Критерии не включения: наличие органического заболевания ЦНС; признаки текущего эндогенного процесса, развернутых психотических расстройств; суицидальная симптоматика; интеллектуальный дефицит, достигающий уровня умственной отсталости (для исключения вышеупомянутых нозологий использовались критерии МКБ-10).

Критерии исключения: отказ от участия в исследовании на любом этапе, частичное заполнение самоопросника шизотипических черт личности, отказ от его заполнения.

Этические аспекты

Перед проведением исследования было получено одобрение этического комитета ФГБНУ РНЦПЗ (протокол № 9 от 02.10.2025). Все процедуры исследователи проводили в соответствии с этическими принципами, изложенными в Хельсинкской декларации 1964 г., пересмотренной в 2024 г. Все пациенты старше 14 лет и законные представители всех участников подписывали Информированное согласие на участие в исследовании.

Ethic aspects

Prior to conducting the study, approval was obtained from the Ethics Committee of the Federal Scientific Center for Mental Health (Protocol No. 9 dated October 2, 2025). All procedures were conducted in accordance

with the ethical principles set forth in the 1964 Helsinki Declaration, as revised in 2024. All patients over 14 years of age and all legal representatives of patients signed informed consent to participate in the study.

Методы исследования: клиничко-психопатологический, ретроспективный анализ, психометрический, статистический.

Исследование имело кросс-секционный дизайн и проводилось в формате индивидуальных диагностических сессий с последующим анализом собранного материала.

Для объективизации и уточнения клинических данных использовали самоопросник шизотипических черт личности (*Schizotypal Personality Questionnaire, SPQ*) [28]; шкалу депрессии Гамильтона (*Hamilton Rating Scale for Depression, HDRS*), шкалу оценки уровня тревожности Гамильтона (*Hamilton Anxiety Rating Scale, HARS*). Анализировали как общий балл по SPQ, так и его значения по субшкалам — девяти чертам шизотипической личности, перечисленным в диагностических критериях DSM-III-R. Наименования субшкал: 1 — идеи отношения; 2 — чрезмерная социальная тревожность; 3 — странные убеждения или мысли; 4 — необычные перцептивные переживания; 5 — странное, эксцентричное поведение; 6 — отсутствие близких друзей; 7 — странная речь; 8 — неадекватность или ограниченность эмоций; 9 — подозрительность или параноидные идеи.

В исследовательских целях была разработана Карта особенностей НССП у подростков с ШТРЛ составленная на базе собственных наблюдений и научных публикаций [1, 29–31]. Врач-исследователь фиксировал в карте сведения, характеризующие НССП:

а) *феноменологические особенности НССП:* граттаж (царапание) кожных покровов как ногтями, так и с использованием колющих предметов — игл, булавок, ножей, циркуля; самопорезы; проколы кожи, ее защемление; прижигание; дакномания (самокусание); самоизбиение; выдергивание волос; нанесение себе ударов о твердые объекты и поверхности, а также самоповреждения типа «украшения» или «маркирования» — татуаж, шрамирование, специальные разрезы кожи, например, при установке ушных тоннелей; иное (указать какое именно);

б) *декларируемая цель НССП:* причинение себе боли для самонаказания; переживание физической боли для отвлечения от душевных переживаний; получение удовольствия; желание подчеркнуть свою нестандартность, «украсить» себя; обозначение своей принадлежности к определенной субкультуре/группе; иное (указать иную цель);

в) *возраст на момент первого эпизода самоповреждения:* до 10 лет, 11–14 лет, 15–17 лет;

г) *кратность возникновения эпизодов самоповреждений:* однократные, повторные, множественные действия;

д) *динамика феноменологии НССП:* сохранение образа или появление разных форм НССП.

Таблица 1 Клинические особенности впервые совершенных несуицидальных самоповреждений у пациентов с шизотипическим расстройством личности**Table 1** Clinical features of first-time non-suicidal self-harm in patients with schizotypal personality disorder

		Всего/Total N = 45 n (%)	М/М N = 41 n (%)	Ж/Ж N = 4 n (%)
Феноменологические особенности/ Phenomenological features	Выдергивание волос/Hair pulling	2 (4,4%)	2 (4,4%)	–
	Самокусание/Self-biting	3 (6,7%)	3 (6,7%)	–
	Граттаж кожи/Skin scratching	6 (13,3%)	6 (13,3%)	–
	Самоизбиение/Self-beating	3 (6,7%)	2 (4,4%)	1 (2,2%)
	Самопорезы/Self-cutting	27 (60,0%)	24 (53,3%)	3 (6,7%)
	Татуаж/Tattooing	4 (8,9%)	4 (8,9%)	–
Декларируемая цель/Declared goal	Отвлечение от душевных переживаний, в том числе суицидальных, от «anesthesia dolorosa», желание «хоть что-то почувствовать»/Distraction from emotional experiences, including suicidal ones, from «anesthesia dolorosa», the desire to «at least feel something»	25 (55,6%)	23 (51,1%)	2 (4,4%)
	Самонаказание/Self-punishment	3 (6,7%)	2 (4,4%)	1 (2,2%)
	Желание обозначить свою нестандартность, «украсить» себя/The desire to express one's uniqueness, to «decorate» oneself	4 (8,9%)	4 (8,9%)	–
	Цель не вербализована/The goal is not verbalized	13 (28,9%)	12 (26,7%)	1 (2,2%)
Возраст первого эпизода самоповреждения/Age at first episode of self-harm	До 10 лет/Under 10 years	13 (28,9%)	12 (26,7%)	1 (2,2%)
	11–14 лет/11–14 years	12 (26,7%)	11 (24,4%)	1 (2,2%)
	15–17 лет/15–17 years	20 (44,4%)	18 (40,0%)	2 (4,4%)
Выбор места для реализации самоповреждения/Choosing a location for self-harm	Уединенное место/Secluded place	40 (88,9%)	37 (82,2%)	3 (6,7%)
	В присутствии других людей/In the presence of others	5 (11,1%)	4 (8,9%)	1 (2,2%)
Тяжесть первичного самоповреждения/Severity of primary self-harm	Легкая/Mild	44 (97,8%)	40 (88,9%)	4 (8,9%)
	Среднетяжелая/Moderate	1 (2,2%)	1 (2,2%)	–

е) выбор места для реализации самоповреждения: уединенное место, в присутствии других людей;

ж) максимально достигнутая тяжесть нанесения ущерба собственным тканям и органам: легкое самоповреждение, средней тяжести, тяжелое.

Статистический анализ

Статистическую обработку данных осуществляли с помощью программного обеспечения GraphPad Prism 8 (San Diego, CA, USA). Для описания категориальных переменных использовали абсолютные значения и доли от целого — n (%). Переменные, имеющие непрерывный характер распределения, описывали средним и стандартным отклонением — M (σ). Для сравнения данных использовали: критерий χ^2 , непараметрический статистический тест «Kruskal–Wallis test», а также «Dunn's multiple comparisons test». Критическим считали уровень значимости различий при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В работе были проанализированы несуицидальные самоповреждающие действия (феноменология, возраст начала, цель, тяжесть, выбор локуса), а также их дальнейшая динамика (кратность — однократные/

повторяющиеся; наличие тенденции к расширению, сохранение первоначальной цели или видоизменение, максимальная тяжесть самоповреждающих актов).

В табл. 1 представлены сведения о впервые совершенных несуицидальных самоповреждающих действиях. Информация о НССП почерпнута из анамнеза, актуального статуса, расспроса пациента и его родителей.

Как видно из табл. 1, основной целью (в сравнении с иными вариантами) первичного эпизода НССП у пациентов с ШТРЛ было отвлечение от душевных страданий (25 случаев из 45 (55,6%); $\chi^2 = 27,80$; $df = 3$; $p < 0,001$). Необходимо отметить, что цели НССП (более чем 10 вариантов — см. Карту особенностей НССП) врач заполнял при активном расспросе пациента. Если аутоагрессивные действия совершались ранее, то пациенты (около трети случаев) при ретроспективном анализе причин первичного НССП затруднялись дать хотя бы формальные объяснения своему поведению. Пациенты с ШТРЛ практически всегда, за исключением случаев татуажа, выбирали для нанесения самоповреждений уединенные места. Тяжесть первичных самоповреждений в подавляющем числе случаев была легкой (44 случая из 45).

При соотношении феноменологических особенностей самоповреждений и возраста их первого

появления (рис. 1) выявлена следующая зависимость. В более раннем возрасте (от 5 до 12 лет) первоначальное аутоагрессивное поведение проявлялось феноменами дакномании, граттажа кожи, самоизбиениями, выдергиванием волос (условно «детские» типы самоповреждений). В возрасте 12–17 лет НССП манифестировало эпизодами самопорезов и татуажа (условно «подростковые» типы самоповреждений).

Установлена высокая частота коморбидности ШТРЛ, сопровождавшегося НССП, и депрессивных расстройств. У 27 (60%) пациентов обнаружены легкие депрессивные расстройства (8–13 баллов по шкале депрессии Гамильтона), у 14 (31,1%) — депрессивные расстройства средней тяжести (14–18 баллов), лишь у 4 (8,9%) депрессивных расстройств не выявлено (0–7 баллов). Коморбидность ШТРЛ с актами НССП и тревожных расстройств также оказалась высокой: у 19 (42,2%) пациентов обнаружены тревожные расстройства легкой степени (13–17 баллов по шкале тревоги Гамильтона), у 15 (33,3%) — умеренные тревожные расстройства (18–24 балла), у 11 (24,5%) тревожность отсутствовала (ниже 13 баллов).

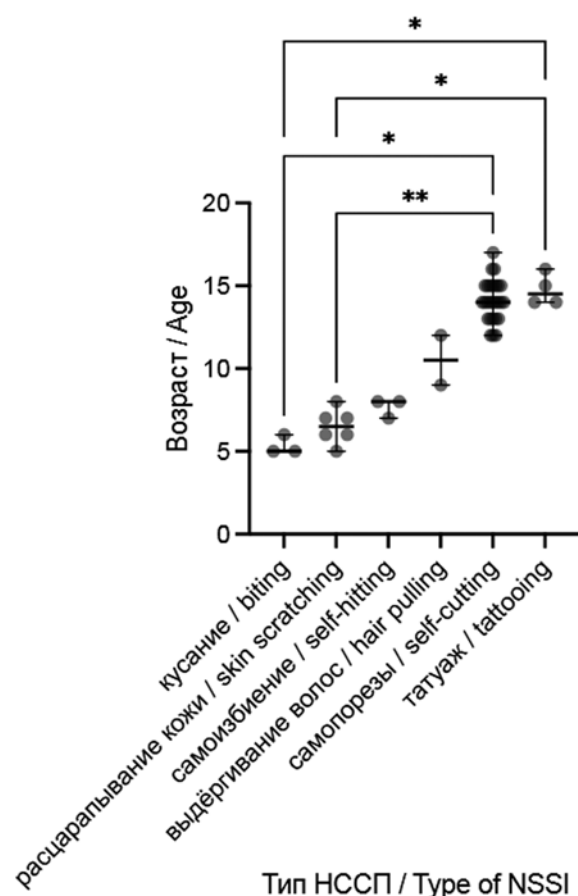


Рис. 1. Соотнесение способа впервые нанесенного несуицидального самоповреждения и возраста больного, в котором он совершил это действие (Kruskal–Wallis, Dunn's test, * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$)

Fig. 1 Correlation of the method of first-time non-suicidal self-harm and the patient's age he performed this action (Kruskal–Wallis, Dunn's test, * $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$)

Соотнесение цели первичного НССП и значений по субшкалам SPQ (использовали Kruskal–Wallis test, Dunn's multiple comparisons test) показало, что стремление украсить себя, выделиться, обозначить принадлежность к определенной группе ассоциировано с высокими баллами субшкалы SPQ «странный поведение». Частота признания целью «Украшение себя» соотносилась с более высокими баллами по субшкале «странный поведение» по сравнению с намерением «Отвлечения от душевной боли» ($p = 0,0147$) и с невербализуемой целью ($p = 0,0005$).

На рис. 2 можно видеть, что при наличии коморбидных депрессивных расстройств у пациентов, стремившихся отвлечься от моральных страданий с помощью НССП, выраженность тревожности была максимальной в сравнении с иными субшкалами SPQ. «Отвлечение от душевной боли» коррелировало с более высокими баллами по субшкале SPQ «тревожность», нежели «Украшение себя» и невербализуемая цель. «Самонаказание» также соотносилось с более низкими баллами по этой шкале, чем «Отвлечение от душевной боли».

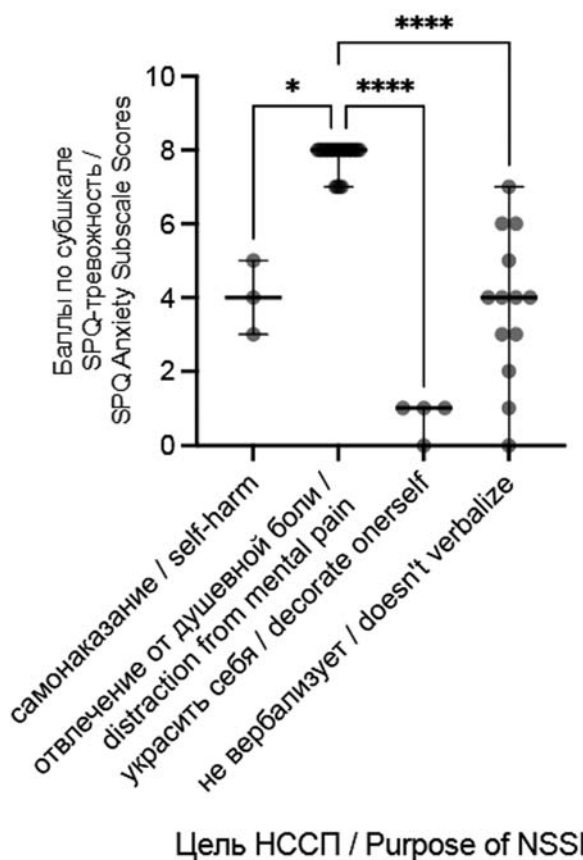


Рис. 2. Соотнесение цели несуицидального самоповреждающего поведения и баллов по субшкале SPQ — тревожность (Kruskal–Wallis, Dunn's test, ** — $p < 0,05$; **** — $p < 0,0001$)

Fig. 2 Correlation of the goal of non-suicidal self-harm behavior and scores on the SPQ anxiety subscale (Kruskal–Wallis, Dunn's test, ** — $p < 0,05$; **** — $p < 0,0001$)

Таблица 2 Клинические особенности динамики несуицидальных самоповреждающих действий у обследованных больных**Table 2** Clinical features of the dynamics of non-suicidal self-harmful actions in the examined patients

		Всего /Total N = 45 n (%)	М/М N = 41 n (%)	Ж/Ф N = 4 n (%)
Частота возникновения эпизодов самоповреждений (n = 45)/Frequency of self-harm episodes (n = 45)	Однократные/Single	5 (11,1%)	5 (11,1%)	–
	Повторные/Repeated	38 (84,4%)	35 (77,8%)	3 (6,7%)
	Множественные/Multiple	2 (4,4%)	1 (2,2%)	1 (2,2%)
Динамика феноменологии НССП (n = 40)/Dynamics of NSSI phenomenology (n = 40)	Ретенция проявлений/Retention of manifestations	28 (70%)	26 (65%)	2 (5%)
	Модификация и диверсификация симптоматики/Modification and diversification of symptoms	12 (30%)	10 (25%)	2 (5%)
Динамика целей эпизодов НССП (n = 40)/Dynamics of NSSI episode goals (n = 40)	Сохранение цели/Maintaining a goal	34 (85%)	31 (77,5%)	3 (7,5%)
	Появление разных целей в различных эпизодах НССП/Emergence of a variety of goals in different episodes of NSSB	6 (15%)	5 (12,5%)	1 (2,5%)
Динамика выбора места для осуществления повторных самоповреждений (n = 40)/Dynamics of location choice for repeated self-harm (n = 40)	Сохранение однообразия/Maintaining monotony	33 (82,5%)	30 (75%)	3 (7,5%)
	Появление многообразия/Emergence of diversity	7 (17,5%)	6 (15%)	1 (2,5%)
Максимальная тяжесть самоповреждений (n = 45)/Maximum severity of self-harm (n = 45)	Легкая/Mild	37 (82,2%)	34 (75,6%)	3 (6,7%)
	Среднетяжелая/Moderate	8 (17,8%)	7 (15,6%)	1 (2,2%)

Показатель частоты цели «самонаказание» сочетался с высокими баллами по субшкалам SPQ «подозрительность» и «идеи отношения». По субшкале SPQ «подозрительность» «самонаказание» было связано с более высокими баллами по сравнению с «Украшением себя» ($***p = 0,0005$) и невербализуемой целью ($**p = 0,0076$). «Отвлечение от душевной боли» сопровождалось более высокими баллами, чем «Украшение себя» ($*p = 0,0138$). Аналогичные различия наблюдали по субшкале SPQ «идеи отношения»: баллы были выше при цели «Самонаказания» по сравнению с «Украшением себя» ($***p = 0,0003$) и с невербализуемой целью ($**p = 0,0036$). Более высокие баллы наблюдали при оценке частоты цели «Отвлечение от душевной боли» по сравнению с «Украшением себя» ($*p = 0,0103$).

При анализе динамики НССП обнаружилось, что у 40 (88,9%) больных из 45 аутоагрессивные действия к моменту проведения обследования уже существовали в течение некоторого отрезка времени, повторяясь с разной частотой. Клиническая динамика НССП была различной, что отражено в табл. 2.

Анализируя динамику НССП, можно было отметить, что его феноменология оставалась стабильной у 70% (28 из 40 чел.). Цель повторных самоповреждающих действий совпадала с первичной целью у 85% (34 из 40). Единоразовый выбранный для реализации селфхарма локус сохранялся без изменений у 82,5% (33 из 40) подростков. Тяжесть самоповреждений в большинстве случаев была легкой — 82,2% (37 из 45 человек).

ОБСУЖДЕНИЕ

Можно предположить, что несколько ограниченный набор выявленных феноменов НССП (выдергивание

волос, самокусание, граттаж кожи, самоизбиение; самопорезы, татуаж) и его целей (отвлечение от душевных переживаний, самонаказание, желание обозначить свою нестандартность) связан с нозологической однородностью изученного контингента, его небольшой численностью, значительным преобладанием лиц одного пола (мужского). Отсутствие в обследованном контингенте таких, ранее часто представленных проявлений НССП, описанных в литературе, как прижигания кожи (чаще сигаретами), можно объяснить следующим. Вероятно, современные городские подростки, предпочитая вейпинг, при котором отсутствует процесс непосредственного горения, не требующий обладания спичками и зажигалками, фактически утратили возможность, реализовать самоожоги также импульсивно, ситуативно, быстро, как это было при курении сигарет.

Анализ онтогенетического видоизменения феноменологии аутоагрессивного поведения показал, что в возрасте от 5 до 12 лет преобладали акты дакномании, граттажа кожи, самоизбиениями, выдергиванием волос, в старшем возрасте — самопорезы, татуаж. Возможно, это связано с общими этологическими механизмами, когда в младшем возрасте больные использовали для нанесения самоповреждений простые, неподвижные, тяжелые предметы или собственные ногти, зубы. В старшем возрасте пациенты прибегали к более изощренным способам, применяя заостренные или раскаленные предметы/инструменты, а также привлекая для этого посторонних лиц (как при татуаже).

Аутоагрессивное поведение подростков с ШТРЛ отличалось вычурностью, причудливостью, своеобразием, неадекватностью или утрированностью, психологической непонятностью. Пациенты нередко наносили себе самоповреждения без очевидного внешнего повода, после объективно незначительных провокаций,

подолгу скрывали от родителей подобные эксцессы. При попытках объяснить причины/цели аутоагрессии, они часто не умели вербализовать их, задумывались об этом лишь при активном расспросе, оказывались не в состоянии определить какие-либо мотивы, которыми руководствовались (преимущественно это касалось первоначальных эпизодов аутоагрессии, произошедших в возрасте до 13 лет). Больные приводили витиеватые/формальные/алогичные обоснования, не искали помощи или отвергали ее. При нанесении самоповреждений некоторые обследованные наслаждались видом и запахом крови, пробовали ее на вкус (нюхали, лизали, делали из нее леденцы, которые затем облизывали). Другие испытывали особое удовольствие от причиняемой себе боли. Иные чертили на своем теле определенные, понятные только им символы, повторяли НССП определенное количество раз, в заданном порядке. Проявления селфхарма у всех пациентов носили черты утрированного дисгармоничного инфантилизма, без осознания стигматизирующего эффекта, тяжести/неприемлемости подобных действий, их негативных последствий для здоровья/будущего.

Клинико-психопатологический анализ полученных сведений позволил выделить следующие основные патогенетические варианты НССП у подростков с ШТРЛ:

а) «депрессивный» (25 (55,6%) случаев) — НССП представляло производное депрессивных расстройств, реализовалось в качестве способа отвлечения с помощью физической боли от тягостных душевных страданий, уныния, тоски, апатии, болезненного бесчувствия, суицидальных раздумий;

б) «неврозоподобный» (13 (28,8%) случаев) — НССП формировалось как способ избавления/уменьшения выраженности имевшихся obsessions, тревоги, страхов (последние — преимущественно у пациентов младшего возраста, отчетливо не формулировавших причин и целей подобного поведения), а также (замечено реже) как проявление компульсивной симптоматики с началом лишь в пубертате;

в) «патохарактерологический» (4 (8,9%) случая) — НССП было формой самопрезентации окружающим как небанальной личности, имеющей особые интересы, потребности и круг общения;

г) «бредовой» (3 (6,7%) случая) — НССП использовалось для самонаказания, было основано на порой достигавшей субпсихотического уровня убежденности в собственной непривлекательности, уродстве, виновности, греховности.

У пациентов с повторными и множественными НССП (40 человек) патогенетический вариант иногда менялся (12 наблюдений), например, по мере взросления больного, или после начала лечения (о чем удавалось судить по анамнезу). Однако у большинства (28 наблюдений) после своего манифеста НССП наблюдалось длительно, его клинические характеристики соотносились с первичным эпизодом, а повторные и множественные аутоагрессивные действия носили клишированный характер. В случаях диверсификации

феноменологии, ее модификации, изменения целей, тяжести, а также локуса осуществления селфхарма, параллельно обнаруживалось и утяжеление выявляемых в структуре ШТРЛ полиморфных психопатологических расстройств (как депрессивных, неврозоподобных, так и психопатоподобных), прослеживалось усложнение клинической картины в целом (4 наблюдения).

Полученные в работе клинические данные во многом согласуются с ранее опубликованными результатами других исследователей, в частности, о нередком возникновении НССП у лиц на этапе взросления в структуре формирующейся личностной патологии [22, 23], на фоне депрессивных и тревожных расстройств [30]. Нельзя не согласиться с мнением Ю.В. Хуторянской и С.В. Гречаного (2023) [31] о том, что данный феномен не является нозологически специфичным. Дифференцированные патогенетические варианты НССП у подростков с ШТРЛ в литературе ранее не приводились.

Несмотря на то, что среди пациентов преобладали лица, наносившие себе самоповреждения легкой тяжести, как показывает клинический опыт, подобные поведенческие паттерны, оставаясь без адекватной коррекции, склонны к итерации, трансформации в стереотипизированный аномальный ответ пациента на индивидуальные, неочевидные для окружающих, но значимые для него самого триггерные воздействия. По мере взросления пациента НССП способно принимать черты аутохтонности. Расширение репертуара и нарастание тяжести НССП может не только отражать декомпенсацию состояния подростков с ШТРЛ, но и быть проявлением дебюта эндогенного процесса, диктуя необходимость активной терапии/изменения схемы лечения.

Ограничения

К сильным сторонам настоящего исследования можно отнести нозологическую однородность обследованного контингента, использование современных методов статистического анализа, позволивших подтвердить валидность результатов. Ретроспективный анализ НССП дал возможность оценить динамику состояния пациентов на протяжении их жизни. В то же время исследование имело ряд ограничений, которые необходимо учитывать при интерпретации полученных данных: одноцентровой характер, отсутствие группы сравнения. Среди обследованных значительно преобладали лица мужского пола. Последнее, впрочем, соотносится с эпидемиологическими данными о преимущественной распространенности ШТРЛ среди юной [26, 27].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Увеличение встречаемости аутоагрессивного поведения у подростков, по-видимому, является следствием роста распространенности психической патологии в детско-подростковой популяции, что в свою очередь обусловлено эскалацией психоэмоциональных

воздействий, резко усугубившихся и усложнившихся в период пандемии COVID-19. НССП у подростков с ШТРЛ — это патологическая форма совладания с дистрессом. Исследование позволило получить данные об аномальных механизмах мотивации, определявших НССП у подростков с ШТРЛ, особенностях клинического оформления, способах реализации и ассоциированной с возрастом динамике этого феномена, его сосуществовании с иными психопатологическими образованиями. Впервые дифференцированы четыре патогенетических варианта НССП у подростков с ШТРЛ. Несмотря на то, что проведенное исследование было направлено на рассмотрение довольно узкой проблемы, полученные данные предполагается использовать в дальнейших сравнительных исследованиях, а также при анализе патоморфоза психических расстройств в детско-подростковом возрасте. Полученные результаты представляются практически значимыми в качестве основы для разработки превентивных и реабилитационных интервенций для данного контингента больных.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

1. Давидовский СВ, Игумнов СА. Несуицидальное самоповреждающее поведение у подростков. *Вопросы психического здоровья детей и подростков*. 2021;21(1):90–101. EDN: MNJEBT
Davidovskij SV, Igumnov SA. Non-suicidal self-harming behavior in adolescents. *Mental Health of Children and Adolescent*. 2021;21(1):90–101. (In Russ.). EDN: MNJEBT
2. Евсеев ВД, Бохан НА, Мандель АИ, Кадочникова СВ. Распространенность и факторы риска не-суицидального самоповреждающего поведения. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2024;124(2):13–19. doi: 10.17116/jnevro202412402113
Evseev VD, Bokhan NA, Mandel AI, Kadochnikova SV. Prevalence and risk factors of non-suicidal self-injury behavior. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2024;124(2):13–19. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro202412402113
3. Geulayov G, Casey D, McDonald KC, Foster P, Pritchard K, Wells C, Clements C, Kapur N, Ness J, Waters K, Hawton K. Incidence of suicide, hospital-presenting non-fatal self-harm, and community-occurring non-fatal self-harm in adolescents in England (the iceberg model of self-harm): a retrospective study. *Lancet Psychiatry*. 2018;5(2):167–174. doi: 10.1016/S2215-0366(17)30478-9. Epub 2017 Dec 12. PMID: 29246453.
4. Gaspar T, Serafim C, Matos MG, Carvalho M. Trend Analysis of Self-Harm Behaviors and Stress Management Skills in Adolescents Between 2018, 2022, and 2024: A Comprehensive Ecological Model. *Children (Basel)*. 2025;12(9):1230. doi: 10.3390/children12091230. PMID: 41007095; PMCID: PMC12468231.
5. Muehlenkamp JJ, Claes L, Havertape L, Plener PL. International prevalence of adolescent non-suicidal self-injury and deliberate self-harm. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2012;6:10. doi: 10.1186/1753-2000-6-10. PMID: 22462815; PMCID: PMC3348041.
6. Plener PL, Kaess M, Schmahl C, Pollak S, Fegert JM, Brown RC. Nonsuicidal Self-Injury in Adolescents. *Dtsch Arztebl Int*. 2018;115(3):23–30. doi: 10.3238/arztebl.2018.0023. PMID: 29366448; PMCID: PMC5787659.
7. Кибитов АА, Потанин СС, Бородин ВИ, Морозова МА. Несуицидальное самоповреждающее поведение у студентов российских вузов: результаты онлайн-анкетирования 3925 человек. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2025;124(10):128–136. doi: 10.17116/jnevro2025125101128
Kibitov AA, Potanin SS, Borodin VI, Morozova MA. Non-suicidal self-injurious behavior in students of Russian universities: the results of an online survey of 3,925 subjects. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2025;124(10):128–136. (In Russ.) doi: 10.17116/jnevro2025125101128
8. Kaess M, Parzer P, Mattern M, Plener PL, Bifulco A, Resch F, Brunner R. Adverse childhood experiences and their impact on frequency, severity, and the individual function of nonsuicidal self-injury in youth. *Psychiatry Res*. 2013;206(2–3):265–72. doi: 10.1016/j.psychres.2012.10.012. Epub 2012 Nov 16. PMID: 23159195.
9. Hauber K, Boon A, Vermeiren R. Non-suicidal Self-Injury in Clinical Practice. *Front Psychol*. 2019;10:502. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00502. PMID: 30930814; PMCID: PMC6424099.
10. Moseley RL, Gregory NJ, Smith P, Allison C, Baron-Cohen S. Links between self-injury and suicidality in autism. *Mol Autism*. 2020;11(1):14. doi: 10.1186/s13229-020-0319-8. PMID: 32039740; PMCID: PMC7008575.
11. Stark I, Rai D, Lundberg M, Culpin I, Nordström SI, Ohlss A, Magnusson C. Autism and self-harm: A population-based and discordant sibling study of young individuals. *Acta Psychiatr Scand*. 2022;146(5):468–477. doi: 10.1111/acps.13479. Epub 2022 Aug 3. PMID: 35867636; PMCID: PMC10286753.
12. Афуков ИИ, Долгинов ДМ, Ипатова МГ, Коваленко АА, Буромская НИ. Преднамеренные отравления лекарственными веществами в подростковом возрасте — медицинская и социально значимая проблема. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2019;27(спецвыпуск):529–535. doi: 10.32687/0869-866X-2019-27-si1-529-535
Afukov II, Dolginov DM, Ipatova MG, Kovalenko AA, Buromskaya NI. Deliberate medication poisoning in adolescence as a medical and socially significant problem. *Problems of social hygiene, public health & history of medicine*. 2019;27(SpecialIssue):529–535.

- (In Russ.). doi: 10.32687/0869-866X-2019-27-si1-529-535
13. Zetterqvist M, Jonsson LS, Landberg Å, Svedin CG. A potential increase in adolescent nonsuicidal self-injury during covid-19: A comparison of data from three different time points during 2011 — 2021. *Psychiatry Res.* 2021;305:114208. doi: 10.1016/j.psychres.2021.114208. Epub 2021 Sep 10. PMID: 34543849; PMCID: PMC8448460.
 14. Дарьин ЕВ, Зайцева ОГ. Эпидемиология несуицидального самоповреждающего поведения (несистематический повествовательный обзор). *Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева.* 2023;57:2:8–19. doi: 10.31363/2313-7053-2023-694
 - Darin EV, Zaitseva OG The epidemiology of non-suicidal self-injurious behavior, a non-systematic narrative review. *Bekhterev review of psychiatry and medical psychology.* 2023;57:2:8–19. (In Russ.). doi: 10.31363/2313-7053-2023-694
 15. Beauchaine TP, Sauder CL, Derbidge CM, Uyeji LL. Self-injuring adolescent girls exhibit insular cortex volumetric abnormalities that are similar to those seen in adults with borderline personality disorder. *Dev Psychopathol.* 2019;31(4):1203–1212. doi: 10.1017/S0954579418000822. PMID: 30394252; PMCID: PMC6500772.
 16. Vijayakumar N, Whittle S, Yücel M, Dennison M, Simmons J, Allen NB. Prefrontal structural correlates of cognitive control during adolescent development: a 4-year longitudinal study. *J Cogn Neurosci.* 2014;26(5):1118–30. doi: 10.1162/jocn_a_00549. Epub 2013 Dec 17. PMID: 24345180.
 17. Patel KK, Sheridan MA, Bonar AS, Giletta M, Hastings PD, Nock MK, Rudolph KD, Slavich GM, Prinstein MJ, Miller AB. A preliminary investigation into cortical structural alterations in adolescents with nonsuicidal self-injury. *Psychiatry Res Neuroimaging.* 2023;336:111725. doi: 10.1016/j.psychres.2023.111725. Epub 2023 Oct 20. PMID: 38456014; PMCID: PMC10917139.
 18. Stroud LR, Foster E, Papandonatos GD, Handwerker K, Granger DA, Kivlighan KT, Niaura R. Stress response and the adolescent transition: performance versus peer rejection stressors. *Dev Psychopathol.* 2009;21(1):47–68. doi: 10.1017/S0954579409000042. PMID: 19144222; PMCID: PMC2700625.
 19. Wood EK, Kruger R, Day JP, Day SM, Hunter JN, Neville L, Lindell SG, Barr CS, Schwandt ML, Goldman D, Suomi SJ, Harris JC, Higley JD. A nonhuman primate model of human non-suicidal self-injury: serotonin-transporter genotype-mediated typologies. *Neuropsychopharmacology.* 2022;47(6):1256–1262. doi: 10.1038/s41386-021-00994-8. Epub 2021 Apr 14. PMID: 33854202; PMCID: PMC9018748.
 20. Bengoechea-Fortes SP, Ramírez-Expósito MJ, Martínez-Martos JM. Suicide, neuroinflammation and other physiological alterations. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2024;274(5):1037–1049. doi: 10.1007/s00406-023-01584-z. Epub 2023 Mar 13. PMID: 36913003; PMCID: PMC10009854.
 21. Wang B, Chen L, Hu C, Hu Z, Zhang W, Cheng F, Liu L. Parenting styles and adolescent coping methods: a comparative study of non-suicidal self-injury and distinct groups. *BMC Psychiatry.* 2025;25(1):611. doi: 10.1186/s12888-025-07042-5. PMID: 40597143; PMCID: PMC12211517.
 22. Крылова ЕС, Бебуришвили АА, Каледа ВГ. Несуицидальные самоповреждения при расстройстве личности в юношеском возрасте и оценка их взаимосвязи с суицидальным поведением. *Суицидология.* 2019;10(1):48–57. doi: 10.32878/suiciderus.19-10-01(34)-48-57
 - Krylova ES, Beburishvili AA, Kaleda VG. Non-suicidal self-injury and its relation to suicidal behavior in youth patients with personality disorders. *Suicidology.* 2019;10(1):48–57. (In Russ). doi: 10.32878/suiciderus.19-10-01(34)-48-57
 23. Крылова ЕС, Кулешов АА, Бебуришвили АА, Каледа ВГ. Несуицидальные самоповреждения при декомпенсации расстройства личности у пациентов юношеского возраста в период пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19) в 2020–2021 гг. *Психиатрия.* 2021;19(4):7–14. doi: 10.30629/2618-6667-2021-19-4-7-14
 - Krylova ES, Kuleshov AA, Beburishvili AA, Kaleda VG. Non-Suicidal Self-Injury in the Decompensation of Personality Disorder in Adolescents During the COVID-19 Pandemic in 2020–2021. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya).* 2021;19(4):7–14. (In Russ). doi: 10.30629/2618-6667-2021-19-4-7-14
 24. Ayodeji E, Green J, Roberts C, Trainor G, Rothwell J, Woodham A, Wood A. The influence of personality disorder on outcome in adolescent self-harm. *Br J Psychiatry.* 2015;207(4):313–9. doi: 10.1192/bjp.bp.113.138941. Epub 2015 Aug 6. PMID: 26250743.
 25. Горюнов АВ, Каледа ВГ. Оценка начального периода шизотипического расстройства в детском возрасте. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2022;122(6):108–117. doi: 10.17116/jnevro2022122061108
 - Goryunov AV, Kaleda VG. Assessment of the initial period of schizotypal disorder in childhood. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 2022;122(6):108–117. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro2022122061108
 26. Панкова ОФ, Иванова СМ. Клинико-эпидемиологические аспекты шизотипического расстройства у детей и подростков (по данным психиатрической службы г. Москвы). *Российский медицинский журнал.* 2023;29(3):185–198. doi: 10.17816/medjrf321683
 - Pankova OF, Ivanova SM. Clinical and epidemiological aspects of schizotypal disorder in children and adolescents according to the Moscow psychiatric service. *Russian Medicine.* 2023;29(3):185–198. (In Russ.).doi: 10.17816/medjrf321683

27. Fonseca-Pedrero E, Lemos-Giráldez S, Muñiz J, García-Cueto E, Campillo-Alvarez A. Schizotypy in adolescence: the role of gender and age. *J Nerv Ment Dis.* 2008;196(2):161–5. doi: 10.1097/NMD.0b013e318162aa79. PMID: 18277226
28. Raine A. The SPQ: a scale for the assessment of schizotypal personality based on DSM-III-R criteria. *Schizophr Bull.* 1991;17(4):555–64. doi: 10.1093/schbul/17.4.555
29. Зинчук МС, Аведисова АС, Гехт АБ. Несуицидальное самоповреждающее поведение при психических расстройствах непсихотического уровня: эпидемиология, социальные и клинические факторы риска. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2019;119(3):108–119. doi: 10.17116/jnevro2019119031108
- Zinchuk MS, Avedisova AS, Guekht AB. Nonsuicidal self-injury behavior in non-psychotic disorders: epidemiology, social and clinical risk factors. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 2019;119(3):108–119. (In Russ.). doi: 10.17116/jnev-ro2019119031108
30. Дарьин ЕВ, Король ИС, Бойко ЕО, Зайцева ОГ. Самоповреждающее поведение девушек-подростков: клинические, социальные и психологические корреляты. *Психиатрия.* 2025;23(5):42–54. doi: 10.30629/2618-6667-2025-23-5-42-54
- Darin EV, Korol IS, Boyko EO, Zaitseva OG. Self-Injurious Behavior in Adolescent Girls: Clinical, Social, and Psychological Correlates. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya).* 2025;23(5):42–54. (In Russ.). doi: 10.30629/2618-6667-2025-23-5-42-54
31. Хуторянская ЮВ, Гречаный СВ. Несуицидные самоповреждения при расстройствах поведения и шизотипическом расстройстве. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски.* 2023;123(9–2):69–76. doi: 10.17116/jnev-ro202312309269
- Khutoryanskaya JV, Grechanyy SV. Non-suicidal self-injurious behavior in conduct disorders and schizotypal disorder. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 2023;123(9.Vyp.2):69–76. (In Russ.). doi: 10.17116/jnev-ro202312309269

Сведения об авторах

Алла Геннадиевна Головина, доктор медицинских наук, главный научный сотрудник, заведующий отделом психосоматических и невротических расстройств, Институт детской психиатрии, ФГБНУ РНЦПЗ. Москва, Россия

golovinalla@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3170-3388>

Ольга Петровна Шмакова, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, отдел психосоматических и невротических расстройств, Институт детской психиатрии, ФГБНУ РНЦПЗ. Москва, Россия

olga-zhuravleva1@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9290-0871>

Надежда Ефимовна Кравченко, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, отдел психосоматических и невротических расстройств, Институт детской психиатрии, ФГБНУ РНЦПЗ. Москва, Россия

kravchenkone@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5627-8018>

Information about the authors

Alla G. Golovina, Dr. Sci. (Med.), Chief Researcher, Head of the Department of Psychosomatic and Neurotic Disorders, Institute of Child Psychiatry, FSBSI "Russian Mental Health Research Center", Moscow, Russia

golovinalla@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3170-3388>

Olga P. Shmakova, Cand. Sci. (Med.), Senior Researcher, Department of Psychosomatic and Neurotic Disorders, Institute of Child Psychiatry, FSBSI "Russian Mental Health Research Center", Moscow, Russia

olga-zhuravleva1@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9290-0871>

Nadezhda E. Kravchenko, Cand. Sci. (Med.), Senior Researcher, Department of Psychosomatic and Neurotic Disorders, Institute of Child Psychiatry, FSBSI "Russian Mental Health Research Center", Moscow, Russia

kravchenkone@mail.ru. <https://orcid.org/0000-0001-5627-8018>

Вклад авторов

Головина А.Г. — концептуализация, формулирование идеи, методология, создание черновика рукописи и ее редактирование, проведение исследования;

Шмакова О.П. — формальный анализ, программное обеспечение, верификация данных, создание черновика рукописи и ее редактирование, проведение исследования;

Кравченко Н.Е. — создание черновика рукописи и ее редактирование, проведение исследования.

Authors contribution

Alla G. Golovina — conceptualization, formulating an idea, methodology, manuscript drafting and editing, research;
Olga P. Shmakova — formal analysis, software, data verification, manuscript drafting and editing, research;
Nadezda E. Kravchenko — manuscript drafting and editing, research.

Конфликт интересов/Conflict of interests

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflict of interests.

Дата поступления 16.02.2026 Received 16.02.2026	Дата рецензирования 22.03.2025 Revised 22.03.2025	Дата принятия к публикации 23.06.2026 Accepted for publication 23.06.2026
--	--	--

© Кибитов А.А., 2026;
© Морозова М.А., 2026

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

УДК/UDC 616.89;615.03

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-28-39>

Особенности психофармакотерапии пациентов с трансдиагностическим феноменом несуицидального самоповреждающего поведения

Андрей Александрович Кибитов^{1,2}, Маргарита Алексеевна Морозова¹

¹ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия

²ГБУЗ «ПКБ №1 им. Н.А. Алексеева ДЗМ», Москва, Россия

Автор для корреспонденции: Кибитов Андрей Александрович, andreykibitov18@gmail.com

Резюме

Обоснование: несуицидальное самоповреждающее поведение (НССП) — распространенный феномен, модифицирующий течение основного расстройства и являющийся потенциальным трансдиагностическим клиническим маркером для персонализации психофармакотерапии (ПФТ). В настоящее время не существует каких-либо обоснованных рекомендаций по ПФТ пациентов с теми или иными психическими расстройствами и НССП. Анализ данных реальной клинической практики (РКП) позволяет оценить эмпирически сформированные в ходе повседневного врачебного опыта подходы к фармакотерапии пациентов с НССП, однако подобные исследования, по нашим данным, еще не проводились. **Цель работы:** изучить ассоциации между наличием НССП в клинической картине аффективных расстройств и расстройств шизофренического спектра и особенностями ПФТ пациентов в реальной клинической практике. **Материалы и методы:** проанализирована медицинская документация, содержащая сведения о ПФТ, проводимой на протяжении заболевания. Исследованные случаи включили 126 пациентов с диагнозами расстройств шизофренического спектра (по МКБ-10 F20, F21, F25 — группа F2) и аффективных расстройств (по МКБ-10 F31, F32, F33 — группа F3). Среди них оказалось 54,8% женщин ($n = 69$). Медиана (Q1; Q3) возраста составила 22 (20; 24) года. У 69,8% ($n = 88$) пациентов отмечено НССП. В ходе статистического анализа данных были проведены межгрупповые сравнения характера ПФТ пациентов с НССП и без НССП в каждой из диагностических групп. Проведено сопоставление ПФТ между пациентами с НССП из групп F2 и F3, а также регрессионный анализ для сочетанной оценки влияния таких факторов, как диагностическая группа основного расстройства и наличие НССП. **Результаты:** пациенты с НССП получали значимо более интенсивную терапию нормотимиками (усредненные литиевые эквиваленты (мг/сут): 280,1 (78,8; 592,0) vs. 5,3 (0; 468,0), $p = 0,002$), а также чаще получали терапию транквилизаторами на регулярной основе (процент от длительности всей терапии: 0 (0; 8,47) vs. 0 (0; 0), $p = 0,007$). Регрессионный анализ подтвердил значимую ассоциацию НССП с более интенсивной терапией нормотимиками ($p = 0,011$) и более длительной терапией транквилизаторами ($p = 0,026$). Эта ассоциация оказалась более выраженной в группе пациентов с аффективными расстройствами. **Выводы:** характерные параметры психофармакотерапии (ПФТ) у пациентов с НССП позволяют расценивать это состояние как трансдиагностический маркер для индивидуального подбора последующего лечения. Полученные результаты могут послужить основой для дальнейшей оценки эффективности и безопасности выявленных терапевтических стратегий в рамках рандомизированных клинических исследований.

Ключевые слова: несуицидальное самоповреждающее поведение, фармакотерапия, реальная клиническая практика, расстройства шизофренического спектра, аффективные расстройства

Для цитирования: Кибитов А.А., Морозова М.А. Особенности психофармакотерапии пациентов с трансдиагностическим феноменом несуицидального самоповреждающего поведения. *Психиатрия*. 2026;24(4):28–39. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-28-39>

RESEARCH

UDC 616.89;615.03

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-28-39>

Features of Psychopharmacotherapy in Patients with a Transdiagnostic Phenomenon of Non-Suicidal Self-Injurious Behavior

Andrey A. Kibitov^{1,2}, Margarita A. Morozova¹

¹FSBSI "Russian Mental Health Research Center", Moscow, Russia

²SBHI "N.A. Alexeev Psychiatric Hospital № 1 of the Department of Health of Moscow", Moscow, Russia

Corresponding author: Andrey A. Kibitov, andreykibitov18@gmail.com

Summary

Background: non-suicidal self-injury (NSSI) is a prevalent transdiagnostic phenomenon that modifies the course of the primary disorder and can be considered as a potential transdiagnostic clinical marker for psychopharmacotherapy (PT) personalization. To date, there are no evidence-based recommendations for the PT of patients with specific mental disorders with comorbid NSSI. Analysis of real-world data (RWD) allow evaluation of empirically developed pharmacotherapeutic approaches formed through routine clinical practice in patients with NSSI. However, to our knowledge, such studies have not yet been conducted. **Aim:** to assess the associations between presence of NSSI as a transdiagnostic phenomenon and the characteristics of PT in patients with affective disorders and schizophrenia spectrum disorders, using RWD. **Materials and Methods:** medical records containing lifetime PT data were analyzed for 126 patients (54.8% ($n = 69$) women; median (Q1; Q3) age: 22 (20; 24) years; 52.4% ($n = 66$) with schizophrenia spectrum disorders (ICD-10 diagnoses F20, F21, F25 — group 2) or with affective disorders (ICD-10 diagnoses F31, F32, F33 — group 3). NSSI was present in 69.8% ($n = 88$) of patients. Statistical analysis included between-group comparisons, along with regression analyses for combined assessment of the effects of diagnostic group and NSSI factors. **Results:** patients with NSSI received significantly more intensive mood stabilizer therapy (mean lithium equivalents, mg/day: 280,1 (78.8; 592.0) vs. 5.3 (0; 468.0), $p = 0.002$) and more frequently received regular tranquilizer therapy (percentage of total treatment length: 0 (0; 8,47) vs. 0 (0; 0), $p = 0.007$). Regression analyses confirmed a significant association between the presence of NSSI and more intensive mood stabilizer therapy ($p = 0.011$), as well as longer duration of tranquilizer treatment ($p = 0.026$). The latter association was more pronounced in patients with affective disorders. **Conclusions:** this pilot RWD study identified several transdiagnostic features of PT in patients with comorbid NSSI, which allow to consider NSSI as a transdiagnostic clinical marker for PT personalization. These findings may serve as a basis for evaluating the efficacy and safety of the identified therapeutic strategies in randomized clinical trials.

Keywords: nonsuicidal self-injury, pharmacotherapy, real-world data (RWD), real-world evidence (RWE), schizophrenia spectrum disorders, affective disorders

For citation: Kibitov A.A., Morozova M.A. Features of Psychopharmacotherapy in Patients with a Transdiagnostic Phenomenon of Non-Suicidal Self-Injurious Behavior. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2026;24(4):28–39. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-28-39>

ВВЕДЕНИЕ

Несуицидальное самоповреждающее поведение — это умышленное самоповреждение тканей тела без суицидального замысла и с целями, не согласующимися с социальными и культурными нормами [1]. Распространенность НССП достигает 15–30% [2–4], при этом данный феномен является одним из наиболее выраженных и реплицируемых факторов риска совершения суицидальной попытки [5]. НССП — трансдиагностический феномен, встречающийся при различных психических расстройствах — от расстройств личности, аффективных и тревожных расстройств до расстройств шизофренического спектра [6]. НССП тесно ассоциировано с рядом трансдиагностических нарушений, например, с нарушением контроля импульсов, эмоциональной дисрегуляцией и негативной аффективностью [7]. НССП, таким образом, не является «симптомом» какого-либо определенного расстройства, а рассматривается как поведенческое проявление трансдиагностических патологических механизмов, которые могут модифицировать течение основного расстройства [8].

Несмотря на клиническую значимость НССП, данных о психофармакотерапевтических подходах при наличии данного феномена недостаточно. На сегодняшний день одобренных препаратов для коррекции НССП не существует, а немногочисленные рандомизированные клинические исследования (РКИ) проводились преимущественно на подростковых выборках и не позволяют сформулировать убедительные рекомендации [9, 10]. В связи с этим особый интерес представляет анализ данных реальной клинической практики (РКП), позволяющий выявить эмпирически сформированные терапевтические стратегии [11]. Исследования РКП дополняют результаты РКИ, особенно в группах

пациентов, которые обычно исключаются из РКИ, в том числе в связи с высоким суицидальным риском [11, 12]. Тем не менее, работ, посвященных анализу психофармакотерапии (ПФТ) при НССП в условиях РКП, нами не обнаружено.

Цель исследования — изучить ассоциации между наличием в клинической картине НССП как трансдиагностического феномена и особенностями ПФТ пациентов с аффективными расстройствами и расстройствами шизофренического спектра на основании данных РКП.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования и выборка

В исследование были включены данные медицинской документации пациентов, получавших амбулаторное и стационарное лечение в 2023–2025 гг. в ГБУЗ ПКБ №1 им. Н.А. Алексеева ДЗМ. Оценка и анализ данных проведены в отделе терапии психических расстройств ФГБНУ РНЦПЗ.

Критерии включения: возраст от 18 лет; установленный согласно диагностическим критериям МКБ-10 основной диагноз расстройства шизофренического спектра (группа F2: шизофрения (F20), шизоаффективное расстройство (F25), шизотипическое расстройство (F21)) или аффективного расстройства (группа F3: депрессивный эпизод (F32), рекуррентное депрессивное расстройство (F33), биполярное аффективное расстройство (F31))

Критерии не включения: эпизоды судорог в анамнезе (за исключением единичных простых фебрильных судорог в возрасте от 6 месяцев до 5 лет); органическое заболевание головного мозга в анамнезе (тяжелая ЧМТ, острое нарушение кровообращения головного мозга или инфекционное заболевание ЦНС с устойчивым

неврологическим расстройством; наличие тяжелого соматического заболевания в стадии декомпенсации.

Критерии не включения: не предусмотрены.

Этические аспекты

В связи с тем, что в ходе исследования проводился ретроспективный анализ медицинской документации, уже сформированной в ходе амбулаторного и стационарного лечения пациентов, а также не предполагался сбор дополнительных данных, добровольное информированное согласие на участие в исследовании не требовалось. Все пациенты, чьи данные были включены в исследование, давали информированное добровольное согласие на обследование и лечение в ГБУЗ ПКБ №1 им. Н.А. Алексеева ДЗМ. Проведение исследования соответствовало положениям Хельсинкской декларации 1964 г., пересмотренной в 1975–2024 гг., и было одобрено локальным этическим комитетом ФГБНУ РНЦПЗ (Протокол № 919 от 21.11.2023).

Ethical aspects

Since the study involved a retrospective analysis of medical records that had already been generated during outpatient and inpatient treatment, and no additional data collection was planned, informed voluntary consent for participation in the study was not required. All patients whose data were included in the study provided informed voluntary consent for treatment in SBHI «N.A. Alexeev Psychiatric Hospital № 1 of the Department of Health of Moscow». The research protocol was approved by Local Ethical Committee of FSBSI Russian Mental Health Research Center (protocol # 919 from 21.11.2023). This study complies with the Principles of the WMA Helsinki Declaration 1964 amended 1975–2024.

Сбор данных

Анамнестические, социально-демографические сведения, данные о лекарственной терапии — как предшествующей началу лечения в ГБУЗ ПКБ №1 им. Н.А. Алексеева ДЗМ, так и проводимой в ее условиях — были собраны на основании ретроспективного анализа электронной и бумажной медицинской документации. Наличие НССП регистрировали при наличии соответствующей информации в медицинской документации. Самоповреждения вследствие активной психотической симптоматики (императивного галлюциноза, бредовых идей) у пациентов с расстройствами шизофренического спектра не расценивались как НССП.

Анализ данных о фармакотерапии

В ходе анализа данных о предшествующей терапии для каждого пациента на основании данных медицинской документации были собраны сведения обо всех терапевтических схемах, применявшихся в течение заболевания. Терапевтической схемой считалось назначение одного или нескольких препаратов из 4 основных групп ПФТ (антипсихотики, нормотимики (литий и антиконвульсанты)), антидепрессанты и транквилизаторы) для ежедневного приема на протяжении не менее 2 недель. Для каждой терапевтической схемы оценивали ряд параметров: длительность приема, количество препаратов, наличие препаратов из тех или

иных групп ПФТ, терапевтический ответ (полный, частичный, отсутствие), информация о нарушениях compliance (пропуск приема препаратов, самостоятельная отмена препаратов).

Для сравнительной оценки дозировок препаратов по каждой из групп ПФТ использовали эквивалентные дозы (эквиваленты). Дозы антидепрессантов переводили в флуоксетиновые эквиваленты (FLU-eqv) согласно рекомендациям Y. Haysaka и соавт., полученным на основании данных РКИ [13]. Для антипсихотических препаратов использовали хлпромазиновые эквиваленты (CPZ-eqv) согласно рекомендациям первого и второго Международного консенсусного исследования по дозировкам антипсихотиков [14, 15]. Дозировки нормотимиков заменяли эквивалентами карбоната лития (Li-eqv) согласно Y. Wang и соавт. [16]. При отсутствии данных о переводе препарата в соответствующие эквиваленты в вышеуказанных источниках, эквиваленты были вычислены при помощи установленных суточных доз (*defined daily doses*, DDD) согласно справочной информации ВОЗ (<https://atcddd.fhi.no/>). Нами не было обнаружено опубликованных рекомендаций по расчету эквивалентных доз для транквилизаторов небензодиазепинового ряда. В связи с этим эквивалентные дозировки для данной группы препаратов не рассчитывались.

В рамках каждой терапевтической схемы были оценены модальные (наиболее длительно применявшиеся) суточные эквивалентные дозы антидепрессантов, антипсихотиков и нормотимиков. Для оценки общей нагрузки по каждой из данных групп препаратов за все время терапии был использован показатель усредненной суточной нагрузки, рассчитанный по формуле, указанной в рис. 1.

Данный интегральный показатель позволяет учесть как величину доз, так и продолжительность их использования, и характеризует интенсивность терапии той или иной группой препаратов. Кроме того, для каждой из групп препаратов оценивали относительную длительность терапии, то есть, долю (%) времени, когда пациент получал терапию той или иной группой препаратов, от всей длительности приема ПФТ на протяжении жизни.

$$L = \frac{\sum_{i=1}^n D_i \times T_i}{\sum_{i=1}^n T_i}$$

Рис. 1. Формула расчета усредненной суточной нагрузки
Обозначения: L — усредненная суточная нагрузка; D_i — модальная суточная доза, то есть доза, на которой пациент находился наибольшее количество времени в рамках терапевтической схемы i ; T_i — длительность терапевтической схемы i в неделях.

Fig. 1 Formula for mean daily drug load
Notes: L — mean daily drug load; D_i — modal daily dose, defined as the dose at which the patient spent the greatest proportion of time within therapeutic regimen i ; T_i — duration of therapeutic regimen i (in weeks).

Анализ данных

В ходе первого этапа анализа были проведены межгрупповые сравнения между пациентами с НССП и без НССП в группе F2. Во время второго этапа анализа были проведены межгрупповые сравнения между пациентами с НССП и без НССП в группе F3. На третьем этапе анализа были проведены межгрупповые сравнения между пациентами с НССП из группы F2 и F3 для выявления особенностей ПФТ, непосредственно связанных с диагностической группой. В связи с несоответствием распределения количественных переменных нормальному (при оценке с помощью критерия Шапиро–Уилка), для их анализа применялись непараметрические статистические критерии, количественные переменные представлены в виде медианы (Q1–Q3). Для межгрупповых сравнений по количественным переменным использовали U-критерий Манна–Уитни, по категориальным — Хи-квадрат Пирсона. Учитывая наличие множественных сравнений, применялась поправка Бонферрони, в связи с чем порогом статистической значимости в ходе первых трех этапов анализа считалось значение $p = 0,025$.

В ходе четвертого этапа анализа оценивали ассоциацию НССП с особенностями ПФТ с учетом фактора диагностической группы, а также взаимодействие этих факторов, свидетельствующее о различном влиянии НССП в зависимости от диагностической группы. Для этого были построены общие линейные модели (ОЛМ) с включением факторов диагностической группы и НССП, а также их взаимодействия. При выявлении значимости какого-либо фактора в модели также была дополнительно выполнена множественная линейная регрессия без включения взаимодействия факторов для оценки направленности влияния фактора. Порогом статистической значимости считалось значение $p = 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Характеристика выборки

Всего в исследование вошли данные медицинской документации 126 пациентов. Наличие НССП в течение жизни отражено в медицинской документации у 88 (69,8%) пациентов. Социально-демографические и клинические характеристики выборки отражены в табл. 1. Частоты назначения лекарственных препаратов в выборке указаны в Приложении 1. У 4 пациентов с НССП из группы F3 был также установлен сопутствующий диагноз расстройства личности (F61.0 Смешанное расстройство личности ($n = 3$), в одном случае F60.31 Эмоционально неустойчивое расстройство личности, пограничный тип)). Статистически значимых различий в частоте коморбидности с расстройством личности у пациентов с НССП и без НССП обнаружено не было ($p = 0,565$).

Анализ характеристик ПФТ в группе F2 в зависимости от наличия НССП

В группе F2 пациенты с НССП были моложе (Ме возраста: 21 (20; 23) vs. 23 (20; 28), $p = 0,002$), различий по полу и частоте диагнозов (F20.0, F21, F25)

Таблица 1. Социально-демографические и клинические характеристики выборки

Table 1 Sociodemographic and clinical sample characteristics

Показатели/Characteristics	Общая выборка/Total sample ($n = 126$)
Возраст, лет/Age, years	22 (20; 24)
Общая длительность ПФТ, нед./Overall PT duration, weeks	73 (48; 125)
Пол/Sex	
Мужской/Male	57 (45,2%)
Женский/Female	69 (54,8%)
Диагностические группы/Diagnostic groups	
F2	66 (52,4%)
F21.8	32 (25,4%)
F20.0	23 (18,3%)
F25	11 (8,7%)
F3	60 (47,6%)
F33	34 (27,0%)
F32	18 (14,3%)
F31	8 (6,3%)
НССП в течение жизни/Lifetime NSSI	88 (69,8%)

Примечания: количественные переменные представлены в виде медианы (Q1; Q3). Категориальные переменные представлены в виде n (% от выборки).

Notes: quantitative variables are presented as median (Q1; Q3). Categorical variables presented as n (% of sample).

не было. Пациенты с НССП значимо раньше начинали получать ПФТ (Ме возраста: 19 (17; 21) лет vs. 20 (19; 26), $p = 0,008$), а также более продолжительно принимали нормотимики (недель: 49,5 (9,6; 81,7) vs. 0,2 (0; 65,1) $p = 0,011$) с более высокой нагрузкой препаратов данной группы (Li-eqv, мг/сут: 231,69 (54,06; 501,10) vs. 0,81 (0; 430,38), $p = 0,014$).

Анализ характеристик ПФТ в группе F3 в зависимости от наличия НССП

В группе F3 пациенты с НССП также были моложе (Ме возраста: 21,5 (20; 23) лет vs. 25,5 (21; 28), $p = 0,007$), различий по полу и соотношению частот диагнозов (F31, F32, F33) не было. Пациенты с НССП в группе F3 также значимо раньше начали получать ПФТ (Ме возраста: 19 (17; 21) лет vs. 22,5 (19; 25), $p < 0,001$) и получали более продолжительную терапию транквилизаторами (недель: 0 (0; 21,6) vs. 0 (0; 0), $p = 0,011$). Пациенты с НССП в данной группе также получали более высокую нагрузку нормотимиками, однако данное различие не достигало статистической значимости (Li-eqv, мг/сут: 353,18 (84,67; 628,76) vs. 14,2 (0; 569,92), $p = 0,073$).

Анализ различий в характеристиках ПФТ пациентов с НССП из групп F2 и F3

Пациенты с НССП из групп F2 и F3 значимо не различались по возрасту и полу. Межгрупповые различия в характеристиках ПФТ указаны в табл. 2. Пациенты из группы F2 более длительно получали ПФТ, а также у них было больше среднее количество препаратов,

Таблица 2. Различия в характеристиках психофармакотерапии между пациентами с НССП из группы расстройств шизофренического спектра и группы аффективных расстройств**Table 2** Differences in psychopharmacotherapy characteristics between patients with NSSI in schizophrenia spectrum and affective disorders

Показатели/Characteristics	НССП + /NSSI + (n = 44)	НССП – /NSSI – (n = 22)	p
Возраст начала приема ПФТ, лет/Age at the start of PT, years	19 (17; 21)	19 (17; 21)	0,607
Количество терапевтических схем, n/Number of treatment regimens, n	6,5 (3; 8)	4 (2; 6)	0,003*
Общая длительность ПФТ, нед./Overall PT duration, weeks	94 (57; 145)	67,5 (47; 113)	0,020*
Средняя длительность схем, нед./Mean treatment duration, weeks	18,01 (11,91; 26,59)	17,13 (11,75; 24,96)	0,646
Среднее количество препаратов в схеме, n/Mean number of drugs in the regimen, n	3 (2,7; 3,6)	2,7 (2; 3)	< 0,001*
Доля схем с ответом на терапию/Percentage of regimens with response (%)			
Частичный ответ/Partial response	0 (0; 0)	20 (0; 50)	0,013*
Отсутствие ответа/No response	76,4 (60,4; 100)	55 (33,3; 82,5)	0,015*
Нарушение комплаенса/Compliance violations	0 (0; 14,29)	0 (0; 30,58)	0,612
Частичный ответ/Partial response	0 (0; 14,29)	0 (0; 30,6)	0,100
Усредненная суточная нагрузка/Mean daily drug load			
Антидепрессанты, FLU-equiv, мг/сут/Antidepressants, FLU-equiv, mg/d	35,24 (9,85; 42,61)	39,61 (30,0; 47,81)	0,057
Антипсихотики, CPZ-equiv, мг/сут/Antipsychotics, CPZ-equiv, mg/d	390,40 (249,90; 554,63)	101,39 (29,32; 235,21)	< 0,001*
Нормотимики, Li-equiv, мг/сут/Mood stabilizers, Li-equiv, mg/d	231,69 (54,06; 501,10)	353,18 (84,67; 628,76)	0,581
Относительная длительность терапии/Relative duration of treatment (%)			
Антидепрессанты/Antidepressants	93,8 (25,1; 100)	100 (93,08; 100)	< 0,001*
Антипсихотики/Antipsychotics	100 (90,3; 100)	73,7 (34,3; 100)	< 0,001*
Нормотимики/Mood stabilizers	49,5 (9,6; 81,7)	63,3 (25,0; 99,5)	0,164
Транквилизаторы/Tranquilizers,	0 (0; 0)	0 (0; 21,6)	0,002*

Примечания: количественные переменные представлены в виде медианы (Q1; Q3), категориальные — в виде n (%), * — значимые различия (U-критерий Манна-Уитни — для количественных переменных, Хи-квадрат Пирсона — для категориальных), FLU-equiv — флуоксетиновые эквиваленты, CPZ-equiv — хлорпромазиновые эквиваленты, Li-equiv — эквиваленты карбоната лития

Notes: Quantitative variables are presented as median (Q1; Q3), categorical — as n (%), * — significant (Mann-Whitney U-test for quantitative variables, Pearson Chi-squared Test for categorical), FLU-equiv — fluoxetine equivalents, CPZ-equiv — chlorpromazine equivalents, Li-equiv — lithium carbonate equivalents.

применявших в терапевтических схемах. Пациенты с НССП из группы F2 получали более продолжительную и более высокую нагрузку антипсихотическими препаратами. Однако в этих случаях терапия антидепрессантами и транквилизаторами была менее продолжительной. Кроме того, у пациентов из группы F2 значимо реже отмечался полный ответ на терапию, значимо чаще — частичный.

Анализ сочетанного влияния НССП и диагностической группы

Значимое взаимодействие факторов НССП и диагностической группы было обнаружено при построении ОЛМ (приложение 2) для усредненной суточной нагрузки антидепрессантами ($p = 0,025$) и относительной длительности терапии транквилизаторами ($p = 0,029$). При анализе оцененных маргинальных средних было выявлено, что у пациентов из группы F2 наличие НССП ассоциировано с более высокой усредненной суточной нагрузкой антидепрессантами и более выраженным увеличением относительной длительности терапии транквилизаторами, а у пациентов из группы F3 — с более низкой усредненной суточной нагрузкой антидепрессантами и несколько менее выраженным увеличением относительной длительности терапии транквилизаторами (приложение 3, 4).

Построение линейных регрессионных моделей без включения взаимодействия факторов (приложение 5) продемонстрировало значимую ассоциацию наличия НССП с более высокой нормотимической нагрузкой ($B = 161,55$ [37,11; 285,99], $p = 0,011$) и большей длительностью терапии нормотимиками ($B = 19,61$ [4,44; 34,78], $p = 0,012$). Однако фактор диагностической группы не продемонстрировал своей значимости, что свидетельствует о трансдиагностичности выявленной ассоциации.

Как наличие НССП, так и диагностическая группа оказались значимыми факторами, связанными с длительностью терапии транквилизаторами. Наличие НССП было ассоциировано с большей длительностью терапии транквилизаторами ($B = 7,9$ [0,98; 14,83], $p = 0,026$), в то время как диагноз расстройства шизофренического спектра — с меньшей длительностью ($B = -10,06$ [-16,418; -3,697], $p = 0,002$).

Результаты регрессионного анализа также подтвердили ассоциации диагноза расстройства шизофренического спектра с более низкой антидепрессивной нагрузкой ($B = -14,0$ [-20,95; -7,05], $p < 0,001$) и относительной длительностью терапии антидепрессантами ($B = -28,1$ [-39,49; -16,71], $p < 0,001$) по сравнению с наличием диагноза аффективного расстройства.

Диагноз расстройства шизофренического спектра было ассоциировано с более высокой антипсихотической нагрузкой ($B = 292,6$ [221,92; 363,30], $p < 0,001$) и с большей длительностью терапии антипсихотиками ($B = 24,3$ [14,74; 33,86], $p < 0,001$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведено первое исследование особенностей ПФТ пациентов с НССП при расстройствах шизофренического спектра и аффективных расстройствах в условиях РКП. Ключевым результатом исследования является выявленная трансдиагностическая ассоциация НССП с более интенсивной и продолжительной терапией нормотимиками. Данный результат соотносится с данными наблюдательных исследований, проведенных на детских и подростковых выборках, которые продемонстрировали снижение выраженности НССП при наличии в схеме терапии нормотимиков [17–19], и отражает тесную связь НССП с эмоциональной дисрегуляцией [20].

Нами также выявлена ассоциация НССП с большей длительностью транквилизирующей терапии (несколько более выраженная в группе F3, что может объясняться тесной ассоциацией НССП с тревогой [21] и косвенно отражать восприятие врачами тревоги как важной терапевтической мишени у пациентов с НССП. Тем не менее, эффективность и безопасность такой стратегии требуют дополнительных исследований, особенно с учетом данных об ассоциации транквилизаторов бензодиазепинового ряда с увеличением суцидального риска [22].

Хотя межгрупповые сравнения не выявили значимую ассоциацию НССП с антидепрессивной нагрузкой, выявленная в ходе применения ОЛМ значимая ассоциация взаимодействия фактора наличия НССП с диагностической группой и анализ оцененных маргинальных средних дают возможность предположить, что наличие НССП у пациентов с аффективными расстройствами ассоциировано с более высокой нагрузкой антидепрессантами, чем у пациентов с расстройствами шизофренического спектра. Хотя некоторый эффект терапии антидепрессантами из группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина был продемонстрирован в метаанализе небольших РКИ, проведенных на выборках детей и подростков с депрессией и тревожными расстройствами [10], вопрос экстраполяции полученных данных на пациентов других возрастных и диагностических групп остается открытым.

Не обнаружено какой-либо значимой ассоциации НССП с антипсихотической терапией. Более высокая продолжительность и интенсивность антипсихотической терапии у пациентов с расстройствами шизофренического спектра закономерна, учитывая психопатологические особенности данных состояний и наличия у большей части пациентов психотической симптоматики — основного показателя к назначению антипсихотических препаратов.

Молодой возраст пациентов с НССП в изученной выборке может отражать общепопуляционную тенденцию к большей частоте НССП с каждым новым поколением [4, 23, 24], а более раннее начало приема ПФТ — более ранний дебют заболевания и обращения за помощью.

Ограничения

Размер выборки данного пилотного исследования не позволил провести полноценный анализ применения конкретных лекарственных препаратов. Ретроспективный дизайн исследования и неполнота медицинских сведений ограничили полноценный анализ динамики НССП после назначения той или иной терапии. Данные медицинской документации не отражали сведения о получении психотерапевтической помощи. Все пациенты получали помощь в одном центре, что могло искусственно сузить диапазон терапевтических подходов, однако в ходе исследования были собраны данные обо всех назначениях ПФТ в течение заболевания, в том числе вне центра набора изученных случаев.

Вместе с тем, трансдиагностический дизайн и проведение регрессионного анализа позволили выявить общие ассоциации с НССП вне зависимости от конкретной диагностической группы; оценить всю ПФТ, проводимую на протяжении заболевания, тем самым наиболее полно оценить характеристики проводимой ПФТ.

Выводы

Пилотное исследование реальной клинической практики назначения лекарственных препаратов пациентам с НССП при аффективных расстройствах и расстройствах шизофренического спектра обнаружило трансдиагностические особенности лекарственной терапии. Пациенты с НССП главным образом получают более интенсивную нормотимическую терапию, причем эта ассоциация, по всей видимости, не зависит от диагностической группы. Эти результаты свидетельствуют о существовании и применении в условиях РКП дифференцированного подхода к фармакотерапии пациентов с различными расстройствами при наличии в клинической картине феномена НССП, что позволяет расценивать НССП как трансдиагностический клинический маркер для персонализации ПФТ. Полученные результаты могут послужить основой для дальнейшей оценки эффективности и безопасности выявленных терапевтических стратегий в рамках рандомизированных клинических исследований.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

1. Klonsky ED, Victor SE, Saffer BY. Nonsuicidal self-injury: what we know, and what we need to know. *Can J Psychiatry*. 2014;59(11):565–568. doi: 10.1177/070674371405901101
2. Cheng H, Wang D, Wang L, Zou H, Qu Y. Global prevalence of self-harm during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychol*.

- 2023;11(1):149. Published 2023 May 5. doi: 10.1186/s40359-023-01181-8
3. Swannell SV, Martin GE, Page A, Hasking P, St John NJ. Prevalence of nonsuicidal self-injury in nonclinical samples: systematic review, meta-analysis and meta-regression. *Suicide Life Threat Behav.* 2014;44(3):273–303. doi: 10.1111/sltb.12070
4. Кибитов АА, Потанин СС, Бородин ВИ, Морозова МА. Несуицидальное самоповреждающее поведение у студентов российских вузов: результаты онлайн-анкетирования 3925 человек. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2025;125(10):128–136. doi: 10.17116/jnevro2025125101128
Kibitov AA, Potanin SS, Borodin VI, Morozova MA. Non-suicidal self-injurious behavior in students of Russian universities: the results of an online survey of 3,925 subjects. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 2025;125(10):128–136. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro2025125101128
5. Franklin JC, Ribeiro JD, Fox KR, Bentley KH, Kleiman EM, Huang X, Musacchio KM, Jaroszewski AC, Chang BP, Nock MK. Risk factors for suicidal thoughts and behaviors: A meta-analysis of 50 years of research. *Psychol Bull.* 2017 Feb;143(2):187–232. doi: 10.1037/bul0000084. Epub 2016 Nov 14.
6. Ose SO, Tveit T, Mehlum L. Non-suicidal self-injury (NSSI) in adult psychiatric outpatients — A nationwide study. *J Psychiatr Res.* 2021;133:1–9. doi: 10.1016/j.jpsychires.2020.11.031
7. Pan B, Gong Y, Guo M, Wang X, Lu H, Lin Z, Zhang B. Negative Affect and Impulsivity in Adolescents with Non-Suicidal Self-Injury: The Moderating and Mediating Roles of Perceived Social Support. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2025;21:1–13. doi: 10.2147/NDT.S498951
8. Antezana L, Garcia KM, Carlton CN, Villalongo Andino M, Gatto AJ, Richey JA. Transdiagnostic Correlates of Nonsuicidal Self-Injury: The Roles of Anhedonia, Repetitive Negative Thinking, and Trait Mindfulness. *J Psychopathol Behav Assess.* 2024;46(2):566–579. doi: 10.1007/s10862-024-10130-7. Epub 2024 Mar 20. PMID: 40756307
9. Eggart V, Cordier S, Hasan A, Wagner E. Psychotropic drugs for the treatment of non-suicidal self-injury in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2022;272(8):1559–1568. doi: 10.1007/s00406-022-01385-w
10. Chen X, Dong Y, Ye M, Wang X, Yan J, Yao Y, Qi Z, Qian C, Liu Z. Comparative efficacy and acceptability of psychotherapeutic, pharmacological, and combination treatments for non-suicidal self-injury in children and adolescents: a systematic review and network meta-analysis. *BMC Psychiatry.* 2025;25(1):328. Published 2025 Apr 3. doi: 10.1186/s12888-025-06735-1
11. Dang A. Real-World Evidence: A Primer. *Pharmaceut Med.* 2023;37(1):25–36. doi: 10.1007/s40290-022-00456-6
12. Yao Z, McCall WV. Designing Clinical Trials to Assess the Impact of Pharmacological Treatment for Suicidal Ideation/Behavior: Issues and Potential Solutions. *Pharmaceut Med.* 2023;37(3):221–232. doi: 10.1007/s40290-023-00467-x
13. Hayasaka Y, Purgato M, Magni LR, Ogawa Y, Takeshima N, Cipriani A, Barbui C, Leucht S, Furukawa TA. Dose equivalents of antidepressants: Evidence-based recommendations from randomized controlled trials. *J Affect Disord.* 2015;180:179–184. doi: 10.1016/j.jad.2015.03.021
14. Gardner DM, Murphy AL, O'Donnell H, Centorrino F, Baldessarini RJ. International consensus study of antipsychotic dosing. *Am J Psychiatry.* 2010;167(6):686–693. doi: 10.1176/appi.ajp.2009.09060802
15. McAdam MK, Baldessarini RJ, Murphy AL, Gardner DM. Second International Consensus Study of Antipsychotic Dosing (ICSAD-2). *J Psychopharmacol.* 2023;37(10):982–991. doi: 10.1177/02698811231205688
16. Wang Y, Chew QH, Lin SK, Yang SY, Ouyang WC, Chen CK, Park SC, Jang OJ, Park JH, Chee KY, Ding KS, Chong J, Zhang L, Li K, Zhu X, Jatchavala C, Pariwatcharakul P, Kallivayalil RA, Grover S, Avasthi A, Ansari M, Maramis MM, Aung PP, Sartorius N, Xiang YT, Tan CH, Chong MY, Park YC, Kato TA, Shinfuku N, Baldessarini RJ, Sim K. Dosing of Mood Stabilizers for Bipolar Disorder Patients in the Research on Asian Psychotropic Prescription Patterns Consortium Study. *J Clin Psychopharmacol.* 2022;42(3):293–297. doi: 10.1097/JCP.0000000000001549
17. Шапошникова ЮВ. Особенности медикаментозного лечения пациентов с психическими расстройствами непсихотического уровня и несуицидальными самоповреждениями в подростковом возрасте. *Психическое здоровье.* 2024;19(2):56–60. doi: 10.25557/2074-014X.2024.02.56-60
Shaposhnikova YV. Features of drug treatment of patients with non-psychotic mental disorders and non-suicidal self-harm in adolescence. *Mental Health.* 2024;19(2):56–60. (In Russ.). doi: 10.25557/2074-014X.2024.02.56-60
18. Placini F, Bagnesi F, Di Cicco D, Rinaldi D, Balestra S, Berloffia S, Viglione V, Fantozzi P, Tolomei G, Schirone G, Milone A, Masi G, Sesso G. Extended-Release Lithium Sulfate in Adolescents with Bipolar Disorder: Results from a Longitudinal Prospective Cohort Study. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2025;35(1):37–48. doi: 10.1089/cap.2024.0092
19. Jin W, Chen Z, Chen H, Di L, Sun F. Systematic Review and Meta-Analysis of Mood Stabilizers in the Treatment of Adolescent Patients With Nonsuicidal Self-Injury in China. *J Clin Psychiatry.* 2026;87(3):25r16158. doi: 10.4088/JCP.25r16158
20. Wolff JC, Thompson E, Thomas SA, Nesi J, Bettis AH, Ransford B, Scopelliti K, Frazier EA, Liu RT. Emotion dysregulation and non-suicidal self-injury: A systematic review and meta-analysis. *Eur*

Psychiatry. 2019;59:25–36. doi: 10.1016/j.eurpsy.2019.03.004

21. Shi J, Gao P, Zhou B, Huang Z. A meta-analysis of the relationship between anxiety and non-suicidal self-injury based on knowledge graphs. *Front Psychiatry*. 2025;15:1493823. Published 2025 Jan 6. doi: 10.3389/fpsy.2024.1493823

22. Dodds TJ. Prescribed Benzodiazepines and Suicide Risk: A Review of the Literature. *Prim Care Companion CNS Disord*. 2017;19(2):10.4088/PCC.16r02037. Published 2017 Mar 2. doi: 10.4088/PCC.16r02037

23. Liu RT. The epidemiology of non-suicidal self-injury: lifetime prevalence, sociodemographic and clinical correlates, and treatment use in a nationally representative sample of adults in England. *Psychol Med*. 2023;53(1):274–282. doi: 10.1017/S003329172100146X

24. Klonsky ED. Non-suicidal self-injury in United States adults: prevalence, sociodemographics, topography and functions. *Psychol Med*. 2011;41(9):1981–1986. doi: 10.1017/S0033291710002497

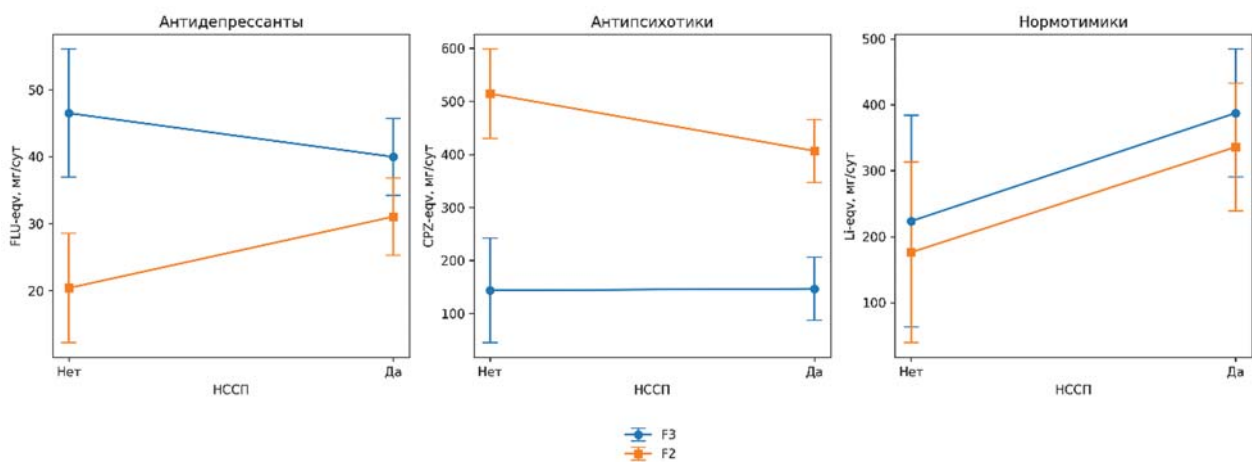
Приложение 1. Частоты назначения лекарственных препаратов в выборке за все время терапии
Supplementary 1. Frequency of drug prescriptions in the sample over the entire period of therapy

Название	n	% от выборки	Название	n	% от выборки
Антипсихотики					
Кветиапин	54	42,86	Луразидон	7	5,56
Оланзапин	53	42,06	Сультпирид	7	5,56
Рisperидон	45	35,71	Тиоридазин	7	5,56
Арипипразол	41	32,54	Зипрасидон	6	4,76
Клозапин	26	20,63	Брекспипразол	5	3,97
Палиперидон	21	16,67	Хлорпротиксен	5	3,97
Галоперидол	18	14,29	Промазин	4	3,17
Карипразин	15	11,90	Флуфеназин	3	2,38
Тиaприд	15	11,90	Перициазин	3	2,38
Зуклопентиксол	14	11,11	Перфеназин	2	1,59
Хлорпромазин	9	7,14	Трифлуоперазин	1	0,79
Амисульприд	7	5,56	Флупентиксол	1	0,79
Антидепрессанты					
Флувоксамин	70	55,56	Агомелатин	8	6,35
Сертралин	43	34,13	Вортиоксетин	8	6,35
Дулоксетин	34	26,98	Тразодон	7	5,56
Венлафаксин	28	22,22	Мапротилин	2	1,59
Эсциталопрам	23	18,25	Пирлиндол	2	1,59
Миртазапин	22	17,46	Имипрамин	1	0,79
Амитриптилин	16	12,70	Миансерин	1	0,79
Флуоксетин	16	12,70	Милнаципран	1	0,79
Кломипрамин	13	10,32	Пипофезин	1	0,79
Пароксетин	11	8,73			
Нормотимики					
Лития карбонат	52	41,27	Окскарбазепин	9	7,14
Вальпроевая кислота	44	34,92	Топирамат	4	3,17
Ламотриджин	42	33,33	Леветирацетам	1	0,79
Карбамазепин	14	11,11			
Транквилизаторы					
Гидроксизин	18	14,29	Габалентин*	2	1,59
Алимемазин	10	7,94	Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин	2	1,59
Тофизопам	3	2,38	Этифоксин	1	0,79
Буспирон	2	1,59			

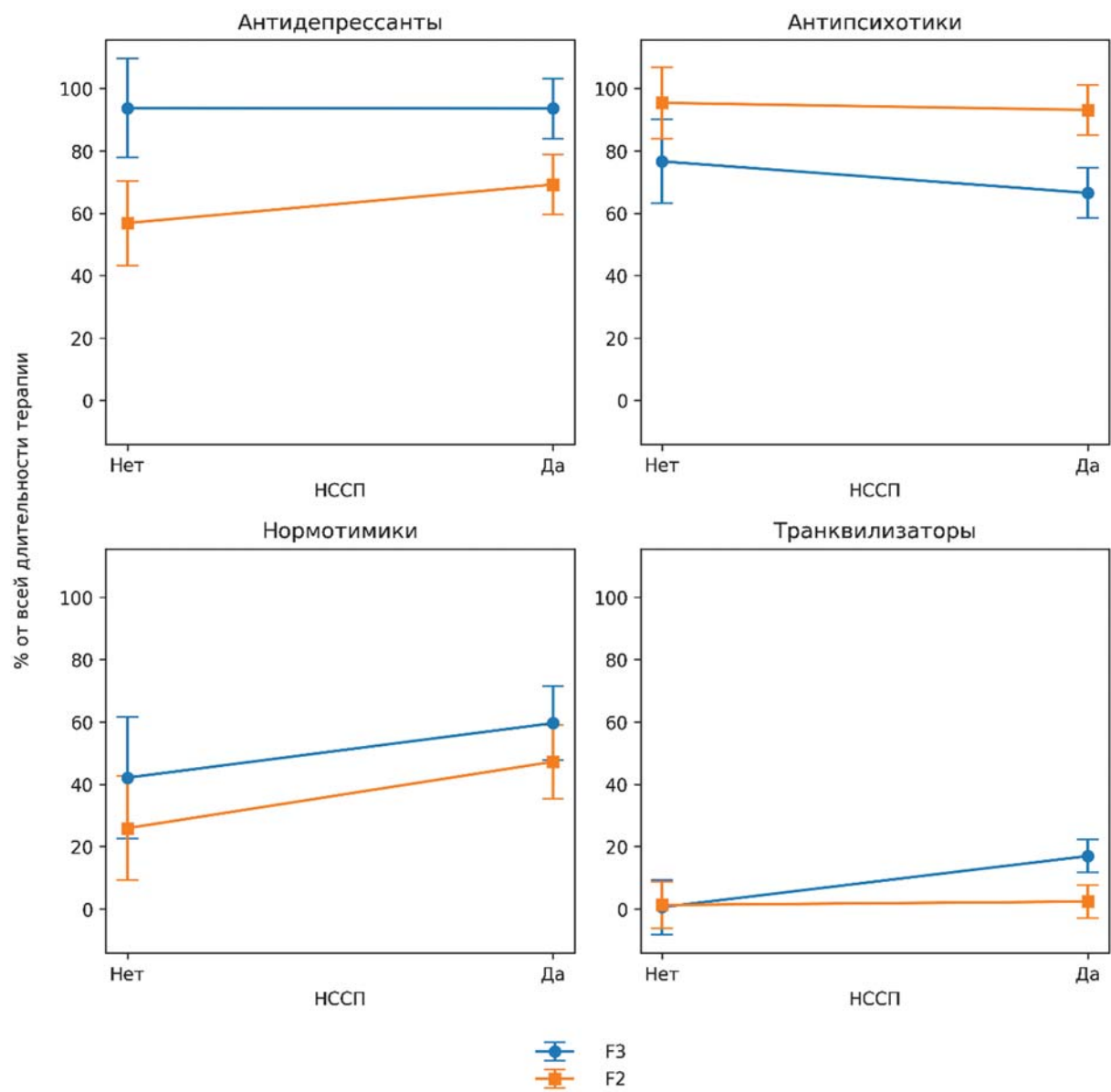
Приложение 2. Результаты построения общих линейных моделей с взаимодействием факторов

Supplementary 2. Results of general linear models with factor interaction

Показатели	Сумма квадратов типа III	Степень свободы	Средний квадрат	F	p
Антидепрессанты — Усредненная суточная нагрузка; скорр. R ² = 0,137					
Скорректированная модель	8496,709	3	2832,236	7,602	< 0,001
Свободный член	123980,515	1	123980,515	332,779	< 0,001
Диагностическая группа	7979,533	1	7979,533	21,418	< 0,001
НССП	111,401	1	111,401	0,299	0,585
Диагностическая группа * НССП	1917,381	1	1917,381	5,146	0,025
Ошибка	45452,449	122	372,561		
Скорректированный итог	53949,159	125			
Антипсихотики — Усредненная суточная нагрузка; скорр. R ² = 0,036					
Скорректированная модель	2933658,327	3	977886,109	24,731	< 0,001
Свободный член	9564024,994	1	9564024,994	241,873	< 0,001
Диагностическая группа	2590235,507	1	2590235,507	65,507	< 0,001
НССП	71532,798	1	71532,798	1,809	0,181
Диагностическая группа * НССП	80082,819	1	80082,819	2,025	0,157
Ошибка	4824061,956	122	39541,491		
Всего	19192600,827	126			
Скорректированный итог	7757720,283	125			
Нормотимики — Усредненная суточная нагрузка; скорр. R ² = 0,363					
Скорректированная модель	806058,507	3	268686,169	2,554	0,059
Свободный член	8217652,550	1	8217652,550	78,118	< 0,001
Диагностическая группа	63580,580	1	63580,580	0,604	0,438
НССП	682441,173	1	682441,173	6,487	0,012
Диагностическая группа * НССП	114,065	1	114,065	0,001	0,974
Ошибка	12833804,854	122	105195,122		
Всего	25879400,888	126			
Скорректированный итог	13639863,362	125			
Антидепрессанты — Относительная длительность терапии; скорр. R ² = 0,160					
Скорректированная модель	27861,375a	3	9287,125	8,964	< 0,001
Свободный член	640524,415	1	640524,415	618,218	< 0,001
Диагностическая группа	24480,311	1	24480,311	23,628	< 0,001
НССП	974,750	1	974,750	0,941	0,334
Диагностическая группа * НССП	1014,967	1	1014,967	0,980	0,324
Ошибка	126401,960	122	1036,082		
Всего	934709,431	126			
Скорректированный итог	154263,335	125			
Антипсихотики — Относительная длительность терапии; скорр. R ² = 0,166					
Скорректированная модель	20426,371	3	6808,790	9,312	< 0,001
Свободный член	717425,335	1	717425,335	981,145	< 0,001
Диагностическая группа	13437,754	1	13437,754	18,377	< 0,001
НССП	1001,314	1	1001,314	1,369	0,244
Диагностическая группа * НССП	401,111	1	401,111	0,549	0,460
Ошибка	89207,934	122	731,213		
Всего	960077,465	126			
Скорректированный итог	109634,305	125			
Нормотимики — Относительная длительность терапии; скорр. R ² = 0,060					
Скорректированная модель	17143,816	3	5714,605	3,657	0,014
Свободный член	199336,928	1	199336,928	127,576	< 0,001
Диагностическая группа	5318,973	1	5318,973	3,404	0,067
НССП	9812,129	1	9812,129	6,280	0,014
Диагностическая группа * НССП	95,035	1	95,035	0,061	0,806
Ошибка	190624,438	122	1562,495		
Всего	488254,713	126			
Скорректированный итог	207768,254	125			
Транквилизаторы — Относительная длительность терапии; скорр. R ² = 0,128					
Скорректированная модель	6691,729	3	2230,576	7,128	< 0,001
Свободный член	2938,323	1	2938,323	9,389	0,003
Диагностическая группа	1257,880	1	1257,880	4,020	0,047
НССП	1997,666	1	1997,666	6,383	0,013
Диагностическая группа * НССП	1521,277	1	1521,277	4,861	0,029
Ошибка	38178,978	122	312,942		
Всего	51152,794	126			
Скорректированный итог	44870,707	125			



Приложение 3. Оцененные маргинальные средние суточных нагрузок по группам ПФТ
Supplementary 3. Estimated marginal means for mean daily load of PT groups



Приложение 4. Оцененные маргинальные средние для относительной длительности терапии по группам ПФТ
Supplementary 4. Estimated marginal means for relative treatment duration of PT groups

Приложение 5. Результаты применения линейной регрессии без взаимодействия факторов

Supplementary 5. Results of linear regression without factor interaction

Показатели	Нестандартизированные коэффициенты		Стандартизированный коэффициент	t	p	Доверительный интервал 95% для B	
	B	Стандартная ошибка	Бета			Нижняя граница	Верхняя граница
Антидепрессанты — Усредненная суточная нагрузка; скорр. R² = 0,108, F = 8,542, p < 0,001							
Константа	53,492	6,391		8,370	0,000	40,841	66,143
Диагноз F2	-14,000	3,510	-0,338	-3,989	0,000	-20,948	-7,053
НССП	3,020	3,819	0,067	0,791	0,431	-4,540	10,580
Антипсихотики — Усредненная суточная нагрузка; скорр. R² = 0,358, F = 35,785, p < 0,001							
Константа	-103,742	65,029		-1,595	0,113	-232,462	24,979
Диагноз F2	292,606	35,712	0,589	8,194	0,000	221,917	363,296
НССП	-58,536	38,862	-0,108	-1,506	0,135	-135,461	18,390
Нормотимики — Усредненная суточная нагрузка; скорр. R² = 0,044, F = 3,862, p = 0,024							
Константа	275,389	105,197		2,618	0,010	67,158	483,621
Диагноз F2	-50,233	57,771	-0,076	-0,870	0,386	-164,587	64,121
НССП	161,549	62,867	0,225	2,570	0,011	37,107	285,991
Антидепрессанты — Относительная длительность терапии; скорр. R² = 0,161, F = 12,958, p < 0,001							
Константа	116,766	10,482		11,140	0,000	96,017	137,514
Диагноз F2	-28,099	5,756	-0,401	-4,881	0,000	-39,493	-16,705
НССП	6,807	6,264	0,089	1,087	0,279	-5,592	19,207
Антипсихотики — Относительная длительность терапии; скорр. R² = 0,169, F = 13,744, p < 0,001							
Константа	49,151	8,790		5,592	0,000	31,752	66,551
Диагноз F2	24,300	4,827	0,411	5,034	0,000	14,744	33,855
НССП	-5,761	5,253	-0,090	-1,097	0,275	-16,160	4,637
Нормотимик — Относительная длительность терапии; скорр. R² = 0,067, F = 5,498, p = 0,005							
Константа	54,064	12,824		4,216	0,000	28,679	79,448
Диагноз F2	-13,505	7,043	-0,166	-1,918	0,057	-27,445	0,435
НССП	19,611	7,664	0,222	2,559	0,012	4,441	34,781
Транквилизатор — Относительная длительность терапии; скорр. R² = 0,101, F = 8,010, p = 0,001							
Константа	16,866	5,851		2,883	0,005	5,285	28,448
Диагноз F2	-10,058	3,213	-0,266	-3,130	0,002	-16,418	-3,697
НССП	7,904	3,497	0,192	2,261	0,026	0,983	14,826

Сведения об авторах

Андрей Александрович Кибитов, аспирант, ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия; младший научный сотрудник, Научно-клинический исследовательский центр нейropsychиатрии ГБУЗ «ПКБ №1 ДЗМ», Москва, Россия
andreykibitov18@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-7766-9675>
Маргарита Алексеевна Морозова, доктор медицинских наук, заведующий отделом терапии психических заболеваний ФГБНУ «Российский научный психического здоровья», Москва, Россия
margmorozova@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-7847-2716>

Information about the authors

Andrey A. Kibitov, Postgraduate student; FSBSI “Russian Mental Health Research Center”, Moscow, Russia; Junior Researcher of Scientific and Clinical Research Center for Neuropsychiatry, SBHI “N.A. Alexeev Psychiatric Hospital № 1 of the Department of Health of Moscow”, Moscow, Russia
andreykibitov18@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-7766-9675>
Margarita A. Morozova, Dr. Sci. (Med.), Head of the Department of Therapy of Psychiatric Disorders, FSBSI “Russian Mental Health Research Center”, Moscow, Russia
margmorozova@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-7847-2716>

Вклад авторов

Кибитов А.А. — концептуализация и методология, сбор данных, анализ данных, написание — первоначальный проект;
Морозова М.А. — концептуализация и методология, анализ данных, написание — обзор и редактирование.

Authors' contributions

Andrey A. Kibitov — conceptualization and methodology, data acquisition, data analysis, writing — original draft;
Margarita A. Morozova — conceptualization and methodology, data analysis, writing — review and editing.

Конфликт интересов/Conflict of interests

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Authors declare no conflict of interests.

Дата поступления 04.01.2026 Received 04.01.2026	Дата рецензирования 16.03.2026 Revised 16.03.2026	Дата принятия к публикации 23.06.2026 Accepted for publication 23.06.2026
--	--	--

© Семин С.А., 2026; © Ахапкин Р.В., 2026;
 © Кудряшов Н.В., 2026; © Петелин Д.С., 2026;
 © Сорокина О.Ю., 2026; © Коновалов Е.И., 2026;
 © Волель Б.А., 2026

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

УДК/UDC 616.895.4

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-40-48>

Нейростероидные и нейровоспалительные маркеры терапевтической динамики униполярной депрессии у женщин репродуктивного возраста

Семин С.А.¹, Ахапкин Р.В.², Кудряшов Н.В.¹, Петелин Д.С.¹, Сорокина О.Ю.¹, Коновалов Е.И.¹, Волель Б.А.^{1,3}

¹ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского» Минздрава России, Московский научно-исследовательский институт психиатрии, Москва, Россия

³ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия

Автор для корреспонденции: Сергей Александрович Семин, semockin171@mail.ru

Резюме

Обоснование: по данным исследований хронический стресс может вызывать нарушение адаптивного механизма, заключающегося в отрицательной регуляции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой (ГГН) оси со стороны эндогенных нейростероидов, тем самым способствуя развитию связанных со стрессом аффективных расстройств. Однако динамика нейростероидного статуса в процессе лечения изучена недостаточно. **Цель работы:** оценка взаимосвязи между динамикой клинического состояния пациенток с униполярной депрессией и изменением их нейрогормонального статуса. **Пациенты и методы:** в исследование вошли 42 пациентки (средний возраст $33,5 \pm 2,1$ года) с униполярной депрессией, 39 (93%) из них завершили исследование. Диагноз депрессивного эпизода в рамках рекуррентного депрессивного расстройства установлен у 17 пациенток (43,6%), единичного депрессивного эпизода — у 10 (25,6%), дистимии — у 12 (32,4%). Состояние пациенток оценивали перед началом терапии в стационаре и спустя 3 месяца, используя батарею психометрических тестов (MADRS, HAM-A, Оценочная шкала стресса Холмса-Рея) и результаты лабораторных исследований (прогестерон, кортизол, общий холестерин и С-реактивный белок в крови). **Результаты:** к 12-й неделе исследования средний суммарный балл MADRS снизился с $22,82 \pm 1,2$ до $9,13 \pm 1,4$ ($p < 0,001$). Выраженность тревоги по шкале HAM-A уменьшилась с $17,91 \pm 0,792$ до среднего в популяции уровня ($p < 0,001$). Терапевтический ответ был достигнут у 30 (76,9%) пациенток. Полная ремиссия зарегистрирована в 19 (48,7%) наблюдениях. Из лабораторных показателей значимо снизился уровень кортизола с 409 нмоль/л до 273 нмоль/л ($p = 0,005$), уменьшилось соотношение кортизола к прогестерону с $48,5$ до $16,06$ ($p = 0,006$). Изменения показателей прогестерона с $8,50$ нмоль/л до $17,51$ нмоль/л ($p = 0,118$), общего холестерина ($p = 0,801$), СРБ ($p = 0,945$) не достигли статистической значимости. Уровень кортизола оказался значительно ниже у респондеров ($242,5 \pm 38,9$), чем у нон-респондеров ($315,2 \pm 43,2$), ($\text{Exp}(B) = 0,413$, $p = 0,008$). Уровень прогестерона был выше у респондеров ($19,8 \pm 2,3$), чем у нон-респондеров ($15,6 \pm 3,3$), ($\text{Exp}(B) = 1,314$, $p = 0,044$). Отличия в уровне общего холестерина между группами респондеров и нон-респондеров ($\text{Exp}(B) = 0,618$, $p = 0,036$) могут считаться достоверными предикторами терапевтического ответа. Различия в содержании СРБ у респондеров и нон-респондеров оказались статистически не значимы. Высокие показатели шкалы Холмса-Рея ($260,86 \pm 12$) не коррелировали с данными других психометрических и лабораторных параметров. **Выводы:** периферические маркеры нейровоспаления, активности системы эндогенных нейростероидов и ГГН оси обнаруживают статистически значимые изменения при терапии униполярных депрессий у женщин репродуктивного возраста. Перспективным направлением может стать оценка терапевтической эффективности препаратов-аналогов нейростероидов в лечении депрессии.

Ключевые слова: депрессия, нейростероиды, нейровоспаление, кортизол, прогестерон, стресс

Для цитирования: Семин С.А., Ахапкин Р.В., Кудряшов Н.В., Петелин Д.С., Сорокина О.Ю., Коновалов Е.И., Волель Б.А. Нейростероидные и нейровоспалительные маркеры терапевтической динамики униполярной депрессии у женщин репродуктивного возраста. *Психиатрия*. 2026;24(4):40–48. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-40-48>

RESEARCH

UDC 616.895.4

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-40-48>

Neurosteroid and Neuroinflammatory Markers of Therapeutic Dynamics in Unipolar Depression in Women of Reproductive Age

Sergey A. Semin¹, Roman V. Akhapi², Nikita V. Kudryashov¹, Dmitry S. Petelin¹, Olga Yu. Sorokina¹, Evgeniy I. Kononov¹, Beatrice A. Volel^{1,3}

¹I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

²Serbsky National Medical Research Center of Psychiatry and Narcology, Moscow, Russia

³FSBSI "Russian Mental Health Research Center", Moscow, Russia

Corresponding author: Sergey A. Semin, semockin171@mail.ru

Summary

Background: Chronic stress can disrupt the adaptive mechanism consisting of negative regulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis by endogenous neurosteroids, thereby contributing to the development of stress-related affective disorders. However, the dynamics of neurosteroid status during treatment has not been sufficiently studied. **The aim** was to evaluate the relationship between the therapeutic dynamics of patients with unipolar depression and changes in their neurohormonal status. **Patients and Methods:** the study included 42 females of reproductive age with unipolar depression (39; 93% completed the study). Average age of patients was 33.5 ± 2.1 years. A diagnosis of depressive episode within recurrent depressive disorder was established in 17 patients (43.6%), a single depressive episode in 10 (25.6%), and dysthymia in 12 (32.4%). The patients' condition was assessed before the start of therapy in the hospital and three months later using a battery of psychometric tests (MADRS, HAM-A, Holmes-Ray Stress Rating Scale) and laboratory tests (progesterone, cortisol, total cholesterol, and C-reactive protein in blood). **Results:** the average total MADRS score decreased from 22.82 ± 1.2 at the beginning to 9.13 ± 1.4 ($p < 0.001$) at the end point. The severity of anxiety according to the HAM-A scale decreased from 17.91 ± 0.792 to a level comparable to the population level — 6.13 ± 0.766 ($p < 0.001$). 30 patients (76.9%) achieved a response. Complete remission was registered in 19 (48.7%) after treatment. Concerning the laboratory data, the cortisol level changed significantly — from 409 nmol/l to 273 nmol/l ($p = 0.005$), the cortisol to progesterone ratio decreased from 48.5 to 16.06 ($p = 0.006$). Changes in progesterone indicators from 8.50 nmol/l to 17.51 nmol/l ($p = 0.118$), total cholesterol ($p = 0.801$), CRP ($p = 0.945$) did not reach statistical significance. Cortisol levels were significantly lower in responders (242.5 ± 38.9) than in non-responders (315.2 ± 43.2), ($\text{Exp}(B) = 0.413$, $p = 0.008$). Progesterone levels were higher in responders (19.8 ± 2.3) than in non-responders (15.6 ± 3.3), ($\text{Exp}(B) = 1.314$, $p = 0.044$). Differences in total cholesterol levels between the responder and non-responder groups ($\text{Exp}(B) = 0.618$, $p = 0.036$) are significant predictors of therapeutic response. Differences in CRP levels between responders and non-responders were not statistically significant. High Holmes-Rey Depression Inventory scores (260.86 ± 12) did not associate with other psychometric and laboratory parameters. **Conclusions:** peripheral markers of neuroinflammation, endogenous neurosteroid system activity, and the HPA axis demonstrate significant changes during treatment of unipolar depression in women of reproductive age. Evaluating the efficacy of neurosteroid analogs in antidepressive therapy is a promising direction.

Keywords: depression, neurosteroids, neuroinflammation, cortisol, progesterone, stress

For citation: Semin S.A., Akhapiin R.V., Kudryashov N.V., Petelin D.S., Sorokina O.Yu., Konovalov E.I., Volel B.A. Neurosteroid and Neuroinflammatory Markers of Therapeutic Dynamics in Unipolar Depression in Women of Reproductive Age. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2026;24(4):40–48. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-40-48>

ВВЕДЕНИЕ

Депрессия — широко распространенное психическое заболевание, встречается у 4% популяции и составляет одной из ведущих причин инвалидности в мире [1–3].

Патогенез депрессии не до конца установлен, однако можно выделить наиболее значимые нейробиологические механизмы, которые обуславливают разнообразие клинических проявлений данного заболевания. В настоящее время исследователи уделяют основное внимание моноаминергическим аспектам патогенеза униполярной депрессии, включая нейроэндокринные механизмы. Среди них особого внимания заслуживает дисрегуляция гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой (ГГН) оси и системы эндогенных нейростероидов, которые образуют единую регуляторную систему, участвующую в адаптивной реакции организма на стресс [4, 5]. Активация ГГН оси в конечном счете приводит к усилению секреции кортизола, регулирующего физиологическую реакцию на стресс. Помимо этого, в условиях стресса усиливается синтез эндогенных нейростероидов (3 α -восстановленных производных прогестерона), обеспечивающих многоуровневую отрицательную регуляцию ГГН оси как за счет позитивной аллостерической модуляции ГАМКА-рецепторов гипоталамуса, так и геномного подавления секреции кортикотропин-рилизинг-гормона и аргинин-вазопрессина [6]. Длительное воздействие стрессовых факторов может привести к нарушению этого адаптивного механизма, способствуя постоянному повышению

уровня кортизола, дисфункции ГГН оси и системы эндогенных нейростероидов и развитию связанных со стрессом аффективных расстройств [7, 8].

В то же время изменение биохимических параметров, прямо или косвенно связанных с активностью ГГН оси и системы эндогенных нейростероидов, в качестве возможных прогностических критериев терапевтического ответа на антидепрессанты в полной мере не было изучено.

Цель исследования: изучить соотношение между клинической динамикой состояния пациенток с униполярной депрессией и изменением их нейрогормонального статуса.

ПАЦИЕНТКИ И МЕТОДЫ

Исследование выполнено в период с февраля 2023 г. по декабрь 2024 г. на базе психотерапевтического отделения клиники психосоматической медицины (директор проф. Б.А. Волель) Университетской клинической больницы №3 (главный врач канд. мед. наук. Е.В. Поддубская) Клинического центра Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет).

Этические аспекты

Все участники исследования подписали добровольное информированное согласие на участие в программе. Проведение исследования соответствовало положениям Хельсинкской декларации 1964 г., пересмотренной в 1975–2024 гг., и одобрено локальным этическим комитетом ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Протокол № 05–21 от 10.03.2021).

Ethical aspects

All examined participants of study signed the informed consent to take part in a study. The research protocol was approved by Local Ethical Committee of Sechenov University (protocol # 05–21 from 10.03.2021). This study complies with the Principles of the WMA Helsinki Declaration 1964 amended 1975–2024.

В выборку вошли пациентки в возрасте от 18 до 55 лет, проходившие стационарное лечение в психотерапевтическом отделении УКБ №3 с депрессивным расстройством в рамках следующих нозологий по МКБ 10: единичный депрессивный эпизод (F32), рекуррентное депрессивное расстройство (F33), дистимия (F34.1).

Критерии включения:

1. возраст от 18 до 55 лет;
2. диагноз единичного депрессивного эпизода (F32), рекуррентного депрессивного расстройства (F33) или дистимии (F34);
3. сохранный менструальный цикл¹.

Критерии невключения:

1. расстройства биполярного спектра;
2. резистентная депрессия (два или более адекватных по длительности и дозировкам курса антидепрессивной терапии данного эпизода без ответа на терапию);
3. наличие суицидальных мыслей и/или суицидального поведения;
4. наличие выраженной коморбидной психической или соматической патологии, мешающей включению в исследование;
5. системный прием препаратов, способных повлиять на гормональный фон, выраженность системного воспаления или липидный профиль (комбинированные оральные контрацептивы, глюкокортикостероиды, нестероидные противовоспалительные препараты, статины);
6. наличие верифицированного хронического воспалительного заболевания или гормональной дисфункции, способной сказаться на гормональном уровне или дать выраженное повышение периферических маркеров воспаления.

Ключевой задачей настоящего исследования была оценка взаимосвязи между терапевтической динамикой состояния пациенток с униполярной депрессией и изменением их нейрогормонального статуса за время лечения. Дизайн исследования предусматривал анализ состояния пациенток до начала терапии и спустя три месяца лечения. Все включенные в исследование пациентки проходили стационарное лечение в условиях психотерапевтического отделения с последующим приемом поддерживающей психофармакотерапии в течение всего периода до второй точки исследования.

¹ Нейростероидная система претерпевает существенную перестройку в период менопаузы, а также на фоне приема комбинированных оральных контрацептивов, в связи с этим наличие сохраненного менструального цикла в выборке позволяет избежать систематического смещения данных.

Дозы и препараты соотносились с представленными в актуальных клинических рекомендациях Российского общества психиатров (2021 г.). Пациенткам назначали антидепрессанты первой линии (селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС), ингибиторы обратного захвата серотонин-норэпинефрина (ИОЗСН), мirtазапин), короткий курс анксиолитиков бензодиазепинового ряда при выраженной тревоге, а также атипичные антипсихотики в малых дозах при отсутствии первоначального ответа на терапию.

В соответствии с целями исследования проведены психометрическое и лабораторное обследование всех пациенток. Психометрическая батарея включала такие инструменты как:

- Шкала депрессии Монтомери–Асберг (MADRS) — один из наиболее широко применяемых в клинических исследованиях методов оценки выраженности депрессии, большим достоинством которого является высокая специфичность и акцент на ядерных симптомах депрессии [9];
- Шкала тревоги Гамильтона (HAM-A) — валидный психометрический инструмент для клинической оценки выраженности как соматического, так и когнитивного компонента тревоги [10];
- Оценочная шкала стресса Холмса–Рея (*Holmes and Rahe Stress Scale; Social Readjustment Rating Scale, SRRS*) — опросник, позволяющий оценить интегральное стрессорное воздействие на пациента в течение последнего года [11].

Лабораторное исследование включало определение уровня прогестерона, кортизола, общего холестерина и С-реактивного белка (СРБ) в крови. Подобный набор показателей позволил составить интегративное представление о функционировании системы эндогенных нейростероидов. Кортизол и прогестерон выступают в качестве двух возможных путей дальнейшего метаболизма прегненолона, причем кортизол ассоциирован с персистированием тревожной и депрессивной симптоматики, в то время как в ходе дальнейшего метаболизма образуются нейростероиды с антидепрессивными и анксиолитическими свойствами [12, 13]. Уровень общего холестерина дополняет общую картину метаболизма стероидов, а показатель СРБ отражает выраженность микровоспаления и его влияние на гормональный статус.

Взятие образца крови как в первой, так и второй точке исследования проводили во время лютеиновой фазы менструального цикла², в обеденное время, что соотносится с методологией ранее опубликованных исследований нейрогормонального статуса пациентов с депрессией [7].

Статистическую обработку данных осуществляли на персональном компьютере при помощи программы Excel и IBM SPSS Statistics ver.26. Проверку результатов на нормальность распределения определяли

² В том случае, если второй визит не выпадал на лютеиновую фазу менструального цикла, допускалось его смещение в пределах ± 1 недели.

Таблица 1. Динамика психометрических и лабораторных показателей за время лечения пациенток изучаемой выборки**Table 1** Dynamics of psychometric and laboratory parameters during therapy of studied sample

Параметр / Parameter	Визит 1 (1 неделя)/1 st visit (1 week)	Визит 2 (через 12 недель)/2 nd visit (12 week after)	p
Объективные признаки подавленности/Apparent sadness	3,18 ± 0,204	1,13 ± 0,295	< 0,001
Печаль со слов пациента/ Reported sadness	3,05 ± 0,203	1,38 ± 0,263	< 0,001
Внутреннее напряжение/ Inner tension	3,00 ± 0,197	1,13 ± 0,350	< 0,001
Недостаточный сон/ Reduced sleep	2,23 ± 0,286	0,75 ± 0,366	0,160
Сниженный аппетит/Reduced appetite	1,59 ± 0,313	0,13 ± 0,125	0,130
Трудности с концентрацией/Concentration difficulties	2,59 ± 0,182	1,88 ± 0,227	0,780
Апатия/Lassitude	2,18 ± 0,243	1,13 ± 0,295	0,350
Утрата способности чувствовать/Inability to feel	2,05 ± 0,080	1,13 ± 0,295	0,008
Пессимистические мысли/ Pessimistic thoughts	1,86 ± 0,190	0,50 ± 0,189	< 0,001
Суицидальные мысли/Suicidal thoughts	1,09 ± 0,91	0,00 ± 0,00	< 0,001
MADRS сумма/MADRS total	22,82 ± 1,8	9,13 ± 1,45	< 0,001
HAM-A сумма/HAM-A total	16,91 ± 0,792	6,13 ± 0,766	< 0,001
СРБ, мг/л/CRP, mg/l	0,906 ± 0,27108	0,513 ± 0,998	0,945
Холестерин, ммоль/л/Cholesterol, mmol/l	6,0427 ± 0,27108	5,862 ± 0,414	0,801
Кортизол, нмоль/л/Cortisol, nmol/l	409,82 ± 16,018	273,25 ± 35,933	0,005
Прогестерон, нмоль/л/Progesterone, nmol/l	8,5032 ± 3,16046	17,51 ± 6,75	0,118
Отношение кортизола к прогестерону/Cortisol to progesterone ratio	48,5 ± 17,6	16,06 ± 12,3	0,006

при помощи критерия Колмогорова–Смирнова. Отличия между группами рассчитывали с помощью t-критерия Стьюдента (или точного критерия Фишера) или теста Манна–Уитни в случае, если распределение отклонялось от нормального. Для оценки вероятности наступления ремиссии в зависимости от изученных лабораторных параметров использовали метод логистической регрессии.

Перед исследованием был проведен априорный расчет необходимого размера выборки в приложении GPower версия 3.1. В расчет была заложена мощность 90%, уровень значимости 0,05, средний ожидаемый размер эффекта 0,5 и односторонний критерий с учетом теоретических предпосылок к нормализации гормонального фона на фоне терапии антидепрессантами [7, 12, 14, 15]. Минимальный объем выборки составил 36 пациенток. С учетом вероятного выбывания пациенток (около 10%) он был увеличен до 40.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследование было включено 42 пациентки, из них 39 (93% выборки) завершили его. Средний возраст испытуемых составил 33,5 ± 2,1 года.

Наиболее часто в обсуждаемой выборке наблюдались депрессивные эпизоды средней степени тяжести. Эти состояния были диагностированы как в рамках рекуррентного депрессивного расстройства, так и единичного эпизода — 17 (43,6%) и 10 (25,6%) случаев соответственно. У 12 пациенток (32,4% выборки) выставлен диагноз дистимии. Доминирование депрессий

умеренной выраженности может быть объяснено профилем психотерапевтического отделения, в которое не поступают пациентки с тяжелыми депрессиями. Клиническая оценка состояния пациенток соотносилась с психометрическими параметрами — средний суммарный балл MADRS на момент включения в исследование составил 22,82 ± 1,2, а выраженность тревоги по шкале HAM-A — 17,91 ± 0,792, что соответствует клинически выраженной тревоге (табл. 1).

Спустя три месяца было достигнуто существенное улучшение состояния практически у всех включенных пациенток. Среднее значение по шкале MADRS уменьшилось до 9,13 ± 1,4. У 30 пациенток (76,9%) удалось получить ответ на терапию, полной ремиссии достигли 19 человек (48,7%). В период лечения произошла редукция тревожной симптоматики до уровня, сопоставимого с популяционным (6,13 ± 0,766 по HAM-A), и уменьшение этого показателя в сравнении с исходным оказалось статистически значимым ($p < 0,001$).

Клиническое интервью подтвердило наличие стойкого и стабильного улучшения. Результаты клинической оценки согласуются с результатами психометрических тестов. В целом все психометрические показатели продемонстрировали снижение баллов (положительная динамика депрессивной симптоматики). Наиболее выраженное статистически подтвержденное улучшение наблюдалось в сфере аффективных симптомов (печаль, напряжение) и когнитивно-идеаторных симптомов (пессимистические и суицидальные мысли). Изменения в вегетативных и мотивационных сферах (сон, аппетит, апатия, концентрация) не были

Таблица 2. Нейростероидные предикторы наступления ремиссии**Table 2** Neurosteroid predictors of remission

Лабораторный параметр/Laboratory parameter	Респондеры/ Responders	Нон-респондеры/ Non-responders	Exp(B) ³
С-реактивный белок/C-reactive protein	0,42 ± 0,11	0,55 ± 0,15	1,2178, $p = 0,728$
Холестерин/Cholesterol	5,1 ± 1,9	6,7 ± 2,7	0,618, $p = 0,036$
Кортизол/Cortisol	242,5 ± 38,9	315,2 ± 43,2	0,413, $p = 0,008$
Прогестерон/Progesterone	19,8 ± 2,3	15,6 ± 3,3	1,314, $p = 0,044$
Отношение кортизола к прогестерону/Cortisol to progesterone ratio	12,2 ± 5,3	20,19 ± 6,2	0,213, $p = 0,002$

статистически значимыми, хотя и показали тенденцию к улучшению (табл. 1).

В дополнение к психометрическим показателям в табл.1 также представлены ключевые лабораторные показатели, связанные с ГН осью (гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система).

Анализ динамики этих показателей между визитом 1 и визитом 2 демонстрирует значительные изменения в гормональном статусе.

В первую очередь обращает на себя внимание снижение уровня кортизола с 409 нмоль/л до 273 нмоль/л ($p = 0,005$), что указывает на уменьшение состояния хронического стресса и восстановление базальной активности ГН оси. Уровень прогестерона увеличился с 8,50 нмоль/л до 17,51 нмоль/л, однако это различие не достигло статистической значимости ($p = 0,118$). Соотношение кортизола к прогестерону, часто используемое как индикатор гормонального баланса/дисбаланса ГН оси, значимо уменьшилось с 48,5 до 16,06 ($p = 0,006$). Уровень общего холестерина и содержание СРБ значимо не изменялись ($p = 0,801$ и $p = 0,945$ соответственно).

На первом этапе представленного исследования было установлено, что в ходе терапии униполярной депрессии, проводимой в соответствии с клиническими рекомендациями, наблюдается снижение и стабилизация уровня кортизола в крови, однако нерешенным остается вопрос, в какой мере изменения нейростероидной системы ассоциированы с ответом на терапию или является эпифеноменом по отношению к действию антидепрессантов. В связи с этим было проведено сравнение респондеров и нон-респондеров в попытке установить, выступают ли изменения лабораторных параметров предиктором наступления ремиссии (табл. 2).

Уровень кортизола был значительно ниже у респондеров ($242,5 \pm 38,9$), чем у нон-респондеров ($315,2 \pm 43,2$), ($\text{Exp}(B) = 0,413$, $p = 0,008$). Полученные данные указывают на высокий уровень кортизола как достоверный предиктор отсутствия терапевтического ответа и наступления ремиссии.

Уровень прогестерона был выше у респондеров ($19,8 \pm 2,3$), чем у нон-респондеров ($15,6 \pm 3,3$), ($\text{Exp}(B) = 1,314$, $p = 0,044$). Таким образом, этот показатель также может выступать предиктором наличия терапевтического ответа.

При оценке соотношения кортизола к прогестерону, обнаружено, что оно является наиболее значимым

маркером прогнозирования терапевтического ответа ($\text{Exp}(B) = 0,213$ и $p = 0,002$), поскольку высокие значения этого параметра резко уменьшают вероятность наступления ремиссии.

Не было обнаружено значимых отличий в уровне СРБ у респондеров и нон-респондеров, поэтому данный показатель не выступал в качестве достоверного предиктора терапевтической динамики. Значимые различия в уровне общего холестерина в группах респондеров и нон-респондеров ($\text{Exp}(B) = 0,618$, $p = 0,036$) могут рассматриваться как достоверный предиктор терапевтического ответа.

Отдельно оценивали взаимосвязь шкалы Холмса–Рейя как интегративного показателя перенесенного стресса. Были получены неоднозначные результаты — притом что в среднем уровень стресса в выборке был достаточно высок ($260,86 \pm 12^4$), не отмечено корреляции показателей данной шкалы ни с одним из психометрических или лабораторных параметров, как во время визита 1, так и во время визита 2.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования продемонстрировали наличие достоверной корреляции между выраженностью униполярной депрессии у женщин и рядом лабораторных показателей периферической крови (кортизол, соотношение кортизол/прогестерон, общий холестерин), что подтверждает вклад нейростероидной системы в патогенез депрессивного расстройства. В частности, установлено, что в ходе терапии достоверно уменьшались уровень кортизола и соотношение кортизол/прогестерон. В то же время исходно более высокий уровень прогестерона одновременно с более низким соотношением кортизол/прогестерон являлись предикторами терапевтического ответа. Полученные данные согласуются с результатами экспериментальных исследований, в которых было выявлено антидепрессивное действие прогестерона и его метаболита аллопрегнанолонa [16]. Данные исследований убедительно свидетельствуют о том, что повышение уровня прогестерона и снижение уровня кортизола приводит к подавлению нейровоспаления

³ Значение $\text{Exp}(B)$ выше 1 указывает, что вероятность развития терапевтического ответа в данной группе выше.

⁴ Соотносится со средневыраженной степенью стресса и примерно 50% шансом заболеть каким-либо стресс ассоциированным заболеванием.

и повышению нейропластичности из-за активации мозгового (BDNF) и глиального нейротрофических факторов (GDNF) [5]. Таким образом, модуляция функциональной активности системы эндогенных нейростероидов по мнению А. Correia и соавт. может быть рассмотрена в качестве одного из важнейших звеньев реализации антидепрессивного эффекта за счет стимуляции нейрогенеза, уменьшения атрофии коры и противодействия прогрессированию аффективного заболевания [17].

Отдельного внимания заслуживает уровень общего холестерина. Этот показатель оказался существенно ниже во время второго визита в группе респондеров, но не продемонстрировал клинической динамики в выборке в целом. По-видимому, такие отличия отражают происходящее у респондеров перераспределение метаболизма холестерина и интенсификацию синтеза стероидных соединений (как оцениваемого напрямую прогестерона, так и не оцениваемых в рамках исследования нейростероидов). Полученные результаты согласуются с данными литературы о том, что повышенный уровень холестерина сам по себе ассоциирован с депрессией [18], а снижение данного показателя до нормальных значений является частью терапевтической динамики. Кроме того, В.Е. Голиббет и соавт. выдвигают предположение о том, что гиперхолестеринемия, наблюдаемая у нон-респондеров, может отчасти обуславливать негативное влияние депрессии на риск развития сердечно-сосудистых заболеваний [19].

В рамках данного исследования не было выявлено достоверной корреляции между уровнем стресса по шкале Холмса–Рея и исследуемыми лабораторными показателями. Тем не менее уровень стресса в изучаемой выборке был достаточно высоким, что позволяет трактовать его в качестве одного из существенных факторов риска развития депрессии, которая, в свою очередь, независимо от уровня стресса приводит к нейроэндокринным нарушениям [20].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, было установлено, что периферические маркеры нейровоспаления, активности системы эндогенных нейростероидов и ГГН оси демонстрируют достоверные изменения при терапии униполярных депрессий у женщин репродуктивного возраста. В представленном исследовании изменения фиксировались на фоне терапии конвенциональными антидепрессантами, однако одним из перспективных направлений дальнейшего изучения является оценка антидепрессивной эффективности препаратов-аналогов нейростероидов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

1. Мосолов СН, Парфенов ВА, Амелин АВ, Медвед ВЭ, Менделевич ВД, Усов ГМ, Сиволуп ЮП, Боголепова АН, Мхитарян ЭА, Петелин ДС. Депрессивные расстройства и их фармакотерапия

- в рутинной клинической практике. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2023;15(5):54–64. doi: 10.14412/2074-2711-2023-5-54-64
2. Mosolov SN, Parfenov VA, Amelin AV, Medvedev VE, Mendelevich VD, Usov GM, Sivolap YP, Bogolepova AN, Mkhitaryan EA, Petelin DS. Depressive disorders and their pharmacotherapy in routine clinical practice. *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2023;15(5):54–64. (In Russ.). doi: 10.14412/2074-2711-2023-5-54-64
3. Мазо ГЭ, Незнанов НГ. Депрессивное расстройство. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019:112. ISBN 978-5-9704-5038-3 URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450383.html> (дата обращения 27.12.2025)
4. Mazo GE, Neznanov NG. Depressive disorder. — Moscow: GEOTAR-Media, 2019:112. ISBN 978-5-9704-5038-3. URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450383.html>
5. Marx W, Penninx BWJH, Solmi M, Furukawa TA, Firth J, Carvalho AF, Berk M. Major depressive disorder. *Nat Rev Dis Primers*. 2023;9:44. doi: 10.1038/s41572-023-00454-1
6. Maguire JL, Mennerick S. Neurosteroids: mechanistic considerations and clinical prospects. *Neuropsychopharmacology*. 2024;49:73–82. doi: 10.1038/s41386-023-01626-z
7. Niu C, Zhang R, Zhang C, Liu C, Wu Z. Progesterone attenuates depression-like behaviors in chronic unpredictable stress via suppression of neuroinflammation. *Behav Brain Res*. 2025;497:115879. Advance online publication. doi: 10.1016/j.bbr.2025.115879
8. Almeida FB, Pinna G, Barros HMT. The role of HPA axis and allopregnanolone on the neurobiology of major depressive disorders and PTSD. *Int J Mol Sci*. 2021;22(11):5495. doi: 10.3390/ijms22115495
9. Bairamova SP, Petelin DS, Akhapkin RV, Kudryashov NV, Sorokina OY, Semin SA, Panfilova V, Volel BA. The endogenic neurosteroid system and its role in the pathogenesis and therapy of mental disorders. *Res Results Pharmacol*. 2023;9(1):61–69. doi: 10.18413/rrpharmacology.9.10015
10. Dziurkowska E, Wesolowski M. Cortisol as a biomarker of mental disorder severity. *J Clin Med*. 2021;10(21):5204. doi: 10.3390/jcm10215204
11. Zimmerman M, Chelminski I, Posternak M. A review of studies of the Montgomery–Asberg Depression Rating Scale in controls: implications for the definition of remission in treatment studies of depression. *Int Clin Psychopharmacol*. 2004;19(1):1–7. doi: 10.1097/00004850-200401000-00001
12. Matza LS, Morlock R, Sexton C, Malley K, Feltner D. Identifying HAM-A cutoffs for mild, moderate, and severe generalized anxiety disorder. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2010;19(4):223–232. doi: 10.1002/mpr.323
13. Wallace D, Cooper NR, Sel A, Russo R. The social re-adjustment rating scale: updated and modernised.

- PLoS One. 2023;18(12):e0295943. doi: 10.1371/journal.pone.0295943
12. Almeida FB, Nin MS, Barros HMT. The role of allopregnanolone in depressive-like behaviors: focus on neurotrophic proteins. *Neurobiol Stress*. 2020;12:100218. doi: 10.1016/j.ynstr.2020.100218. PMID: 32435667; PMCID: PMC7231971.
 13. Луцкая ДА, Джибладзе ТА, Петелин ДС, Сорокина ОЮ, Семин СА, Волель БА. Роль нейростероидов в развитии предменструального дисфорического расстройства. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2023;23(3):56–63. doi: 10.17116/rosakush20232303156
Lutskaya DA, Dzhibladze TA, Petelin DS, Sorokina OYu, Semin SA, Volel BA. The role of neurosteroids in the development of premenstrual dysphoric disorder. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist*. 2023;23(3):56–63. (In Russ.). doi: 10.17116/rosakush20232303156
 14. Петелин ДС, Байрамова СП, Ахапкин РВ, Кудряшов НВ, Сорокина ОЮ, Семин СА, Волель БА. Роль нейростероидов в патогенезе психических расстройств. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2023;123(4):31–36. doi: 10.17116/jnevro202312304131
Petelin DS, Bairamova SP, Akhapkin RV, Kudryashov NV, Sorokina OYu, Semin SA, Volel' BA. A role of neurosteroids in the pathogenesis of psychiatric disorders. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2023;123(4):31–36. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro202312304131
 15. Петелин ДС, Волель БА. Современные подходы к диагностике и терапии монополярной депрессии. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2023;123(10):33–41. doi: 10.17116/jnevro202312310133
Petelin DS, Volel' BA. Recent approaches to the diagnosis and therapy of monopolar depression. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry* 2023;123(10):33–41. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro202312310133
 16. Frye CA, Cleveland DM, Sadarangani A, Torgersen JK. Progesterone promotes anti-anxiety/depressant-like behavior and trophic actions of BDNF in the hippocampus of female nuclear progesterone receptor, but not 5 α -reductase, knockout mice. *Int J Mol Sci*. 2025;26(3):1173. doi: 10.3390/ijms26031173
 17. Correia AS, Cardoso A, Vale N. BDNF unveiled: exploring its role in major depressive disorder, serotonergic imbalance and associated stress conditions. *Pharmaceutics*. 2023;15(8):2081. doi: 10.3390/pharmaceutics15082081
 18. Wagner CJ, Musenbichler C, Böhm L, Färber K, Fischer AI, von Nippold F, Winkelmann M, Richter-Schmidinger T, Mühle C, Kornhuber J, Lenz B. LDL cholesterol relates to depression, its severity, and the prospective course. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2019;92:405–411. doi: 10.1016/j.pnpbp.2019.01.010
 19. Голимбет ВЕ, Волель БА, Коровайцева ГИ, Должиков АВ. Коморбидная ишемической болезни сердца депрессия: психометрическое и молекулярно-генетическое исследование. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2015;115(2):42–47. doi: 10.17116/jnevro20151152142-47
Golimbet VE, Volel BA, Korovaitseva GI, Dolzhikov AV. Depression comorbid to ischemic heart disease: a psychometric and molecular-genetic study. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2015;115(2):42–47. doi: 10.17116/jnevro20151152142-47
 20. Monroe SM, Harkness KL. Life stress, the “kindling” hypothesis, and the recurrence of depression: considerations from a life stress perspective. *Psychol Rev*. 2005;112:417–445. doi: 10.1037/0033-295X.112.2.417

Сведения об авторах

Сергей Александрович Семин, врач-психиатр, психотерапевтическое отделение, УКБ №3, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

semockin171@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0061-1798>

Роман Витальевич Ахапкин, доктор медицинских наук, заместитель директора по научной работе, Московский научно-исследовательский институт психиатрии — филиал ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.П. Сербского» Минздрава России, Москва, Россия

4ahapkin@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-7045-0547>

Никита Викторович Кудряшов, кандидат биологических наук, доцент, кафедра фармакологии, ИБиМСС, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

kunvi@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-1819-1867>

Дмитрий Сергеевич Петелин, кандидат медицинских наук, доцент, кафедра психиатрии, психотерапии и психосоматики, ИКМ, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Petelinhome1@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2228-6316>

Ольга Юрьевна Сорокина, кандидат медицинских наук, заведующая, психотерапевтическое отделение, УБК №3, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия
msolgasorokina@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8863-8241>

Евгений Игоревич Коновалов, ординатор, кафедра психиатрии, психотерапии и психосоматики, ИКМ, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия
ei.kononov@yandex.ru; <https://orcid.org/0009-0006-0061-0484>

Беатриса Альбертовна Волель, доктор медицинских наук, директор, Институт клинической медицины им. Н.В. Склифосовского, и.о. заведующего кафедрой психиатрии, психотерапии и психосоматики, ИКМ, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет); ведущий научный сотрудник, отдел по изучению пограничной психической патологии и психосоматических расстройств, ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия
volel_b_a@staff.sechenov.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1667-5355>

Information about authors

Sergey A. Semin, Psychiatrist, Psychotherapy unit, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

semockin171@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0061-1798>

Roman V. Akhupkin, Dr. Sci. (Med.), Deputy Director for Research, Serbsky National Medical Research Center of Psychiatry and Narcology, Moscow, Russia

4ahupkin@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-7045-0547>

Nikita V. Kudryashov, PhD in Biology, Assistant Professor, Department of Pharmacology, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

kunvi@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1819-1867>

Dmitry S. Petelin, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Psychiatry, Psychotherapy and Psychosomatics Department, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

Petelinhome1@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2228-6316>

Olga Yu. Sorokina, Cand. Sci. (Med.), Head of Psychotherapy unit, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

msolgasorokina@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8863-8241>

Evgeniy I. Kononov, Resident, Psychiatry, Psychotherapy and Psychosomatics Department, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

ei.kononov@yandex.ru; <https://orcid.org/0009-0006-0061-0484>

Beatrice A. Volel, Dr. Sci. (Med.), Professor, Director, Clinical Medicine Institute, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); Leading Researcher, FSBSI "Russian Mental Health Research Center", Moscow, Russia

volel_b_a@staff.sechenov.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1667-5355>

Вклад авторов

Семин С.А. — проведение исследования, в частности проведение экспериментов или сбор данных и доказательств; написание — первоначальный проект, обзор и редактирование;

Ахупкин Р.В. — концептуализация, формулирование идеи; формулирование исследовательских целей задач; администрирование проекта, надзор;

Кудряшов Н.В. — концептуализация, формулирование идеи; формулирование исследовательских целей задач; методология, разработка или проектирование методологии исследования;

Петелин Д.С. — формальный анализ, применение статистических, математических или других формальных методов для анализа или синтеза данных исследования; написание — обзор и редактирование;

Сорокина О.Ю. — ресурсы, предоставление доступа к необходимым для исследования пациентам, участникам, расходным материалам, приборам; проведение исследовательского процесса, в частности проведение экспериментов или сбор данных и доказательств;

Коновалов Е.И. — проведение исследования, в частности проведение экспериментов или сбор данных и доказательств; написание — обзор и редактирование;

Волель Б.А. — концептуализация, формулирование идеи, целей и задач; администрирование проекта, надзор.

Authors' contributions

Sergey A. Semin — investigation, writing original draft, writing — review and editing;

Roman V. Akhupkin — conceptualization, project administration, supervision;

Nikita V. Kudryashov — conceptualization, methodology;
Dmitry S. Petelin — formal analysis, writing — review and editing;
Olga Yu. Sorokina — resource, investigation;
Evgeniy I. Konovalov — investigation, writing — review and editing;
Beatrice A. Volel — conceptualization, project administration, supervision.

Конфликт интересов/Conflict of interests

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflict of interests.

Дата поступления 14.01.2026
Received 14.01.2026

Дата рецензирования 18.03.2026
Revised 18.03.2026

Дата принятия к публикации 23.06.2026
Accepted for publication 23.06.2026

Анализ заболеваемости психическими расстройствами среди мужского населения Томской области за 10-летний период

Вячеслав Дмитриевич Евсеев¹, Николай Александрович Бохан^{1,2}, Анна Исаевна Мандель¹,
Светлана Викторовна Кадочникова^{2,3}

¹ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук», НИИ психического здоровья, Томск, Россия

²ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск, Россия

³ОГАУЗ Томская клиническая психиатрическая больница, Томск, Россия

Автор для корреспонденции: Вячеслав Дмитриевич Евсеев, slawix@mail.ru

Резюме

Обоснование: психическое здоровье мужского населения является значимой медикосоциальной проблемой, однако региональная динамика заболеваемости психическими расстройствами у мужчин изучена недостаточно. **Цель работы:** провести комплексный анализ динамики первичной и общей заболеваемости психическими расстройствами (исключая расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ (ПАВ)) среди мужского населения Томской области за 10-летний период и выявить основные тенденции в структуре заболеваемости. **Материал и методы:** в ретроспективный анализ включены данные федерального статистического наблюдения (форма №10) психиатрических служб региона за 2015–2024 гг. Рассчитаны показатели первичной и общей заболеваемости на 100 000 мужского населения по основным диагностическим группам, таким как психозы и состояния слабоумия (ПСС), непсихотические психические расстройства (НПР), умственная отсталость (УО), а также по таким клиническим категориям как расстройства шизофренического спектра, аффективные, невротические и органические расстройства. Использованы методы динамических рядов, расчета темпов прироста и структурного анализа. **Результаты:** показатели первичной заболеваемости среди мужского населения оставались стабильными, снизившись за 10 лет на 1,5% в целом (с 478,5 до 471,2 на 100 000). Пик заболеваемости в 2023 г. (628,3 на 100 000), обусловленный значительным ростом непсихотических (преимущественно невротических) расстройств, в 2024 г. сменился возвратом к среднему уровню. Общая заболеваемость, напротив, продемонстрировала устойчивый рост на 19,3% (с 3555,7 до 4242,2 на 100 000) со среднегодовым приростом 2,0%. Наиболее значительное увеличение отмечалось по аффективным (+ 133,6%) и невротическим (+ 148,5%) расстройствам. В структуре первичной заболеваемости выросла доля психозов, тогда как в структуре общей заболеваемости значительных сдвигов не произошло. **Выводы:** полученные данные свидетельствуют о дивергентной динамике показателей заболеваемости. Стабильность первичной заболеваемости сопровождается ростом накопленной (общей) заболеваемости и выраженными различиями в динамике заболеваемости по отдельным нозологиям, что требует учета при планировании специализированной помощи.

Ключевые слова: психические расстройства, эпидемиология, мужское население, первичная заболеваемость, общая заболеваемость, дивергентная динамика, региональный аспект

Финансирование: исследование выполнено за счет бюджетного финансирования темы НИР «Мультидисциплинарное исследование клинической гетерогенности и патобиологических механизмов прогрессивного развития аддиктивных расстройств с разработкой инновационных программ терапии и дифференцированной профилактики», регистрационный номер 122020200053-1.

Для цитирования: Евсеев В.Д., Бохан Н.А., Мандель А.И., Кадочникова С.В. Анализ заболеваемости психическими расстройствами среди мужского населения Томской области за 10-летний период. *Психиатрия*. 2026;24(4):49–59. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-49-59>

RESEARCH

UDC 616.89-008.441.33-055.1

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-49-59>

Analysis of the Incidence of Mental Disorders among the Male Population of Tomsk Region over a 10-Year Period

Viacheslav D. Evseev¹, Nikolay A. Bokhan^{1,2}, Anna I. Mandel¹, Svetlana V. Kadochnikova^{2,3}

¹Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences, Tomsk, Russia

²Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

³Tomsk Clinical Psychiatric Hospital, Tomsk, Russia

Correspondence author: Viacheslav D. Evseev, slawix@mail.ru

Summary

Background: the mental health of the male population is a significant medical and social problem; however, the regional dynamics of the incidence of mental disorders among men remains insufficiently studied. **The Aim** was to conduct a comprehensive analysis of the dynamics of primary and overall incidence of mental disorders (excluding disorders related to psychoactive substance use) among the male population of the Tomsk region over a 10-year period and to identify the main trends in the morbidity structure. **Materials and Methods:** a retrospective analysis of federal statistical observation data (Form No. 10) for 2015–2024 was performed. Indicators of primary and overall incidence per 100,000 male population were calculated for the main diagnostic groups: psychoses and dementia (PD), non-psychotic mental disorders (NPD), intellectual disability (ID), as well as for clinical categories (schizophrenia spectrum disorders, affective, neurotic, and organic disorders). Methods of time series analysis, growth rate calculation, and structural analysis were used. **Results:** primary incidence rates among the male population remained stable, showing a 1.5% decrease over 10 years (from 478,5 to 471,2 per 100,000). A peak in 2023 (628,3 per 100,000), driven by a sharp increase in non-psychotic (predominantly neurotic) disorders, was followed by a return to the average level in 2024. In contrast, overall incidence demonstrated a steady growth of 19,3% (from 3555,7 to 4242,2 per 100,000) with an average annual increase of 2.0%. The most significant increases were observed for affective (+ 133,6%) and neurotic (+ 148,5%) disorders. The proportion of psychoses increased in the structure of primary incidence, while no significant shifts occurred in the structure of overall incidence. **Conclusions:** the obtained data indicate a divergent dynamic: the stability of primary incidence is accompanied by an increase in cumulative (overall) incidence and pronounced differences in the dynamics of different nosologies, which necessitates considering when planning specialized care.

Keywords: mental disorders, epidemiology, male population, primary incidence, overall incidence, divergent dynamics, regional aspect

Funding: the study was performed for budget funding of research theme “Multidisciplinary study of clinical variety and biological mechanisms of progressing evolution of addictive disorders with exploration of innovational treatment programs and differentiated prevention” (registered No. 122020200053-1).

For citation: Evseev V.D., Bokhan N.A., Mandel A.I., Kadochnikova S.V. Analysis of the Incidence of Mental Disorders among the Male Population of Tomsk Region over a 10-Year Period. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2026;24(4):49–59. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-49-59>

ВВЕДЕНИЕ

В общероссийском контексте динамика показателей психического здоровья характеризуется неоднозначностью и региональной спецификой. Если в целом по Российской Федерации за последнее десятилетие отмечалась тенденция к снижению общей заболеваемости психическими расстройствами, то в 2018–2019 гг. этот тренд изменился на восходящий, о чем свидетельствует рост обращаемости в психиатрические учреждения и увеличение общего числа пациентов, получающих специализированную помощь [1, 2]. При этом, как показывают исследования, в разных федеральных округах ситуация может кардинально различаться. Например, в Дальневосточном и Северо-Западном федеральных округах был зафиксирован рост общей заболеваемости, в то время как в других округах преобладало снижение этого показателя [2, 3]. Аналогичные расхождения наблюдаются и в отношении первичной заболеваемости, которая в одних регионах демонстрирует снижение [4], а в других — значительный рост (в ДФО за 2020–2022 гг. — на 27,0%) [5].

Исследования распространенности психических расстройств позволяют выявить не только общие тенденции, но и специфические для отдельных групп населения закономерности. Особый интерес для исследователей представляет анализ заболеваемости среди мужского населения, которое традиционно считается группой риска в связи с социально-обусловленными факторами, меньшей приверженностью к обращению за медицинской помощью, а также особой социальной значимостью данной демографической группы как основы для комплектования контингента

военнообязанных лиц. Исследования, посвященные возрастным и гендерным аспектам, подчеркивают, что показатели заболеваемости существенно варьируются в зависимости от пола и возраста, что требует дифференцированного подхода к организации помощи [6, 7]. На региональном уровне показаны особенности структуры и распространенности психических расстройств среди лиц призывного возраста, что указывает на необходимость проведения ретроспективного анализа, охватывающего всю мужскую популяцию региона (8–10).

Несмотря на наличие ряда работ, анализирующих эпидемиологическую ситуацию в отдельных федеральных округах и регионах России [3, 11], остается недостаточно изученной динамика заболеваемости психическими расстройствами среди мужского населения на уровне конкретного субъекта. Такой анализ позволил бы выявить общие тенденции заболеваемости и структурные изменения в диагностическом спектре психических расстройств, что имеет значение для совершенствования системы психиатрической помощи.

Цель исследования: провести комплексный анализ динамики первичной и общей заболеваемости психическими расстройствами (исключая расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ (ПАВ)) среди мужского населения Томской области за 10-летний период (2015–2024 гг.) и выявить основные тенденции в структуре заболеваемости по основным диагностическим группам.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. оценить динамику общих показателей первичной и общей заболеваемости психическими

расстройствами среди мужского населения Томской области;

2. проанализировать изменения показателей по основным диагностическим группам: психозы и состояния слабоумия (ПСС), непсихотические психические расстройства (НПР) и умственная отсталость (УО);

3. изучить тенденции в отдельных клинко-диагностических категориях: расстройства шизофренического спектра (РШС), аффективные расстройства (АР), невротические расстройства (НР) и органические психические расстройства (ОР).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Анализ общей заболеваемости психическими и поведенческими расстройствами мужского населения Томской области произведен на основе форм федерального статистического наблюдения по психиатрии №10 «Сведения о заболеваниях психическими расстройствами и расстройствами поведения (кроме заболеваний, связанных с употреблением психоактивных веществ)» (утв. Приказом Росстата от 30.06.2014 №459). Анализ психических расстройств (F00–F09, F20–F99 по МКБ-10) осуществлен по трем основным группам заболеваний: психозы и состояния слабоумия (ПСС), непсихотические психические расстройства (НПР) и умственная отсталость (УО). Кроме того, отдельно проанализированы следующие четыре группы: 1) органические психические расстройства (ОПР), 2) аффективные расстройства (АР), входящие в группу психозов и состояний слабоумия и непсихотических психических расстройств; 3) невротические расстройства, входящие в группу непсихотических психических расстройств; 4) расстройства шизофренического спектра (РШС), входящие в группу психозов и состояний слабоумия. Выбранный временной интервал наблюдений — с 2015 по 2024 г. Для оценки динамики показателей 10-летний период разделен на два пятилетних: первый — с 2015 по 2019 г., второй — с 2020 по 2024 г. Сравнительный анализ динамики показателей в этих интервалах позволил оценить устойчивость выявленных тенденций и выявить возможные точки их изменения.

Показатели первичной и общей заболеваемости рассчитаны на 100 000 соответствующего (общего или мужского) среднегодового населения. Следует отдельно отметить, что общая численность населения Томской области с 2015 по 2024 г. сократилась на 28 000 человек, из них — 16 000 лица мужского пола. Осуществлен сравнительный анализ динамических рядов структуры заболеваемости психических и поведенческих расстройств, темпов роста и среднегодовых темпов прироста. Прирост заболеваемости за 10-летний период определялся как процентное изменение показателя на 100 000 населения в 2024 г. по отношению к 2015 г. Положительная динамика среднегодового прироста свидетельствует об увеличении показателя, отрицательная динамика указывает на снижение показателя.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ динамики первичной заболеваемости психическими расстройствами, не связанными с употреблением ПАВ

Динамика первичной заболеваемости психическими расстройствами и расстройствами поведения, не связанными с употреблением ПАВ, за 10-летний период имеет ряд различий между заболеваемостью всего населения региона и мужской его части (табл. 1).

Если среди всего населения региона наблюдается прирост первичной заболеваемости на 11,1% со среднегодовым темпом 1,2%, то среди мужского населения фиксируется незначительная убыль за 10-летний период на 1,5%. Динамика показателей в целом имела разнонаправленный характер в двух пятилетних интервалах (рис. 1). В 2015 г. заболеваемость составляла 478,5 на 100 000 мужского населения и в 2024 г. незначительно снизилась до 471,2 на 100 000. В 2023 г. наблюдается пик первичной заболеваемости среди мужского населения — 628,3 случая на 100 000 населения за счет непсихотических психических расстройств, но в 2024 г. абсолютные значения возвращаются к близким значениям прошлых лет.

Психозы и состояния слабоумия

Рубрика «Психозы и состояния слабоумия» в федеральной Форме № 10 включает в себя разные нозологические единицы (F00–F05; F06.0–F06.2; F06.30–33; F06.81,91; F09; F20–F25; F28; F29; F30.23–28; F31.23–28; F31.53–58; F32.33–38; F33.33–38; F39; F84.0–4; F80.31; F99.1 по МКБ-10). В 2015 г. заболеваемость психозами и состояниями слабоумия составляла 71,6 на 100 000 мужского населения, в 2024 г. возросла до 82,2 случаев на 100 000 населения. Прирост заболеваемости психозов за 10 лет у мужчин региона составил 14,9%, увеличиваясь в среднем в год на 1,6%. Среднегодовые темпы в двух исследуемых интервалах различаются — первый интервал характеризуется ростом на 2,3% в год, второй интервал демонстрирует снижение на 0,8% ежегодно.

Непсихотические психические расстройства

В целом по данной диагностической категории наблюдается снижение заболеваемости на 5,4% со среднегодовым темпом снижения в 0,6%. В двух интервалах среднегодовые темпы снижения составили –0,8% и 0,2%. Непсихотические психические расстройства в исследуемый период показывают стабильные уровни за исключением пика в 2023 г.

Умственная отсталость

Впервые выявленные случаи умственной отсталости показывают рост (прирост 6,2%) со среднегодовым темпом прироста 0,7%. В первом периоде заболеваемость увеличивалась на 1,6% в год, во втором периоде снижалась на 0,9% ежегодно и составила на конец 2024 г. 38,2 на 100 000 мужского населения (рис. 2).

Первичная заболеваемость всеми психическими расстройствами у мужчин за десятилетний период характеризуется стабильностью показателей, при этом

Таблица 1. Первичная заболеваемость психическими расстройствами у мужчин (абсолютные показатели на 100 тысяч населения)**Table 1** Primary Incidence of Mental Disorders among Males (absolute number/per 100,000)

Год/Year	Все население/ Total population	Мужчины/Males	ПСС/Psychoses and dementia	НПР/ NPD	УО/ MR	РШС/ SSD	АР/AD	НР/ ND	ОР/OD
2015	5235 488,2	2406 478,5	360 71,6	1865 370,9	181 36,0	133 26,4	63 12,5	286 56,9	546 108,6
2016	4720 439,4	2090 415,4	359 71,4	1524 302,9	207 41,1	99 19,7	45 8,9	203 40,3	552 109,7
2017	4813 447,4	2002 397,8	348 69,1	1445 287,1	209 41,5	128 25,4	54 10,7	290 57,6	477 97,8
2018	4928 458,5	2193 436,8	525 104,6	1527 304,2	141 28,1	118 23,5	38 7,6	313 62,3	711 141,6
2019	5683 529,4	2372 473,3	442 88,2	1722 343,6	208 41,5	160 31,9	78 15,6	359 71,6	516 103,0
2020	4830 449,4	2047 407,5	383 76,2	1445 289,7	209 41,6	154 30,7	60 11,9	165 32,8	528 105,1
2021	5013 470,6	1978 397,8	311 62,5	1519 305,5	148 29,8	75 15,1	36 7,2	255 51,3	543 109,2
2022	5706 536,9	2150 432,2	402 80,8	1563 314,2	185 37,2	132 26,5	50 10,1	305 61,3	673 135,3
2023	5644 536,4	3087 628,3	335 68,2	2555 520,0	197 40,1	117 23,8	29 5,9	1270 258,5	568 115,6
2024	5657 542,2	2292 471,2	400 82,2	1706 350,7	186 38,2	133 27,3	63 13,0	528 108,6	546 112,3
Прирост/Increase (%)	11,1	−1,5	14,9	−5,4	6,2	3,4	3,4	90,8	3,4
Среднегодовой темп прироста/Average annual rate (%)									
Весь период/All period	1,2	−0,2	1,6	−0,6	0,7	0,4	0,4	7,4	0,4
1 период/Ist period	0,9	−0,1	2,3	−0,8	1,6	2,1	2,4	2,6	−0,6
2 период/2nd period	0,3	0	−0,8	0,2	−0,9	−1,7	−2,0	4,7	0,9
Размах/Range	1,2	1,6	1,7	1,8	1,5	2,1	2,6	7,9	1,5

Примечания к табл. 1 и 2: I период — с 2015 по 2019 г.; II период — с 2020 по 2024 г.; ПСС — психозы и деменция; НПР — непсихотические расстройства; УО — умственная отсталость; РШС — расстройства шизофренического спектра; АР — аффективные расстройства; НР — невротические расстройства; ОР — органические расстройства.

Notes in tables 1 and 2: Ist period — 2015–2019; 2nd period — 2020–2024; NPD — non-psychotic disorders; MR — mental retardation; SSD — schizophrenia spectrum disorders; AD — affective disorders; ND — neurotic disorders; OD — organic disorders.

в структуре психических расстройств растет доля психозов и состояний слабоумия и сокращается доля расстройств непсихотического уровня (рис. 2).

Анализ динамики по отдельным категориям психических расстройств выявил существенные различия. Расстройства шизофренического спектра (РШС), аффективные (АР) и органические (ОР) расстройства характеризовались схожей умеренной динамикой. За 10-летний период первичная заболеваемость этими формами выросла примерно на 3,4% со среднегодовым темпом прироста около 0,4%. Динамика первичной заболеваемости РШС и АР в сравнимые периоды оказалась разнонаправленной, обнаружив рост в 2015–2019 гг. и снижение в 2020–2024 гг. Динамика ОР была более стабильной (+ 0,6% и 0,9% в год). Динамика невротических расстройств (НР) кардинально отличалась, демонстрируя высокие темпы роста — на 90,8% с среднегодовым темпом прироста 7,4%. При этом в первый период рост был умеренным, а во втором — высоким, что в значительной степени обусловлено пиковым ростом новых случаев в 2023 г.

Анализ динамики общей заболеваемости психическими расстройствами

Накопленная заболеваемость психическими расстройствами демонстрируют восходящий тренд, и эта тенденция прослеживается как среди всего населения региона, так и среди мужчин (рис. 3).

В целом общее число зарегистрированных больных с психическими расстройствами среди мужского населения характеризуется увеличением в 1,2 раза, среди всего населения — в 1,3 раза. Среднегодовой темп прироста с 2019 по 2024 г. составил 2% у мужчин и 3,2% в общей популяции. Рассматриваемые интервалы отличаются интенсивностью прироста: в первом интервале заболеваемость росла незначительно — в среднем на 0,8% в год среди всего населения и на 0,6% у мужчин, во втором периоде ускорила до 2,3% и 1,3% у мужского населения ежегодно. Максимальные значения заболеваемости обнаружены в конце каждого периода как среди мужчин, так и в общей популяции (табл. 2). Общая заболеваемость в отдельных диагностических группах растет разными темпами.

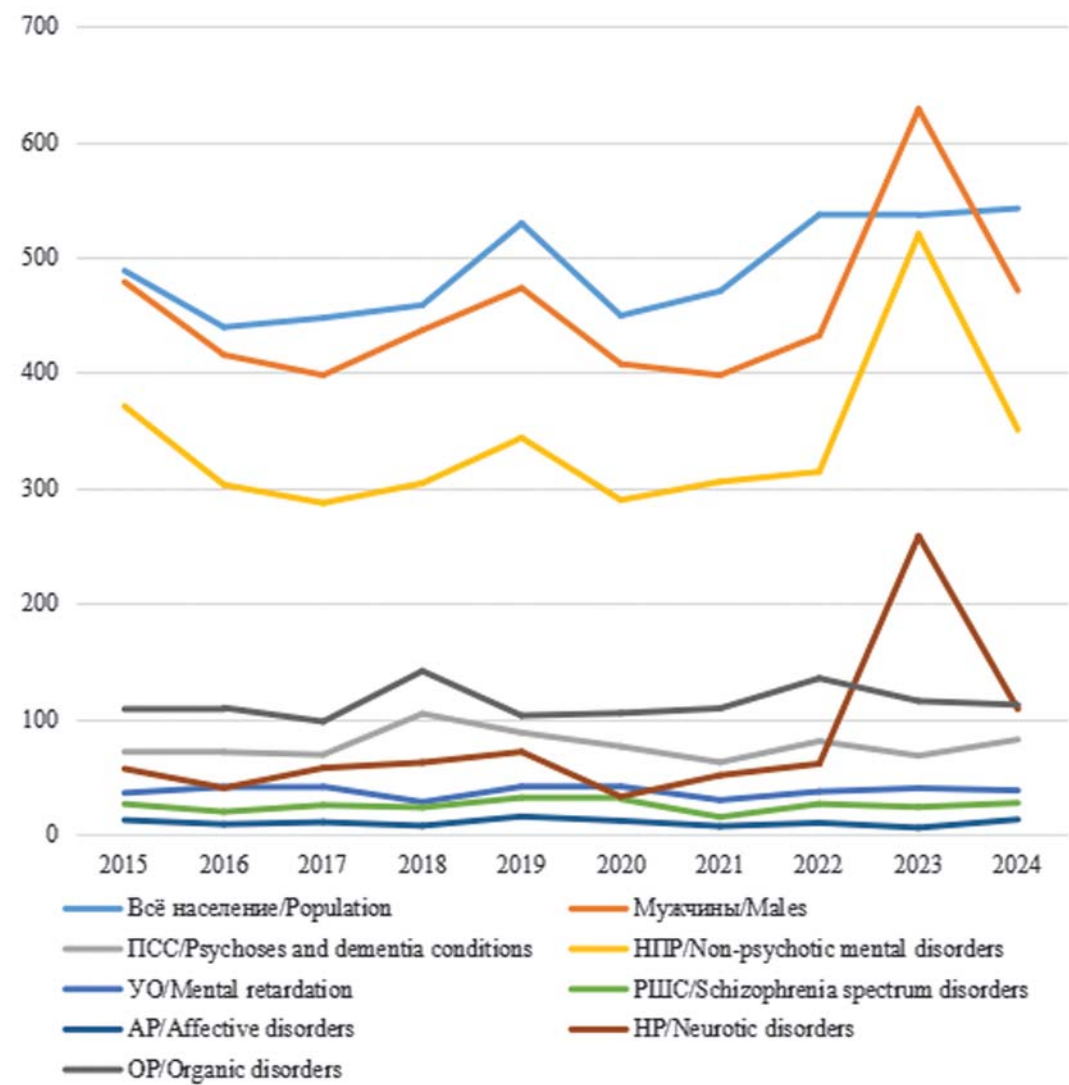


Рис. 1. Динамика первичной заболеваемости психическими расстройствами в общей популяции и среди мужского населения

Fig. 1 Dynamics of primary incidence of mental disorders in the general population and among the male population

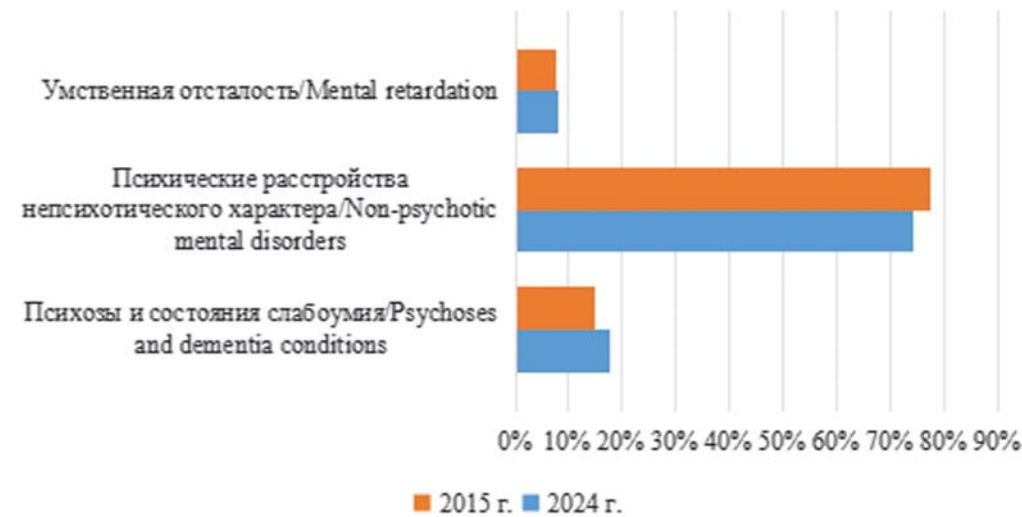


Рис. 2. Структура первичной заболеваемости по основным группам психических расстройств у мужчин в 2015 и 2024 г.

Fig. 2 Structure of primary incidence of main mental disorder groups among men in 2015 and 2024

Таблица 2. Общая заболеваемость психическими расстройствами у мужчин (на 100 000)
Table 2 Overall Morbidity (Prevalence) of Mental Disorders Among Males (per 100 thousand)

Год/Year	Все население/ Total population	Мужчины/ Males	ПСС/Psychoses and dementia	НПР/ NPD	УО/MR	РШС/ SSD	AP/AD	HP/ND	OP/OD
2015	29407 2742,3	17880 3555,7	4152 825,7	10265 2041,4	3463 688,7	2713 539,5	262 52,1	1027 204,2	4254 846,0
2016	31123 2897,1	18672 3711,0	3691 733,6	11217 2229,4	3764 748,1	2452 487,3	249 49,5	1110 220,6	4040 802,9
2017	30588 2843,0	18495 3674,9	4855 964,7	10282 2043,0	3339 663,4	2925 581,2	410 81,5	1363 270,8	3166 629,1
2018	31070 2890,9	18723 3729,4	4791 954,3	10694 2130,1	3233 644,0	2713 540,4	466 92,8	1874 373,3	3051 607,7
2019	31716 2954,7	18872 3765,5	4869 971,5	10601 2115,2	3402 678,8	2803 559,3	713 142,3	1859 370,9	4916 980,9
2020	30345 2823,5	17626 3509,0	4918 979,1	9344 1860,2	3363 669,5	2714 540,3	372 74,1	1569 312,4	4563 908,4
2021	31151 2924,2	17397 3498,5	4534 911,8	9068 1823,6	3795 763,2	2915 586,2	296 59,5	2005 403,2	3971 798,6
2022	32888 3094,7	17772 3572,9	5329 1071,3	8832 1775,6	3611 726,0	2964 595,9	325 65,3	1773 356,4	4882 981,5
2023	35506 3374,8	19854 4041,1	4740 964,8	11357 2311,6	3757 764,7	2992 609,0	536 109,1	2332 474,7	5360 1091,0
2024	37964 3638,5	20634 4242,2	4985 1024,9	11919 2450,5	3730 766,9	3091 635,5	592 121,7	2469 507,6	5805 1193,5
Прирост/Increase (%)	32,7	19,3	23,4	20,0	11,4	17,8	133,6	148,5	41,1
Среднегодовой темп прироста/Average annual rate (%)									
Весь период/All period	3,2	2,0	2,4	2,1	1,2	1,8	9,9	10,6	3,9
1 период/Ist period	0,8	0,6	1,8	0,4	-0,2	0,4	11,8	6,9	1,7
2 период/2nd period	2,3	1,3	0,6	1,6	1,4	1,4	-1,7	3,5	2,2
Размах/Range	1,3	1,2	1,5	1,4	1,2	1,3	2,9	2,5	2

Психозы и состояния слабоумия

Прирост заболеваемости этими расстройствами за 10 лет у мужчин региона составил 23,4%, увеличиваясь в среднем в год на 2,4%. Среднегодовые темпы в двух исследуемых интервалах различаются — в первом распространенность увеличивалась более

интенсивно на 1,8% в год, во втором с незначительным темпом на 0,6% ежегодно.

Непсихотические психические расстройства

В первом интервале показатель распространенности этого вида патологии характеризовался низкоамплитудными колебаниями и относительной

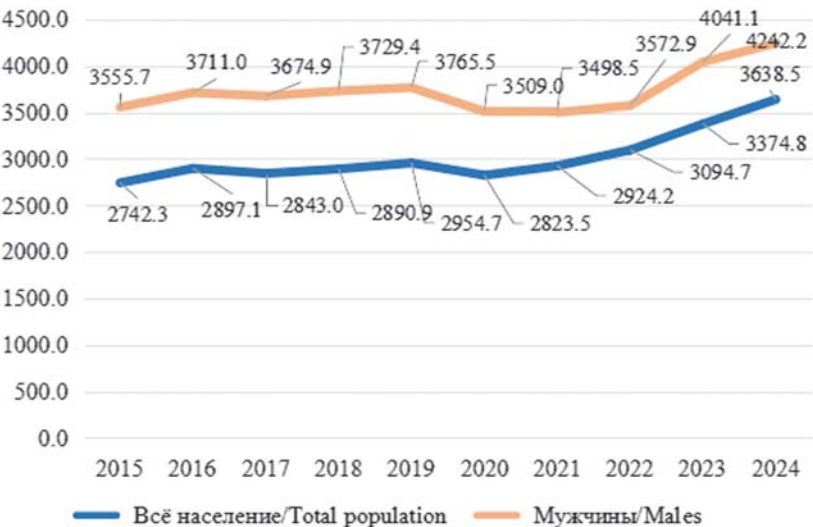


Рис. 3. Динамика распространенности психических расстройств в общей популяции и среди мужского населения
Fig. 3 Dynamics of the prevalence of mental disorders in the general population and among the male population

стабильностью, незначительно возрастая на 0,4% в год. Во втором интервале среднегодовой прирост составил уже 1,6% ежегодно, к 2024 г. набирая максимум за весь период наблюдения до 2450,5 на 100 000 мужчин (рис. 4). В целом за 10 лет показатель увеличился на 20%, среднегодовой темп прироста составил 1,4%. В 2024 г. доля показателя в структуре заболеваемости всеми психическими расстройствами составила 57,7%.

Умственная отсталость

Данная категория расстройств отличается устойчивыми показателями и демонстрирует наименьший рост заболеваемости (11,4%) среди всех групп. В первом периоде обращаемость составила 1,4% в год, во втором периоде практически не менялась в течение 5 лет (–0,2%) и достигала 766,9 пациентов на 100 000 населения к концу 2024 г. (рис. 4). Среднегодовой темп прироста за весь период составил 1,2%.

При рассмотрении динамики структуры основных категорий психических расстройств в 2015 и 2024 гг., выявлено, что, несмотря на умеренный рост общей заболеваемости психическими расстройствами

в основном за счет психозов, состояний слабоумия и непсихотических расстройств, общая структура расстройств остается неизменной (рис. 5).

Расстройства шизофренического спектра

Общая заболеваемость расстройствами шизофренического спектра за исследуемый период у мужчин показывает умеренное увеличение в 1,18 раза. Прирост составил 17,8% со средним темпом 1,8% в год. В первом интервале среднегодовой темп прироста находится в пределах 0,4%, с 2020 г., с началом второго интервала ускорился до 1,4%. (рис. 6)

Аффективные расстройства

Аффективные расстройства (АР), в отчетной форме входящие в группу психозов, состояний слабоумия и непсихотических психических расстройств, демонстрируют отчетливый рост за 10 лет (рис. 6). Ежегодный темп прироста составил 9,9% за весь исследуемый период (табл. 2)., в первом интервале — 11,8%, во втором интервале, начиная с 2019 г., темп прироста меняется на отрицательные значения (–1,7%). В 2022 г. отмечается снижение общей заболеваемости до 65,3



Рис. 4. Кривые динамики распространенности основных групп психических расстройств среди мужчин
Fig. 4 Curves of prevalence dynamics of the main groups of mental disorders among men

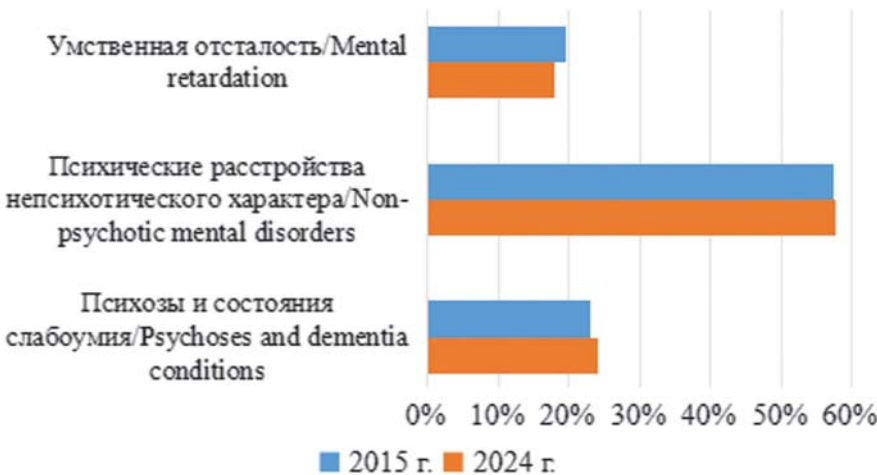


Рис. 5. Сравнительная структура общей заболеваемости по основным группам психических расстройств среди мужчин в 2015 и 2024 гг.
Fig. 5 Compared structure of overall morbidity (prevalence) of main mental disorder groups in males in 2015 and 2024

на 100 000, с 2023 г. вновь определяется рост (536 случаев или 109,1 на 100 000 мужского населения). В целом общая заболеваемость увеличилась более чем в 2,3 раза.

Органические расстройства

Группа органических расстройств состоит из состояний психотического и непсихотического характера. Распространенность показывает рост в 1,4 раза за исследуемый период. Среднегодовой темп прироста сохранялся на уровне 3,9%, распределившись равномерно между двумя интервалами (1,7% и 2,2% соответственно).

Невротические расстройства

Кривая заболеваемости представлена высокоамплитудными волнообразными значениями — уровень зарегистрированных расстройств растет до 2019 г., в 2020 г. снижается, а с 2021 по 2024 г. продолжается неуклонный рост (рис. 6). Прирост случаев в группе расстройств, связанных со стрессом, за 10-летний период увеличился в 2,5 раза. В среднем заболеваемость росла на 10,6% в год. Темп среднегодового прироста в интервалах меняется неравномерно: в первом соответствует уровню 6,9% ежегодно, во втором замедляется до 3,5%. Таким образом, невротические расстройства обнаружили наиболее интенсивную динамику показателей.

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенный анализ выявил дивергентную динамику показателей психического здоровья мужского населения Томской области за период 2015–2024 гг. Ключевым результатом является стабильность уровня первичной заболеваемости при значительном и устойчивом росте общей (накопленной) заболеваемости. Это указывает на две основные тенденции: с одной стороны, система здравоохранения, возможно, достигла определенного «плато» в выявлении новых случаев;

с другой — происходит кумуляция пациентов, длительно наблюдаемых психиатрической службой. Значительный рост общей заболеваемости по аффективным и невротическим расстройствам может быть связан с повышением осведомленности населения и врачей общесоматической сети о данных расстройствах, снижением стигмы, что ведет к увеличению показателей обращаемости, а также с объективным влиянием хронических социально-экономических стрессоров, особенно заметными в 2020–2024 гг.

Одним из наиболее значимых результатов является пик первичной заболеваемости в 2023 г. (628,3 на 100 000), обусловленный ростом случаев невротических расстройств. Основная гипотеза, объясняющая этот феномен, может быть связана с кумулятивным влиянием стрессовых факторов, таких как последствия пандемии COVID-19 (постковидный синдром, социальная дезадаптация) и ситуационное психосоциальное напряжение. Совокупное влияние этих факторов могло проявиться в виде повышенной обращаемости мужчин с состояниями, отнесенными к рубрике невротических расстройств, с последующим возвращением показателя к базовому уровню в 2024 г. Для формирования более взвешенных выводов о динамике требуется дальнейший мониторинг и анализ данных за продолжительный период.

Рост доли психозов в структуре первичной заболеваемости при стабильной структуре общей заболеваемости свидетельствует о более длительном и хроническом течении психотических расстройств по сравнению с непсихотическими, что определяет их накопление в диспансерном регистре. Умеренный, но стабильный рост общей заболеваемости психозами и расстройствами шизофренического спектра подтверждает эту тенденцию.

Ограничения исследования

1. Данные формы №10 охватывают только государственную систему психиатрической помощи.

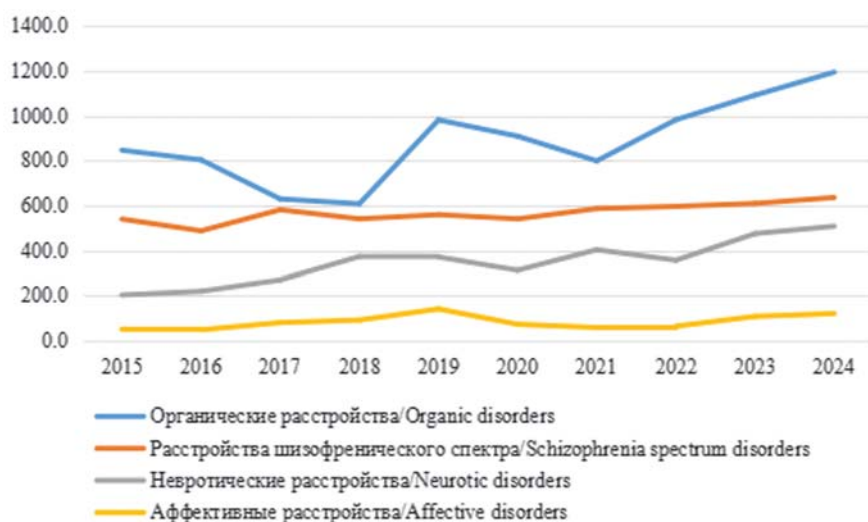


Рис. 6. Динамика общей заболеваемости психическими расстройствами у мужчин Томской области

Fig. 6 Dynamics in overall morbidity (prevalence) of mental disorders in males of the Tomsk Region

Обращения в частные клиники, центры психологической помощи или к врачам общей практики не регистрируются в представленной статистике, что может приводить к недооценке истинного уровня распространенности таких расстройств.

2. Диагностические критерии и практики кодирования заболеваний могли меняться в течение 10-летнего периода, что могло повлиять на сопоставимость данных по отдельным нозологиям, особенно в категориях аффективных и невротических расстройств.

3. Анализ не включал расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ, что сужает полную эпидемиологическую картину психического здоровья мужской популяции.

4. Исследование носит описательный характер и не позволяет установить причинно-следственные связи выявленных тенденций с конкретными социально-экономическими, демографическими или организационными факторами.

5. На показатели заболеваемости могло повлиять изменение численности и структуры мужского населения за счет миграционных процессов, которые не учитывались в данном анализе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ

Анализ 10-летней динамики (2015–2024 гг.) заболеваемости психическими расстройствами среди мужского населения региона выявил следующие тенденции:

1. Общий показатель первичной заболеваемости оставался стабильным, снизившись на 1,5%, в то время как показатель общей (накопленной) заболеваемости вырос на 19,3%.

2. В динамике первичной заболеваемости выявлены значительные различия между диагностическими категориями: при умеренном росте или стабильности в большинстве групп, таких как психозы и состояния слабоумия (+ 14,9%); умственная отсталость (+6,2%); расстройства шизофренического спектра, аффективные и органические расстройства (+3,4%), невротические расстройства показали рост на 90,8%.

3. Наиболее выраженный рост общей (накопленной) заболеваемости зафиксирован в категориях аффективных (+133,6%) и невротических (+148,5%) расстройств.

4. В структуре первичной заболеваемости увеличилась доля психозов и состояний слабоумия, тогда как структура общей заболеваемости существенных изменений не претерпела.

Результаты регионального исследования подчеркивают необходимость учета нозологической структуры психической патологии при планировании системы психиатрической помощи, обеспечения стабильного финансирования и рациональной кадровой политики соответствующих служб на уровне субъекта. Экспоненциальный рост аффективных и невротических расстройств диктует потребность

развития доступной психотерапевтической и амбулаторной помощи, в том числе в рамках первичного звена здравоохранения, и превентивных программ охраны психического здоровья. Для углубленного понимания причин выявленных тенденций необходимы исследования, направленные на анализ взаимосвязи динамики заболеваемости с социально-экономическими показателями, изучение факторов, влияющих на обращаемость за помощью, а также на оценку эффективности существующих форм психиатрической помощи для разных нозологических групп мужского населения. Целесообразно проведение аналогичных исследований в других регионах для выявления общероссийских и специфических региональных трендов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

- Демчева НК, Яздовская АВ. Общая заболеваемость психическими расстройствами в РФ и федеральных округах в 2017–2019 гг. *Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии*. 2021;(1):45–55. doi: 10.33920/med-01-2101-04
Demcheva NK, Yazdovskaya AV. Overall incidence of mental disorders in the Russian Federation and federal districts in 2017–2019. *Bulletin of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*. 2021;(1):45–55. (In Russ.). doi: 10.33920/med-01-2101-04
- Олейникова ТА, Барыбина ЕС. Региональные различия показателей общей и первичной заболеваемости психическими расстройствами в России. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2022;(3):679–692. doi: 10.24412/2312-2935-2022-3-679-692
Oleinikova TA, Barybina ES. Regional differences in indicators of general and primary mental disorders in Russia. *Scientific journal. Current problems of health care and medical statistics*. 2022;(3):679–692. (In Russ.). doi: 10.24412/2312-2935-2022-3-679-692
- Есина КМ, Скрипов ВС, Кочорова ЛВ, Клюковкин КС, Семенова НВ, Незнанов НГ. Анализ заболеваемости психическими расстройствами и расстройствами поведения среди населения Северо-Западного федерального округа с учетом пола и возраста. *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. 2019;4(68):162–165.
Esina KM, Skripov VS, Kochorova LV, Klyukovkin KS, Semenova NV, Neznanov NG. Analysis of the incidence of mental disorders and behavioral disorders among the population of the North-West Federal District, considering gender and age. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2019;4(68):162–165. (In Russ.).
- Калашникова АП, Вяткина ЕА, Шубин ЛЛ. Анализ общей заболеваемости взрослого и детского населения Удмуртской Республики психическими расстройствами за 2014–2018 годы. *Modern science*. 2021;4–4:79–82.

Kalashnikova AP, Vyatkina EA, Shubin LL. Analysis of the overall incidence of mental disorders among the adult and child population of the Udmurt Republic for 2014–2018. *Modern science*. 2021;4–4:79–82. (In Russ.).

5. Скрипов ВС, Есина КМ. Комплексная оценка заболеваемости психическими расстройствами и расстройствами поведения в динамике за период 2015–2019 гг. в Российской Федерации. *Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]* 2021;67(4):8.

Skipov VS, Esina KM. Comprehensive assessment of mental disorders and behavioral disorders in the dynamics for the period 2015–2019 in Russian Federation. *Social aspects of population health [serial online]* 2021;67(4):8. Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1287/30/lang.ru/> (In Russ.)

6. Ступина ОП, Сахаров АВ. Заболеваемость психическими расстройствами и кадровое обеспечение психиатрических служб в Дальневосточном федеральном округе в 2000–2022 гг. *Российский психиатрический журнал*. 2023;(4):4–17. doi: 10.34757/1560-957X.2023.27.4.001

Stupina OP, Sakharov AV. Incidence of mental disorders and staffing of psychiatric services in the Far Eastern Federal District in 2000–2022. *Russian Journal of Psychiatry*. 2023;(4):4–17. (In Russ.). doi: 10.34757/1560-957X.2023.27.4.001

7. Казаковцев БА, Киржанова ВВ, Сидорук ОВ. Первичная заболеваемость психическими расстройствами в возрастных группах населения Российской Федерации и федеральных округов в 1999–2019 годы. *Психическое здоровье*. 2020;(9):3–11. doi: 10.25557/2074-014X.2020.09.3-11

Kazakovtsev BA, Kirzhanova VV, Sidoryuk OV. Primary incidence of mental disorders in the age groups of the Russian Federation and the federal districts in 1999–2019. *Mental Health*. 2020;(9):3–11. (In Russ.). doi: 10.25557/2074-014X.2020.09.3-11

8. Яздовская АВ, Казаковцев БА. Возрастные особенности динамики общей и первичной заболеваемости психическими расстройствами в России и федеральных округах в 1991–2021 гг. *Психическое здоровье*. 2022;17(6):12–22.

Yazdovskaya AV, Kazakovtsev BA. Age-related features of the dynamics of overall and primary incidence of

mental disorders in Russia and its federal districts from 1991 to 2021. *Mental health*. 2022;17(6):12–22. (In Russ.). doi: 10.25557/2074-014X.2022.06.12-22

9. Евсеев ВД, Мандель АИ. Распространенность психических и наркологических расстройств среди лиц призывного контингента муниципального образования Томской области. *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*. 2018;3:40–45. Evseev VD, Mandel AI. Prevalence of mental and drug-related disorders among conscripts of the Tomsk region municipality. *Siberian Herald of Psychiatry and Addiction Psychiatry*. 2018;3:40–45. (In Russ.). doi: 10.26617/1810-3111-2018-3(100)-40-45

10. Бохан НА, Евсеев ВД, Мандель АИ. Распространенность психических и наркологических расстройств среди лиц призывного возраста в регионах РФ. *Социальная и клиническая психиатрия*. 2019;29:3:102–108.

Bohan NA, Evseev VD, Mandel AI. Prevalence of mental and drug-related disorders among conscripts in the regions of the Russian Federation. *Social and Clinical Psychiatry*. 2019;29:3:102–108. (In Russ.)

11. Бохан НА, Евсеев ВД, Мандель АИ. Структура и распространенность психических и поведенческих расстройств у лиц призывного возраста в Томской области в 2016–2018 гг. *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*. 2019;4(105):26–33. doi: 10.26617/1810-3111-2019-4(105)-26-33

Bohan NA, Evseev VD, Mandel AI. Structure and prevalence of mental and behavioral disorders in persons of military age in the Tomsk region in 2016–2018. *Siberian Herald of Psychiatry and Addiction Psychiatry*. 2019;4(105):26–33. (In Russ.). doi: 10.26617/1810-3111-2019-4(105)-26-33

12. Ширлина НГ, Ширинская НВ, Жигалов ЯА, Стасенко ВЛ. Эпидемиологическая характеристика психических расстройств у населения Омской области. Описательное исследование (2010–2022 гг.). *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2024;9(4):45–56. doi: 10.23946/2500-0764-2024-9-4-45-56

Shirlina NG, Shirinskaya NV, Zhigalov YA, Stasenkov VL. Epidemiological characteristics of mental disorders in the population of the Omsk region. A descriptive study (2010–2022). *Fundamental and Clinical Medicine*. 2024;9(4):45–56. (In Russ.) doi: 10.23946/2500-0764-2024-9-4-45-56

Сведения об авторах

Вячеслав Дмитриевич Евсеев, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, отделение аддиктивных состояний, НИИ психического здоровья, ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН», Томск, Россия

slawix@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5078-1664>

Николай Александрович Бохан, академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения аддиктивных состояний, директор, НИИ психического здоровья ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН»; заведующий кафедрой психиатрии, наркологии и психотерапии, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Томск, Россия

mental@tnimc.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1052-855X>

Анна Исаевна Мандель, доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник, НИИ психического здоровья, ФГБНУ «Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН», Томск, Россия

anna-mandel@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6020-6604>

Светлана Викторовна Кадочникова, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, заместитель главного врача по медицинской части, ОГАУЗ Томская клиническая психиатрическая больница, Томск, Россия

svetlanakadochnikova23@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9780-6494>

Information about the author

Vyacheslav D. Evseev, Cand. Sci. (Med), Senior Researcher, Addiction Department, Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of Russian Academy of Sciences, Tomsk, Russia

slawix@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5078-1664>

Nikolay A. Bokhan, Academician of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of Addiction Department, Director, Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of Russian Academy of Sciences; Head of the Department of Psychiatry, Narcology and Psychotherapy, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

mental@tnimc.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1052-855X>

Anna I. Mandel, Dr. Sci. (Med.), Professor, Leading Researcher, Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of Russian Academy of Sciences, Tomsk, Russia

anna-mandel@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6020-6604>

Svetlana V. Kadochnikova, Cand. Sci. (Med), Assistant Professor, Department of Psychiatry, Narcology and Psychotherapy, Siberian State Medical University; Deputy Chief Physician for the medical part, Tomsk Clinical Psychiatric Hospital, Tomsk, Russia

svetlanakadochnikova23@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9780-6494>

Вклад авторов

Евсеев В.Д. — концептуализация, методология, верификация данных, формальный анализ, создание рукописи и ее редактирование;

Бохан Н.А. — руководство исследованием, администрирование проектом;

Мандель А.И. — руководство исследованием, администрирование проектом;

Кадочникова С.В. — концептуализация, методология, верификация данных.

Authors' contributions

Vyacheslav D. Evseev — conceptualization, methodology, data verification, formal analysis, writing the original draft;

Nikolay A. Bokhan — research supervision, project administration;

Anna I. Mandel — research supervision, project administration;

Svetlana V. Kadochnikova — conceptualization, methodology, data verification.

Конфликт интересов/Conflict of interests

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare about no conflicts of interests.

Дата поступления 03.12.2025
Received 03.12.2025

Дата рецензирования 13.01.2026
Revised 13.01.2026

Дата принятия к публикации 23.06.2026
Accepted for publication 23.06.2026

© Николаев Е.Е., 2026; © Чайка Ю.А., 2026;
 © Цыганков Б.Д., 2026; © Орлов Ф.В., 2026;
 © Николаев Е.Л., 2026; © Гартфельдер Д.В., 2026

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

УДК/UCD 616.89-057.875-054.6

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-60-72>

Клинико-психологический анализ структуры доклинических нарушений психического здоровья у иностранных студентов-медиков российского вуза

Николаев Е.Е.^{1,2}, Чайка Ю.А.^{3,4}, Цыганков Б.Д.^{3,4}, Орлов Ф.В.¹, Николаев Е.Л.¹, Гартфельдер Д.В.¹

¹ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

²БУ «Республиканская психиатрическая больница», Чебоксары, Россия

³ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия

⁴ФГБОУ ВО «Российский университет медицины», Москва, Россия

Автор для корреспонденции: Егор Евгеньевич Николаев, nikegev@bk.ru

Резюме

Обоснование: иностранные студенты, обучающиеся по медицинским специальностям (ИСМ), в большей мере подвержены риску нарушений психического здоровья, чаще переживают выраженную тревогу и депрессию. Некоторые из них испытывают преходящие симптомы, схожие по некоторым проявлениям с психотическими. **Цель работы:** изучить с помощью психодиагностического метода структуру и характер доклинических проявлений нарушений психического здоровья у иностранных студентов медицинского профиля, обучающихся в российском вузе. **Участники и методы:** выборку составили 599 студентов-медиков обоего пола всех курсов обучения, среди которых было 465 иностранных студентов (основная группа — ИСМ) и 134 российских студента (группа сравнения — ГС). Оценку нарушений психического здоровья проводили с помощью опросника SCL-90-R. Статистическая обработка включала описательную статистику, тест Манна–Уитни, критерий χ^2 , метод иерархической кластеризации. **Результаты:** по большинству измеряемых параметров опросника SCL-90-R у ИСМ отмечена значимо более высокая ($p < 0,05$) выраженность психопатологических проявлений, свидетельствующая о большей распространенности признаков нарушений психического здоровья. У 26,45% ИСМ определены нарушения психического здоровья доклинического уровня (против 11,19% в ГС), которые методом кластерного анализа были сгруппированы в три симптомокомплекса — соматизированная тревога с элементами дисфории, обсессивно-аффективная дисрегуляция, фобическая тревога с отчуждением. У ИСМ из группы риска с максимальной частотой представлены обсессивно-компульсивные, депрессивные и паранойяльные симптомы. При этом повышенные показатели шкал паранойяльных симптомов и психотизма не имели отношения к собственно психотическим нарушениям, однако в сочетании с остальными проявлениями психологического дистресса личности оказывали негативный синергетический эффект на общее психическое состояние. **Заключение:** высокая распространенность доклинических нарушений и дезадаптирующий характер выявленных симптомокомплексов диктуют необходимость разработки и внедрения в вузах культурально ориентированных программ профилактики, нацеленных на формирование ранней системы выявления нарушений психического здоровья у ИСМ.

Ключевые слова: доклинические нарушения психического здоровья, иностранные студенты-медики, психопатологические симптомы

Для цитирования: Николаев Е.Е., Чайка Ю.А., Цыганков Б.Д., Орлов Ф.В., Николаев Е.Л., Гартфельдер Д.В. Клинико-психологический анализ структуры доклинических нарушений психического здоровья у иностранных студентов-медиков российского вуза. *Психиатрия*. 2026;24(4):60–72. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-60-72>

RESEARCH

UCD 616.89-057.875-054.6

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-60-72>

Clinical and Psychological Analysis of the Structure of Preclinical Mental Disorders in International Medical Students of a Russian University

Egor E. Nikolaev^{1,2}, Yulia A. Chaika^{3,4}, Boris D. Tsygankov^{3,4}, Fedor V. Orlov¹, Evgeni L. Nikolaev¹, Denis V. Gartfelder¹

¹FSBEI HE I.N. "Ulianov Chuvash State University", Cheboksary, Russia

²BI "Republican Psychiatric Hospital", Cheboksary, Russia

³FSBSI "Russian Mental Health Research Centre", Moscow, Russia

⁴FSBEI HE "Russian University of Medicine", Moscow, Russia

Corresponding author: Egor E. Nikolaev, nikegev@bk.ru

Summary

Background: international medical students (IMS), who are at higher risk for mental disorders, are more likely to have severe anxiety and depression and may experience transient symptoms with some manifestations similar to psychotic symptoms. **The aim of this study** is to study the structure and nature of preclinical manifestations of mental disorders in international medical students of russian university using a psychodiagnostic method. **Participants and Methods:** the sample made up of

599 medical students of both sexes from all years of study. The compared groups included 465 international medical students (IMS) and 134 Russian students who served as the control group (CG). Mental disorders were assessed using the SCL-90-R questionnaire. Statistical analysis included descriptive statistics, the Mann–Whitney U test, the χ^2 criterion, and the hierarchical clustering method. **Results:** according to the SCL-90-R, the ISM group demonstrated a significantly higher ($p < 0.05$) severity of psychopathological manifestations across most measured parameters, indicating a higher prevalence of mental disorders. Preclinical mental disorders were identified in 26.45% of IMS patients (versus 11.19% in CG). Using cluster analysis all symptoms were grouped into three complexes: somatized anxiety with elements of dysphoria, obsessive-affective dysregulation, and phobic anxiety with alienation. The IMS risk group exhibited the highest frequency of obsessive-compulsive, depressive, and paranoid symptoms. Increased scores on the paranoid symptom and psychoticism scales were unrelated to psychotic disorders per se, but when combined with other manifestations of psychological distress, they had a negative synergistic effect on overall mental health. **Conclusions:** the high prevalence of preclinical disorders and the maladaptive nature of the identified symptom complexes in IMS dictate the need to develop and implement culturally oriented prevention programs for early identifying mental disorders in universities studying foreigners.

Keywords: preclinical mental disorders, international medical students, psychopathological symptoms

For citation: Nikolaev E.E., Chaika Yu.A., Tsygankov B.D., Orlov F.V., Nikolaev E.L., Gartfelder D.V. Clinical and Psychological Analysis of the Structure of Preclinical Mental Disorders in International Medical Students of a Russian University. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2026;24(4):60–72. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-60-72>

ВВЕДЕНИЕ

За последнее десятилетие число иностранных студентов, обучающихся в вузах России, значительно возросло, что отражает одну из ведущих мировых тенденций по увеличению экспорта образования [1]. Вузы, принимающие на обучение студентов из-за рубежа, сталкиваются с множеством новых вызовов, в числе которых формирование системы поддержания здоровья обучаемых.

Отмечена взаимосвязь высокой уязвимости студентов к развитию психических расстройств с интенсивностью образовательного процесса [2]. Исследователи указывают, что каждый четвертый студент может испытывать отдельные постстрессовые психические переживания, которые имеют различную интерпретацию в разных культурах [3], а каждый пятый студент с депрессией или тревогой сообщает о наличии переходящих симптомов, схожих по некоторым проявлениям с психотическими (*psychosis-like experiences*) [4].

Иностранные студенты оказались наиболее уязвимыми в отношении субклинических психических нарушений. Около половины из них переживают тревогу [5], они чаще совершают суицидальные попытки, чувствуют меньшую интегрированность в вузовское сообщество [6]. В основе психологического неблагополучия иностранных студентов чаще лежит стресс аккультурации [7]. Кроме того, студенты-иностранцы подвержены влиянию академического стресса и проблем в выстраивании доверительных отношений с окружающими [8–10]. Кроме того, отмечено, что иностранные студенты могут иметь более высокий уровень личностных ресурсов, т.к. в чужой стране им приходится преодолевать больше трудностей [11].

Иностранные студенты-медики (ИСМ), по данным некоторых исследователей, в еще большей мере подвержены риску нарушений психического здоровья [12–14]. Однако поиск исследований по данной теме вне плоскости последствий COVID-19 свидетельствует о том, что большинство работ посвящены либо психическому здоровью местных студентов

медицинских вузов [15–19], либо вопросам адаптации, психологического благополучия и качества жизни иностранных студентов без конкретизации профиля обучения [20–24]. Лишь малая часть работ затрагивает вопросы психического здоровья ИСМ [13–14, 25–26], еще реже — особенности диагностики, коррекции, лечения и профилактики нарушений психического здоровья у ИСМ [12, 27–28]. При этом уровень нарушений (клинический или доклинический) часто не указывается.

Цель исследования: изучить структуру и характер доклинических проявлений нарушений психического здоровья у иностранных студентов медицинского профиля, обучающихся в российском вузе.

УЧАСТНИКИ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования — контролируемое поперечное сравнительное исследование и стратификация по ключевым признакам (пол, возраст, курс обучения).

Участники исследования

Исследование выполнено на базе ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова» (ЧувГУ), г. Чебоксары. Общее число исследованных российских и иностранных студентов медицинского факультета ЧувГУ составило 599 чел. (средний возраст $22,05 \pm 2,77$ года). Выборку основной группы исследования составили 465 иностранных студентов-медиков (средний возраст $22,03 \pm 2,52$ года; 77,63% общей выборки) (основная группа, группа ИСМ). Численность референтной группы (группа сравнения, ГС), в качестве которой выступили российские студенты-медики, составил 134 чел. (средний возраст $22,10 \pm 3,54$ года; 22,37% общей выборки). Численность группы сравнения определялась необходимостью обеспечения стратифицированного соответствия с основной группой по полу и возрасту ($p > 0,05$) (табл. 1).

Этические аспекты

Все участники подписали информированное добровольное согласие на участие в исследовании. Проведение исследования соответствовало положениям Хельсинкской декларации 1964 г., пересмотренной

Таблица 1. Распределение исследованных студентов-медиков по полу**Table 1** Gender structure of the medical students studied

Пол/Gender	Общая выборка/General sample (n = 599) n (%)	Группа ИСМ/IMS group (n = 465) n (%)	ГС/Comparison group (n = 134) n (%)
Мужской/male	398 (66,44)	312 (67,1)	86 (64,18)
Женский/female	201 (33,56)	153 (32,9)	48 (35,82)
Всего/total	599 (100,00)	465 (100,00)	134 (100,00)

в 1975–2024 гг. Проведение исследования утверждено ученым советом ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» (протокол №19 от 30.09.2024).

Ethical aspects

All examined participants signed the informed consent before participating in the study. The present study complies with the Principles of the WMA Helsinki Declaration 1964 amended 1975–2024. The study was approved by Academic Council of Ulianov Chuvash State University (protocol No 19 from 2024-09-30).

Критерии включения в исследование: обучение на медицинском факультете, отсутствие обращений к врачу с жалобами на состояние психического здоровья, отсутствие поведенческих проявлений выраженной психической симптоматики, владение русским или английским языком в достаточной мере для понимания и заполнения материалов, добровольное согласие на участие в исследовании.

Критерии невключения: отказ от участия в исследовании.

В группе ИСМ были граждане стран Центральной Азии (Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан, Киргизия), Ближнего Востока (Египет, Иордания, Сирия, Ливан, Палестина, Ирак, Йемен, Судан), Южной Азии (Индия, Бангладеш, Пакистан). В ГС были представлены жители Чувашии и других российских регионов.

Обоснование численности выборки

Согласно статистическим данным Мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования Российской Федерации¹, контингент студентов, обучающихся очно в вузах на территории Чувашии в 2025 г., составлял 19073 чел. Студенты, обучающиеся по медицинским специальностям, представляли в этой совокупности значительную долю — 6241 чел. (32,72% от общего числа). Таким образом, каждый третий студент в регионе в этот период осваивал программу медицинского профиля. Все они получали высшее профессиональное образование в ЧувГУ.

Более детальный анализ данных Мониторинга в разрезе ЧувГУ² показал, что из 12202 студентов данного вуза, обучавшихся очно, 2555 человек (20,93%) были иностранными гражданами. Среди них доминирующую группу формировали обучающиеся по медицинским специальностям — 2148 чел., что составило 84,07% от общего контингента иностранных студентов ЧувГУ.

В региональном масштабе эта группа представляла 34,48% от всех студентов-медиков Чувашии и 11,26% от общей численности студентов региона, обучавшихся очно.

Для расчета минимально необходимого объема выборочной совокупности ИСМ применяли классическую формулу W.G. Cochran [29–30]. Исходными параметрами для расчета были установлены доверительная вероятность, равная 95% ($t = 1,96$), и предельная ошибка выборки, не превышавшая 5% ($\Delta = 0,05$). Минимальный репрезентативный объем выборки ИСМ составил 327 человек. В данном исследовании в основную группу вошло 465 ИСМ, что позволило рассматривать полученные результаты при их анализе как репрезентативные не только для вуза, но и российского региона.

Процедура

Участникам предлагалось заполнить опросник в бумажном виде. В соответствии с языком обучения в вузе российские студенты и ИСМ из стран Центральной Азии заполняли материалы на русском языке, ИСМ из стран Ближнего Востока и Южной Азии — на английском.

Методы

Клинико-психологическая оценка нарушений психического здоровья проводилась с использованием созданного L. Derogatis и соавт. (1990) Симптоматического опросника SCL-90-R (*Symptom Check List-90-Revised*) [31]. В данном исследовании англоговорящими студентами заполнялась оригинальная версия [32], русскоговорящими — адаптированная в России версия опросника [33]. Опросник состоит из 90 утверждений, описывающих разнообразные проявления ощущений, мыслей, переживаний, поведения респондента на протяжении последней недели. Оценка ответов производится по пятибалльной шкале Лайкерта по нарастающему градиенту. Интерпретация проводится по 9 основным шкалам, 3 общим индексам дистресса и 7 дополнительным вопросам [33].

Статистический анализ

Обработка статистических данных и их анализ проводили с использованием приложения Statistica 10 и офисного пакета Microsoft Excel 2019. Для оценки значимости различий между параметрами основной группы и группы сравнения с данными литературы применяли t-критерий Стьюдента для независимых выборок. Использование критерия Колмогорова–Смирнова установило отличие распределения данных основной группы и группы сравнения от нормального, в связи с чем для определения достоверности различий количественных признаков применяли статистический

¹ https://monitoring.miccedu.ru/iam/2025/_vpo/material.php?type=2&id=10405

² https://monitoring.miccedu.ru/iam/2025/_vpo/inst.php?id=330

Таблица 2. Показатели SCL-90-R ГС и нормативных данных ($M \pm SD$)
Table 2 SCL-90-R scores of the comparison group and normative data ($M \pm SD$)

Показатель/Variable	Норма/Normative data (n = 500)	ГС/Comparison group (n = 134)	Достоверность различий/Reliability of differences		
			t	p _t	d Коэна/Cohen's d
Основные шкалы/Main scales					
Соматизация/Somatization (SOM)	0,55 ± 0,46	0,44 ± 0,52	2,23	0,027	0,217
Обсессивно-компульсивные симптомы/Obsessive-Compulsive (O-C)	0,78 ± 0,54	0,64 ± 0,65	2,29	0,023	0,223
Межличностная чувствительность/Interpersonal Sensitivity (INT)	0,95 ± 0,65	0,57 ± 0,66	5,94	0,001	0,578
Депрессия/Depression (DEP)	0,72 ± 0,55	0,54 ± 0,66	2,90	0,004	0,282
Тревожность/Anxiety (ANX)	0,58 ± 0,53	0,44 ± 0,61	2,42	0,016	0,235
Враждебность/Hostility (HOS)	0,74 ± 0,65	0,47 ± 0,63	4,38	0,001	0,426
Фобическая тревожность/Phobic Anxiety (PHOB)	0,32 ± 0,37	0,20 ± 0,39	3,20	0,002	0,311
Паранойальные симптомы/Paranoid Ideation (PAR)	0,73 ± 0,59	0,43 ± 0,57	5,37	0,001	0,522
Психотизм/Psychoticism (PSY)	0,44 ± 0,45	0,23 ± 0,42	5,06	0,001	0,492
Общие индексы дистресса/Global distress indices					
Общий индекс тяжести симптомов/Global Severity Index (GSI)	0,64 ± 0,43	0,45 ± 0,50	4,02	0,001	0,391
Общее число утвердительных ответов/Positive Symptom Total (PST)	36,64 ± 17,28	23,87 ± 19,17	6,99	0,001	0,680
Индекс наличного симптоматического дистресса/Positive Symptom Distress Index (PSDI)	1,45 ± 0,39	1,46 ± 0,48	0,22	0,824	0,021
Дополнительные вопросы/Additional items (ADD)					
Обобщенный показатель/Generalized indicator	0,54 ± 0,49	0,44 ± 0,80	1,38	0,169	0,134

U-критерий Манна–Уитни, а результаты, помимо среднего арифметического значения и стандартного отклонения ($M \pm SD$), были также представлены медианным значением и межквартильным размахом от первого (25%) до третьего (75%) квартилей $Me [Q1; Q3]$. Для указанных критериев, помимо оценки значимости различий, определяли размер статистического эффекта d Коэна. Для выявления достоверности различий частоты качественных признаков между группами применяли таблицы сопряженности распределений с расчетом критерия χ^2 К. Пирсона. Различия между группами расценивали как статистически значимые при уровне значимости $p < 0,05$. Для установления содержательной специфики и характера группировки показателей основных признаков SCL-90-R использовали иерархический аггломеративный кластерный анализ (евклидово расстояние, взвешенное попарное среднее).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Психодиагностическая характеристика группы сравнения из российских студентов-медиков

До начала сравнения результатов опросника SCL-90-R у ИСМ и ГС была проведена верификация с помощью t-критерия Стьюдента показателей SCL-90-R российских студентов-медиков (ГС) на предмет отсутствия статистического превышения аналогичных нормативных показателей по данным литературы [33]. Согласно проведенному анализу (табл. 2), по всем шкалам SCL-90-R показатели российских студентов (ГС) статистически либо не превышали нормативных данных

(от шкал соматизации SOM до индекса общего числа утвердительных ответов PST), либо соответствовали им ($p > 0,05$), как в случае индекса наличного симптоматического дистресса PSDI и пунктов дополнительных вопросов ADD.

В табл. 3 представлено сравнение показателей ИСМ (основная группа) с данными нормы у студентов [33]. Как видно, показатели шкал и индексов у ИСМ достоверно находятся в различных соотношениях с показателями нормы. Анализ определил, что уровень обсессивно-компульсивных (O-C), тревожных (ANX), фобически тревожных (PHOB), паранойальных (PAR) и психотических (PSY) проявлений, уровень индекса наличного симптоматического дистресса (PSDI) и обобщенный показатель дополнительных вопросов (ADD) у ИСМ был значимо выше нормы ($p < 0,05$). В то же время уровень межличностной чувствительности (INT) и враждебности (HOS) у ИСМ был достоверно ниже нормы ($p < 0,05$), а соматизации (SOM), депрессии (DEP), общего индекса тяжести (GSI) и общего числа утвердительных ответов (PST) соответствовал норме ($p > 0,05$).

Тем не менее смысловое значение сравнения показателей ИСМ с нормативными данными могло носить относительный характер в силу нескольких причин. Прежде всего, нормативная выборка относилась к предшествующему на четверть века временному периоду [33]. Во-вторых, нормативная выборка в литературном источнике была обозначена как «студенты» без уточнения профиля обучения, а потому могла носить разнородный характер. Поэтому дальнейшее исследование проводилось на основе сравнения ИСМ

Таблица 3. Показатели SCL-90-R группы ИСМ в сравнении с нормативными данными ($M \pm SD$)**Table 3** SCL-90-R scores of a group of IMS compared with normative data ($M \pm SD$)

Показатель/Variable	Норма/Normative data (n = 500)	ИСМ/IMS (n = 465)	Достоверность различий/Reliability of differences		
			t	p _t	d Коэна/Cohen's d
Основные шкалы/Main scales					
Соматизация/Somatization (SOM)	0,55 ± 0,46	0,61 ± 0,67	1,63	0,103	0,105
Обсессивно-компульсивные симптомы/Obsessive-Compulsive (O-C)	0,78 ± 0,54	0,94 ± 0,77	3,76	0,000	0,242
Межличностная сенситивность/Interpersonal Sensitivity (INT)	0,95 ± 0,65	0,78 ± 0,72	3,85	0,000	0,248
Депрессия/Depression (DEP)	0,72 ± 0,55	0,76 ± 0,74	0,96	0,339	0,062
Тревожность/Anxiety (ANX)	0,58 ± 0,53	0,68 ± 0,74	2,43	0,015	0,156
Враждебность/Hostility (HOS)	0,74 ± 0,65	0,63 ± 0,68	2,57	0,010	0,166
Фобическая тревожность/Phobic Anxiety (PHOB)	0,32 ± 0,37	0,45 ± 0,62	3,99	0,000	0,257
Паранойяльные симптомы/Paranoid Ideation (PAR)	0,73 ± 0,59	0,82 ± 0,76	2,06	0,039	0,133
Психотизм/Psychoticism (PSY)	0,44 ± 0,45	0,53 ± 0,59	2,68	0,008	0,172
Общие индексы дистресса/Global distress indices					
Общий индекс тяжести симптомов/Global Severity Index (GSI)	0,64 ± 0,43	0,7 ± 0,61	1,78	0,076	0,114
Общее число утвердительных ответов/Positive Symptom Total (PST)	36,64 ± 17,28	34,6 ± 23,31	1,55	0,121	0,100
Индекс наличного симптоматического дистресса/Positive Symptom Distress Index (PSDI)	1,45 ± 0,39	1,63 ± 0,53	6,04	0,000	0,389
Дополнительные вопросы/Additional items (ADD)					
Обобщенный показатель/Generalized indicator	0,54 ± 0,49	0,77 ± 0,68	6,06	0,000	0,390

с российскими студентами-медиками (ГС) соответствующего пола и возраста, обучавшимися в тех же академических условиях и в то же время.

Психопатологические симптомы у ИСМ

Сравнение выраженности психопатологических симптомов у ИСМ и в ГС показало (табл. 4), что у ИСМ по большинству (16 из 19) измеряемых параметров была отмечена достоверно более высокая ($p < 0,05$) выраженность психопатологических проявлений по всем основным шкалам и общим индексам дистресса. Нормативный уровень выраженности дополнительных симптомов у ИСМ был отмечен только по трем клиническим проявлениям, связанным с переизданием, трудностями засыпания и мыслями о смерти ($p > 0,05$).

Наиболее выраженные различия выявлены по основным шкалам «психотизма» и «паранойяльных симптомов», которые отражали не собственно психотические переживания, а выступали в качестве своеобразных коморбидных факторов, утяжелявших общее психическое состояние студентов. В структуре общих индексов дистресса, отражавших уровень и глубину личностной психопатологии [33], максимальная выраженность установлена по показателям GSI и PST, определявшим сочетание большого количества симптомов и интенсивности дистресса. Наибольшая выраженность дополнительных симптомов SCL-90-R отмечена по проявлениям утренней бессонницы и плохого аппетита.

Высокий уровень психологического дистресса и широкий спектр выраженных психоэмоциональных проявлений у ИСМ, в сравнении с российскими студентами-медиками (ГС), свидетельствовали о наличии

высокого риска нарушений психического здоровья у ИСМ.

Психопатологическая структура доклинических нарушений психического здоровья

С целью выявления в группе ИСМ студентов, имевших признаки нарушений психического здоровья, была проведена дифференциация всех исследуемых иностранных студентов по уровню Общего индекса тяжести симптомов GSI опросника SCL-90-R. Критерием разграничения было установлено его значение, равное или большее, чем 1,0 балл, что по данным литературы соответствовало характеристикам психической дезадаптации личности [34]. В случае отсутствия у ИСМ явных признаков выраженных психических расстройств, препятствовавших выполнению ими привычных учебных задач, уровень диагностированных у них нарушений психического здоровья был оценен как *доклинический*. Всего в основной группе ИСМ было 123 респондента (26,45%) с нарушениями психического здоровья доклинического уровня. При этом доля российских студентов с аналогичными показателями была значительно меньше (11,19%) ($\chi^2 = 9,20$; $p = 0,003$).

В табл. 5 представлена специфика психопатологической структуры нарушений психического здоровья доклинического уровня у ИСМ и распространенность (%) данных нарушений в подгруппе риска и среди всех исследуемых ИСМ. Частота девяти основных психопатологических симптомов в степени выраженности от умеренного до очень сильно выраженного находилась в диапазоне от 13,01% до 43,09% в исследуемой подгруппе. Среднее условное количество основных

Таблица 4. Показатели SCL-90-R у ИСМ и в ГС**Table 4** SCL-90-R scores in IMS compared to comparison group

Показатель/Variable	ГС/Comparison group (n = 134) M ± SD; Me [Q1; Q3]	ИСМ/IMS (n = 465) M ± SD; Me [Q1; Q3]	p _U (U Mann– Whitney)	Размер эффекта/ effect size, r
Основные шкалы/Main scales				
Соматизация/Somatization (SOM)	0,44 ± 0,52 0,25 [0,08; 0,58]	0,61 ± 0,67 0,42 [0,08; 0,83]	0,010	0,105
Обсессивно-компульсивные симптомы/Obsessive-Compulsive (O-C)	0,64 ± 0,65 0,50 [0,10; 0,90]	0,94 ± 0,77 0,80 [0,30; 1,40]	0,000	0,167
Межличностная чувствительность/Interpersonal Sensitivity (INT)	0,57 ± 0,66 0,33 [0,11; 0,78]	0,78 ± 0,72 0,56 [0,22; 1,22]	0,001	0,131
Депрессия/Depression (DEP)	0,54 ± 0,66 0,31 [0,08; 0,69]	0,76 ± 0,74 0,54 [0,15; 1,15]	0,000	0,145
Тревога/Anxiety (ANX)	0,44 ± 0,61 0,20 [0; 0,60]	0,68 ± 0,74 0,40 [0,10; 1,00]	0,000	0,158
Враждебность/Hostility (HOS)	0,47 ± 0,63 0,17 [0; 0,50]	0,63 ± 0,68 0,33 [0,17; 1,00]	0,003	0,124
Фобическая тревожность/Phobic Anxiety (PHOB)	0,20 ± 0,39 0 [0; 0,29]	0,45 ± 0,62 0,14 [0; 0,71]	0,000	0,191
Паранойяльные симптомы/Paranoid Ideation (PAR)	0,43 ± 0,57 0,17 [0; 0,50]	0,82 ± 0,76 0,67 [0,17; 1,17]	0,000	0,243
Психотизм/Psychoticism (PSY)	0,23 ± 0,42 0,10 [0; 0,30]	0,53 ± 0,59 0,30 [0,10; 0,80]	0,000	0,272
Общие индексы дистресса/Global distress indices				
Общий индекс тяжести симптомов/Global Severity Index (GSI)	0,45 ± 0,50 0,28 [0,12; 0,61]	0,70 ± 0,61 0,54 [0,21; 1,03]	0,000	0,192
Общее число утвердительных ответов/Positive Symptom Total (PST)	23,87 ± 19,17 0,21 [9,00; 33,00]	34,60 ± 23,31 33,0 [14,00; 54,00]	0,000	0,192
Индекс симптоматического дистресса/Positive Symptom Distress Index (PSDI)	1,46 ± 0,48 1,31 [1,10; 1,70]	1,63 ± 0,53 1,50 [1,23; 1,97]	0,000	0,151
Дополнительные вопросы/Additional items (ADD)				
Плохой аппетит/Poor appetite	0,40 ± 0,81 0 [0; 0]	0,80 ± 1,06 0 [0; 1,00]	0,000	0,180
Переедание/Overeating	0,69 ± 1,16 0 [0; 1,00]	0,86 ± 1,19 0 [0; 1,00]	0,086	0,078
Трудности засыпания/Trouble falling asleep	0,18 ± 0,52 0 [0; 0]	0,26 ± 0,70 0 [0; 0]	0,604	0,035
Мысли о смерти/Death ideas	0,56 ± 0,97 0 [0; 1,00]	0,61 ± 0,93 0 [0; 1,00]	0,457	0,035
Бессонница по утрам/Awakening in the early morning	0,16 ± 0,59 0 [0; 0]	1,20 ± 1,36 1,00 [0; 2,00]	0,000	0,377
Беспокойный и тревожный сон/Sleep that is restless or disturbed	0,54 ± 0,99 0 [0; 1,00]	0,78 ± 1,10 0 [0; 1,00]	0,015	0,113
Чувство вины/Feelings of guilt	0,54 ± 0,91 0 [0; 1,00]	0,90 ± 1,18 0 [0; 1,00]	0,004	0,132

психопатологических симптомов, представленных у каждого ИСМ исследуемой подгруппы, составило 2,43.

Описанные выше основные психопатологические симптомы и дополнительные признаки, несмотря на высокую их частоту у иностранных студентов-медиков, нередко имели преходящий характер, не достигали степени сформированного психопатологического синдрома и не соответствовали в полной мере клиническим критериям психических и поведенческих расстройств по МКБ-10. Именно потому в своей совокупности они были квалифицированы как *доклинические проявления нарушений психического здоровья*. Для лучшего понимания системной организации патологических симптомов на доклиническом уровне было необходимо обращение к методам многомерного анализа данных.

Кластерная структура доклинических нарушений психического здоровья

Проведен кластерный анализ описанных выше девяти основных психопатологических симптомов. Применялся метод взвешенного попарного среднего,

в качестве метрики было выбрано Евклидово расстояние. Для определения количества кластеров была рассчитана матрица агломераций основных шкал SCL-90-R (табл. 6).

Статистическая модель нарушений, построенная на основе принципов близости и однородности симптоматических проявлений, позволила математически упорядочить и сгруппировать разрозненные психопатологические проявления в три статистически обоснованных кластера, отражавших клинико-психологическое своеобразие доклинических проявлений нарушений психического здоровья у ИСМ (схема 1, табл. 7).

Структура каждого кластера нарушений психического здоровья представляла собой совокупность от двух до четырех психопатологических симптомов, варьирующих по сочетаемости и силе корреляционных связей (схема 1; табл. 7).

Содержательная специфика донозологических симптомокомплексов

Наиболее значимая в *кластере 1* взаимосвязь признаков соматизации и тревожности у ИСМ нередко

Таблица 5. Психопатологическая структура доклинических нарушений психического здоровья по SCL-90-R у ИСМ
Table 5 Psychopathological structure of preclinical mental disorders according to SCL-90-R in IMS

Показатель/Variable	Абс., чел./ Abs., people	Доля (%) среди ИСМ с доклиническим уровнем нарушений/Proportion (%) among IMS with preclinical disorders (n = 123)	Доля (%) среди всех ИСМ/ Proportion (%) among all IMS (n = 465)
Основные шкалы/Main scales			
Обсессивно-компульсивные симптомы/Obsessive-Compulsive (O-C)	53	43,09	11,40
Депрессия/Depression (DEP)	47	38,21	10,11
Паранойяльные симптомы/Paranoid Ideation (PAR)	44	35,77	9,46
Тревожность/Anxiety (ANX)	34	27,64	7,31
Межличностная чувствительность/Interpersonal Sensitivity (INT)	33	26,83	7,10
Соматизация/Somatization (SOM)	26	21,14	5,59
Враждебность/Hostility (HOS)	24	19,51	5,16
Фобическая тревожность/Phobic Anxiety (PHOB)	22	17,89	4,73
Психотизм/Psychoticism (PSY)	16	13,01	3,44
Дополнительные вопросы/Additional items (ADD)			
Чувство вины/Feelings of guilt	75	60,98	16,13
Переедание/Overeating	70	56,91	15,05
Беспокойный и тревожный сон/Sleep that is restless or disturbed	64	52,03	13,76
Плохой аппетит/Poor appetite	63	51,22	13,55
Бессонница по утрам/Awakening in the early morning	61	49,59	13,12
Мысли о смерти/Death ideas	42	34,15	9,03
Трудности засыпания/Trouble falling asleep	27	21,95	5,81

Таблица 6. Матрица агломераций основных шкал SCL-90-R у ИСМ
Table 6 Matrix of agglomerations of the main SCL-90-R scales in IMS

Расстояние объединения/ Union distance	Объекты/Objects								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6,619	O-C	DEP	–	–	–	–	–	–	–
7,104	SOM	ANX	–	–	–	–	–	–	–
7,455	O-C	DEP	INT	–	–	–	–	–	–
7,921	PHOB	PSY	–	–	–	–	–	–	–
8,071	O-C	DEP	INT	PAR	–	–	–	–	–
8,445	SOM	ANX	HOS	–	–	–	–	–	–
9,219	SOM	ANX	HOS	O-C	DEP	INT	PAR	–	–
9,678	SOM	ANX	HOS	O-C	DEP	INT	PAR	PHOB	PSY

Таблица 7. Симптомокомплексы доклинических нарушений психического здоровья у ИСМ
Table 7 Symptom complexes of preclinical mental disorders in IMS

Кластер/Cluster	Содержание кластера/Cluster content	Психопатологические симптомы/Psychopathological symptoms
Кластер 1/Cluster 1	Соматизированная тревога с элементами дисфории/Somatized anxiety with elements of dysphoria	Соматизация/Somatization Тревожность/Anxiety Враждебность/Hostility
Кластер 2/Cluster 2	Обсессивно-аффективная дисрегуляция/Obsessive-affective dysregulation	Обсессивно-компульсивные симптомы/Obsessive-Compulsive Депрессия/Depression Межличностная чувствительность/Depression Паранойяльные симптомы/Paranoid Ideation
Кластер 3/Cluster 3	Фобическая тревожность с отчуждением Phobic anxiety with alienation	Фобическая тревожность/Phobic Anxiety Психотизм/Psychoticism

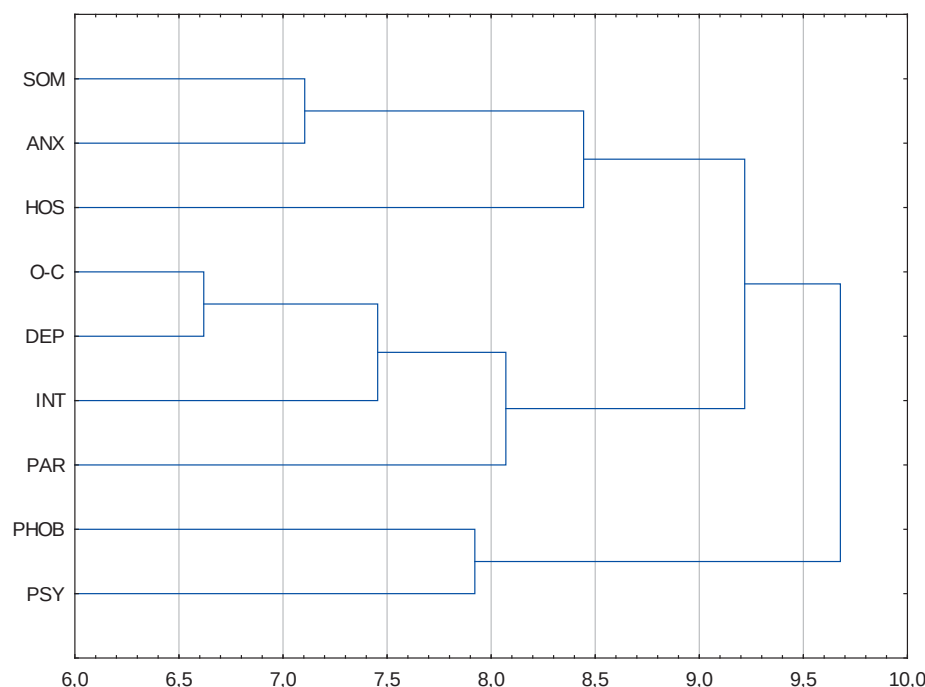


Схема 1. Дендрограмма основных психопатологических симптомов доклинических нарушений у ИСМ
Scheme 1 Dendrogram of the main psychopathological symptoms of preclinical mental disorders in IMS

сопровождалась проявлениями враждебности. Такие студенты часто пропускали занятия в вузе «из-за болезни», ссылаясь на физические симптомы — усталость, тошноту, головные боли, боли в животе, ногах. Предпочитали неоднократно обследоваться у интернистов, от консультаций психиатра, психотерапевта или психолога отказывались. Были напряжены, раздражительны, легко шли на конфликт с врачом, обвиняя в непонимании или некомпетентности. Назначенное лечение не принимали. Результаты многочисленных инструментальных исследований свидетельствовали о функциональном характере нарушений. Эти нарушения психического здоровья доклинического уровня представляли собой дезадаптивную форму негативного реагирования иностранных студентов на стресс, вызванный необходимостью интенсивного обучения медицине в иноязычной среде, на фоне культурно обусловленных тенденций к соматизации тревоги. Обобщенное содержание данного кластера было условно обозначено как *соматизированная тревога с элементами дисфории*.

В структуре симптомокомплекса, представленного *кластером 2*, центральное место занимало сочетание обсессивно-компульсивных симптомов и депрессии, которые находились в значимо выраженной взаимосвязи (табл. 5). Депрессивные переживания у иностранных студентов могли усиливаться низким порогом фрустрации, навязчивыми размышлениями и «прокручиванием» в сознании негативных мыслей (руминация), чаще в связи с проблемами обучения; столкновением традиционных морально-религиозных представлений с культурными реалиями страны обучения; повышенной чувствительностью к социальным взаимодействиям

(межличностная чувствительность), в особенности в ситуациях оценки другими людьми в мультикультурном окружении. Реже навязчивые мысли сопровождались включениями сверхценных идей («расизм» со стороны преподавателей, «нелюбовь» к мусульманам, ощущение неполноценности в сравнении с местными студентами). Все это отражало нарушение эффективности осознанных регуляторных процессов и повышало суицидальный риск, что было обобщенно обозначено как *обсессивно-аффективная дисрегуляция*.

Кластер 3 охарактеризован нами как *симптомокомплекс фобической тревожности с отчуждением*. Признаки нарушений психического здоровья не достигали клинического уровня и определялись сочетанием эмоциональной сглаженности, сниженной потребности в социальных контактах, погруженности в мир внутренних переживаний, склонности к одиночеству, снижения спонтанности, а также сопутствующих им изолированных фобических проявлений — склонности к избеганию конкретных ситуаций и мест (открытых, людных, шумных, закрытых). Фобические нарушения могли переплетаться с ощущением угрозы, относящейся к контексту обучения и связанным с ним риском отчисления. Стремление к избеганию общения было вызвано не страхом или негативными вегетативными реакциями, а желанием сохранить дистанцию и избежать неловкости. Мышление таких студентов сохраняло критичность, фон настроения был ровным, без резких колебаний, дисфории или раздражительности. Способность к межкультурной компетентности, позволявшей улавливать этнокультурные различия в смешанном окружении, была снижена. Первоначально данное состояние у иностранных студентов специалисты

оценивали как затянувшуюся адаптационную реакцию или постэкзамационную астению, но нарастающая социальная изоляция усугубляла трудности в обучении, связанные с нарушениями коммуникации.

Проведение кластеризации основных психопатологических симптомов с формированием условных групп (таксонов) позволило получить представление о характере коморбидности субъективных жалоб ИСМ с доклиническими проявлениями нарушений психического здоровья.

ОБСУЖДЕНИЕ

Распространенность доклинических нарушений у ИСМ в два с половиной раза больше, чем среди российских студентов-медиков. Ядро этих нарушений составляют навязчивые размышления, сниженное настроение, настороженность по отношению к окружающим, которая может перемежаться с проявлениями тревожности при межличностном общении. Антиви- тальные переживания в совокупности с нарушениями сна могут снижать антисуицидальный барьер личности и сопровождаться дисрегуляцией пищевого поведения.

На основе кластерного анализа у ИСМ выделены три доклинических варианта коморбидности субъективных жалоб, соответствовавших специфическим психопатологическим проявлениям донозологического уровня. Кластер соматизированной тревоги с элементами дисфории отражал характерную для представителей традиционных культур тенденцию к обращению за помощью с жалобами на физическое состояние при наличии психических проблем с последующей фрустрацией от невысокой эффективности такой помощи.

Кластер обсессивно-аффективной дисрегуляции соответствовал фиксации ИСМ на негативных мыслях и переживаниях, постоянном ощущении неполноценности в межкультурных контактах, нередкой склонности приписывать враждебные побуждения окружающим, что в совокупности усиливало негативный фон настроения и при наличии импульсивных тенденций могло способствовать нарастанию суицидального риска.

Кластер фобической тревожности с отчуждением связывал проявления фобической тревожности с дезадаптирующими признаками эмоциональной холодности, отчужденности, отстраненности от контактов, носившими устойчивый характер.

Исследование показало, что высокие показатели психотических шкал (паранойальных проявлений PAR и психотизма PSY) опросника SCL-90-R не свидетельствовали о наличии у ИСМ высокого уровня паранойальности или психотизма как таковых. Отражая общие проявления психологического дистресса личности в сочетании с депрессивными, обсессивно-компульсивными, сенситивными, фобическими нарушениями, они усиливали их тяжесть, оказывая негативный синергетический эффект на общее

психическое состояние. Данное положение в целом подтверждает работы зарубежных ученых [35–38]. Для решения задач диагностики психотических нарушений в общей популяции эти шкалы нуждаются в объединении [39].

В проведенном исследовании неклинической выборки ИСМ не нашли подтверждения данные зарубежных исследований [3, 4] о наличии у студентов с психическими нарушениями симптомов психотического уровня. Вся выявленная психопатологическая симптоматика имела уровень доклинических нарушений психического здоровья.

Ограничения и перспективы исследования

Ограничения исследования состоят в том, что выявленные симптомы могут носить транзиторный характер и постепенно самопроизвольно разрешаться по мере адаптации ИСМ и продвижения по образовательной траектории в вузе. В работе не исследовано влияние стрессогенных факторов, специфичных как для студентов-медиков в целом (высокая академическая нагрузка, высокая ответственность, необходимость контакта со страдающими людьми и др.), так и для иностранных студентов (аккультурационный стресс, культурные барьеры и др.). Использование только одной психодиагностической методики ставит вопрос о валидности полученных данных. Общий фактор психического неблагополучия может искажать оценки специфических жалоб, указывающих на возможные психопатологические симптомы. Заполнение иностранными и российскими студентами англоязычной и русскоязычных версий опросника с различными популяционными нормами может затруднять интерпретацию. Обращение исключительно к инструменту клинико-психологической оценки не позволяет без полного психопатологического исследования подтвердить или отвергнуть клинический характер нарушений психического здоровья у ИСМ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Высокая распространенность доклинических нарушений и дезадаптирующий характер проявленных симптомокомплексов диктуют необходимость разработки и внедрения в вузах культурально ориентированных программ профилактики, нацеленных на формирование ранней системы выявления нарушений психического здоровья у ИСМ.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

1. Николаев ВК. Экспорт образования в вузах России в условиях новой реальности. *Высшее образование в России*. 2022;31(2):149–166. doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-2-149-166
Nikolaev VK. Exporting Russian Higher Education in the Conditions of a New Reality. *Higher Education in Russia*. 2022;31(2):149–166. (In Russ.). doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-2-149-166

2. Чайка ЮА, Баранов МЛ. Распространенность психических расстройств у студентов и современные подходы к их профилактике. *Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева*. 2025;59(3):25–39. doi: 10.31363/2313-7053-2025-3-1086
Chaika YuA, Baranov ML. Prevalence of mental disorders among students and contemporary approaches to their prevention. *V.M. Bekhterev review of psychiatry and medical psychology*. 2025;59(3):25–39. (In Russ.). doi: 10.31363/2313-7053-2025-3-1086
3. Fekih-Romdhane F, Pandi-Perumal SR, Conus P, Krebs MO, Cheour M, Seeman MV, Jahrami HA. Prevalence and risk factors of self-reported psychotic experiences among high school and college students: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Acta Psychiatr Scand*. 2022;146(6):492–514. doi: 10.1111/acps.13494
4. Oh H, Karcher NR, Li Verdugo J, Botello R, DeVlyder JE, Anglin D. Ethno-racial disparities in psychosis-like experiences among students in higher education: Findings from the Healthy Minds Study 2020–2021. *Psychiatry Res*. 2024;337:115959. doi: 10.1016/j.psychres.2024.115959
5. Li W, Zhao Z, Chen D, Peng Y, Lu Z. Prevalence and associated factors of depression and anxiety symptoms among college students: a systematic review and meta-analysis. *J Child Psychol Psychiatry*. 2022;63(11):1222–1230. doi: 10.1111/jcpp.13606
6. King N, Rivera D, Cunningham S, Pickett W, Harkness K, McNevin SH, Milanovic M, Byun J, Khanna A, Atkinson J, Saunders KEA, Duffy A. Mental health and academic outcomes over the first year at university in international compared to domestic Canadian students. *J Am Coll Health*. 2023;71(9):2663–2672. doi: 10.1080/07448481.2021.1982950
7. Soufi Amlashi R, Majzoobi M, Forstmeier S. The relationship between acculturative stress and psychological outcomes in international students: a systematic review and meta-analysis. *Front Psychol*. 2024;15:1403807. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1403807
8. Вакнин ЕЕ, Султанова АН, Тагильцева ЕВ. Психологические предикаты развития невротической симптоматики у студентов-мигрантов. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология*. 2021;11(3):238–249. doi: 10.21638/spbu16.2021.303
Vaknin EE, Sultanova AN, Tagiltseva EV. Psychological predicates for the development of neurotic symptoms in migrant students. *Vestnik of Saint Petersburg University. Psychology*. 2021;11(3):238–249. (In Russ.). doi: 10.21638/spbu16.2021.303
9. Султанова АН, Тагильцева ЕВ, Станкевич АС. Психологические детерминанты успешной адаптации студентов-мигрантов. *Вестник Московского университета. Серия 14: Психология*. 2021;3:129–147. doi: 10.11621/vsp.2021.03.07
Sultanova AN, Tagiltseva EV, Stankevich AS. Psychological determinants of successful adaptation of migrant students. *Moscow University Psychology Bulletin*. 2021;3:129–147. (In Russ.). doi: 10.11621/vsp.2021.03.07
10. Каменева ТН, Ткаченко ПВ, Кунилова КД, Белоусова НИ, Кеня ПА, Тарасова ЮЮ, Надуткина ИЭ. Здоровье иностранных студентов — представителей диаспор как социальная проблема. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2023;31(S1):728–732. doi: 10.32687/0869-866X-2023-31-s1-728-732
Kameneva TN, Tkachenko PV, Kunilova KD, Belousova NI, Kenya PA, Tarasova YuYu, Nadutkina IE. Health of foreign students — representatives of diasporas as a social problem. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2023;31(S1):728–732. (In Russ.). doi: 10.32687/0869-866X-2023-31-s1-728-732
11. Клименко ВА, Гришина АВ, Проненко ЕА. Роль психологических ресурсов в преодолении сложных жизненных ситуаций у образовательных мигрантов. *Российский психологический журнал*. 2023;20(4):6–25. doi: 10.21702/rpj2023.4.1
Klimenko VA, Grishina AV, Pronenko EA. The role of psychological resources in overcoming difficult life situations among educational migrants. *Russian Psychological Journal*. 2023;20(4):6–25. (In Russ.). doi: 10.21702/rpj2023.4.1
12. Nikolaev E, Zakharova A, Hartfelder D, Petunova S, Lazareva E, Maksimova N, Grigoreva N, Litvinova E, Dulina G, Vasilieva E, Alhasan M. Domestic and international medical students' need for mental health services. *European Psychiatry*. 2024;67(S1):S600–S600. doi: 10.1192/j.eurpsy.2024.1249
13. Руженкова ВВ, Хамская ИС, Гомеляк ЮН. Депрессия у студентов медицинского вуза: распространенность, динамика и коморбидность. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2022;122(6-2):7–11. doi: 10.17116/jnevro20221220627
Ruzhenkova VV, Khamskaya IS, Gomelak YuN. Depression in medical students: prevalence, dynamics and comorbidity. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2022;122(6-2):7–11. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro20221220627
14. Руженкова ВВ, Руженков ВА. Донозологические психические расстройства и учебный стресс у студентов-медиков. *Современные проблемы науки и образования*. 2020;2:95. doi: 10.17513/spno.29593
Ruzhenkova VV, Ruzhenkov VA. Donosological Mental Disorders and Educational Stress Among Medical Students. *Modern problems of science and education*. 2020;2:95. (In Russ.). doi: 10.17513/spno.29593
15. Chen F, Chen J, Chen B, Mofatteh M, Wen C, Wellington J, Gong D, Yang H, Zeng Z, Miao X, Wu S, Chen Y. Mental health status of medical students during postgraduate entrance examination. *BMC Psychiatry*. 2022;22(1):829. doi: 10.1186/s12888-022-04482-1
16. Костина ЛА, Миляева ЛМ, Куликова АС. Моделирование центра психологической поддержки

- студентов и сотрудников медицинского вуза. *Мир науки. Педагогика и психология*. 2023;11(6).
Kostina LA, Milyaeva LM, Kulikova AS. Modelling of the psychological support center for of the students and staff of the medical university. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2023;11(6). (In Russ.).
17. Aljuwaiser S, Brazzelli M, Arain I, Poobalan A. Common mental health problems in medical students and junior doctors — an overview of systematic reviews. *J Ment Health*. 2024;33(6):779–815. doi: 10.1080/09638237.2023.2278095
 18. Stratakis K, Terzić-Šupić Z, Todorović J, Nešić D, Novaković I. Physical activity and mental health of medical students. *Cent Eur J Public Health*. 2024;32(1):39–44. doi: 10.21101/cejph.a8097
 19. Zainaliev BZh, Khan WA. Depression and mental health disruptions in medical students. *Journal of Osh State University. Medicine*. 2024;2(4):6–13. doi: 10.52754/16948831_2024_2(4)_2
 20. Zeng F, John WCM, Qiao D, Sun X. Association between psychological distress and mental help-seeking intentions in international students of national university of Singapore: a mediation analysis of mental health literacy. *BMC Public Health*. 2023;23(1):2358. doi: 10.1186/s12889-023-17346-4
 21. Ainura MS, Natalia GM, Almaz SSh, Shadia YuA. Self-assessment of health in foreign students as a characteristic of adaptation to university environment. *Eurasian Medical Journal*. 2024;16:47–54. doi: 10.52680/16948254_2024_16_43
 22. Moussa-Chamari I, Farooq A, Romdhani M, Washif JA, Bakare U, Helmy M, Al-Horani RA, Salamh P, Robin N, Hue O. The relationship between quality of life, sleep quality, mental health, and physical activity in an international sample of college students: a structural equation modeling approach. *Front Public Health*. 2024;12:1397924. doi: 10.3389/fpubh.2024.1397924
 23. Бортникова ЛВ, Хуснутдинова РГ, Софронова ЕМ. Социокультурная адаптация иностранных студентов. *Казанская наука*. 2024;2:24–26.
Bortnikova LV, Khusnutdinova RG, Sofronova YeM. Socio-cultural adaptation of foreign students. *Kazan Science*. 2024;2:24–26. (In Russ.).
 24. Цыганков БД, Овчинников АА, Султанова АН, Гаджиева УХ, Наров МЮ, Рахмазова ЛД, Атеев КБ, Тагильцева ЕВ. Особенности реагирования студентов при пандемии в кросскультуральном контексте. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2022;122(6):134–138. doi: 10.17116/jnevro2022122061134
Tsygankov BD, Ovchinnikov AA, Sultanova AN, Gadzhieva UH, Narov MYu, Rakhmazova LD, Ateev KB, Tagiltseva EV. Characteristics of student response to pandemic in cross-cultural context. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2022;122(6):134–138. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro2022122061134
 25. Umami A, Paulik E, Molnár R. International medical students' acculturation and self-rated health status in Hungary: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1941. doi: 10.1186/s12889-022-14334-y
 26. Nikolova SP, Small E, Velikova MS, Ivanova MA, Childress S, Laleva KS. Examining the multidimensional structure of stress among international medical students: a construct-based approach. *BMC Med Educ*. 2026;26(1):342. doi: 10.1186/s12909-026-08667-0
 27. Xiao Q, Cao Y, Wu S, Zou Y, Hu X. Can positive emotional writing improve the emotional health level of international medical students? Evidence from a randomized controlled trial. *BMC Med Educ*. 2024;24(1):1248. doi: 10.1186/s12909-024-06186-4
 28. Цыганков БД, Овчинников АА, Султанова АН, Гаджиева УХ, Тагильцева ЕВ. Клинико-динамическая характеристика тревожных расстройств, сочетанных с депрессивными состояниями, в условиях смены места жительства. *Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии*. 2019;11:19–23. doi: 10.33920/med-01-1910-03
Tsygankov BD, Ovchinnikov AA, Sultanova AN, Gadzhieva UH, Tagiltseva EV. Clinical and dynamic characteristics of anxiety disorders combined with depressive conditions in the conditions of changing place of residence. *Bulletin of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*. 2019;11:19–23. (In Russ.). doi: 10.33920/med-01-1910-03
 29. Cochran WG. Sampling techniques. New York: John Wiley & Sons. 1977:428.
 30. Кокрен УДж. Выборочные методы. М.: Финансы и статистика. 1985:440.
Cochran WG. Sampling techniques. Moscow: Finansy i statistika; 1985:440. (In Russ.).
 31. Magorokosho NK, Heraclides A, Papaleontiou-Louca E, Prodromou M. Evaluation of Resilience and Mental Health in the “Post-Pandemic Era” among University Students: Protocol for a Mixed-Methods Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2024;21(7):825. doi: 10.3390/ijerph21070825
 32. Derogatis LR. SCL-90-R: Administration, Scoring of Procedures Manual-II for the R (evised) Version and Other Instruments of the Psychopathology Rating Scale Series. Clinical Psychometric Research Incorporated, Baltimore, MD 1992.
 33. Тарабрина НВ. Практикум по психологии посттравматического стресса. СПб.: Питер. 2001:272.
Tarabrina NV. Praktikum po psikhologii posttravmaticheskogo stressa. SPb.: Piter. 2001:272. (In Russ.).
 34. Николаев ЕЛ. Пограничные расстройства как феномен психологии и культуры. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та; 2006:384.
Nikolayev YeL. Pogranichn-yye rasstroystva kak fenomen psikhologii i kul'tury. Cheboksary: Izdatel'stvo Chuvashskogo universiteta; 2006:384. (In Russ.).
 35. Rössler W, Riecher-Rössler A, Angst J, Murray R, Gamma A, Eich D, van Os J, Gross VA. Psychotic experiences

- in the general population: a twenty-year prospective community study. *Schizophr Res.* 2007;92(1-3):1–14. doi: 10.1016/j.schres.2007.01.002
36. Breetvelt EJ, Boks MP, Numans ME, Selten JP, Sommer IE, Grobbee DE, Kahn RS, Geerlings MI. Schizophrenia risk factors constitute general risk factors for psychiatric symptoms in the population. *Schizophr Res.* 2010;120(1-3):184–90. doi: 10.1016/j.schres.2010.03.033
 37. Bakhshaie J, Sharifi V, Amini J. Exploratory Factor Analysis of SCL90-R Symptoms Relevant to Psychosis. *Iran J Psychiatry.* 2011;6(4):128–32
 38. Prunas A, Sarno I, Preti E, Madeddu F, Perugini M. Psychometric properties of the Italian version of the SCL-90-R: a study on a large community sample. *Eur Psychiatry.* 2012;27(8):591–597. doi: 10.1016/j.eurpsy.2010.12.006
 39. Rossi R, Ciocca G, Socci V, Jannini TB, Gorea F, Pacitti F, Rossi A, Siracusano A, Jannini EA, Di Lorenzo G. Psychopathological mediators between insecure attachment and psychotic features in a non-clinical sample: the role of depression and interpersonal sensitivity. *Riv Psichiatr.* 2023;58(4):160–166. doi: 10.1708/4064.40478. PMID: 37409433.

Сведения об авторах

Егор Евгеньевич Николаев, аспирант, кафедра социальной и клинической психологии, ассистент, кафедра психиатрии, медицинской психологии и неврологии, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»; врач-психиатр, БУ «Республиканская психиатрическая больница», Чебоксары, Россия
nikegev@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2774-4443>

Юлия Александровна Чайка, доктор медицинских наук, директор, ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», профессор, кафедра психиатрии, наркологии и психотерапии, ФГБОУ ВО «Российский университет медицины», Москва, Россия

berseneva76@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7182-2472>

Борис Дмитриевич Цыганков, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой психиатрии, наркологии и психотерапии, ФГБОУ ВО «Российский университет медицины»; советник директора, ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия

boristsyugankov@yahoo.com; <https://orcid.org/0000-0003-0180-1267>

Федор Витальевич Орлов, кандидат медицинских наук, доцент, кафедра социальной и клинической психологии, кафедра психиатрии, медицинской психологии и неврологии, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

orlovf@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8772-4428>

Евгений Львович Николаев, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой социальной и клинической психологии, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

pzdorovie@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8976-715X>

Денис Викторович Гартфельдер, кандидат психологических наук, доцент, кафедра социальной и клинической психологии, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

hdv@gmx.us

Information about the authors

Egor E. Nikolaev, Postgraduate, Department of Social and Clinical Psychology, Assistant, Department of Psychiatry, Medical Psychology and Neurology, Ulianov Chuvash State University; Psychiatrist, Republican Psychiatric Hospital, Cheboksary, Russia

nikegev@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0002-2774-4443>

Yulia A. Chaika, Dr. Sci. (Med.), Director, Russian Mental Health Research Centre; Professor, Department of Psychiatry, Narcology and Psychotherapy, Russian University of Medicine, Moscow, Russia

berseneva76@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7182-2472>

Boris D. Tsygankov, Dr. Sci. (Med.), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Psychiatry, Narcology and Psychotherapy, Russian University of Medicine; Advisor to the Director, Russian Mental Health Research Centre, Moscow, Russia

boristsyugankov@yahoo.com; <https://orcid.org/0000-0003-0180-1267>

Fedor V. Orlov, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Social and Clinical Psychology, Department of Psychiatry, Medical Psychology and Neurology, Ulianov Chuvash State University, Cheboksary, Russia

orlovf@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8772-4428>

Evgeni L. Nikolaev, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Social and Clinical Psychology, Ulianov Chuvash State University, Cheboksary, Russia

pzdorovie@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8976-715X>

Denis V. Gartfelder, Cand. Sci. (Psychol.), Associate Professor, Department of Social and Clinical Psychology, Ulianov Chuvash State University, Cheboksary, Russia

hdv@gmx.us

Вклад авторов

Николаев Е.Е. — концептуализация, методология, проведение исследования, создание черновика рукописи, создание рукописи и ее редактирование;

Чайка Ю.А. — руководство исследованием, концептуализация, методология;

Цыганков Б.Д. — администрирование проекта;

Орлов Ф.В. — руководство исследованием, ресурсы;

Николаев Е.Л. — ресурсы, формальный анализ;

Гартфельдер Д.В. — формальный анализ.

Authors' contributions

Egor E. Nikolaev — conceptualization, methodology, investigation, writing — original draft, writing — review & editing;

Yulia A. Chaika — supervision, conceptualization, methodology;

Boris D. Tsygankov — project administration;

Fedor V. Orlov — supervision, resources;

Evgeni L. Nikolaev — resources, formal analysis;

Denis V. Gartfelder — formal analysis.

Конфликт интересов/Conflict of interests

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflict of interests.

Дата поступления 05.06.2026
Received 05.06.2026

Дата рецензирования 15.06.2026
Revised 15.06.2026

Дата принятия к публикации 23.06.2026
Accepted for publication 23.06.2026

Ультраструктурные изменения микроглии и олигодендроцитов в хвостатом ядре при разных типах течения шизофрении

Ольга Васильевна Вихрева, Валентина Ивановна Рахманова, Наталья Александровна Уранова
ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия

Автор для корреспонденции: Наталья Александровна Уранова, uranovan@mail.ru

Резюме

Обоснование: ранее нами были выявлены взаимодействия микроглии и олигодендроцитов в префронтальной коре при непрерывнотекущей шизофрении (НТШ). **Цель исследования:** изучить ультраструктурные изменения микроглии и олигодендроцитов, контактирующих друг с другом, в головке хвостатого ядра в образцах аутопсийного мозга пациентов с НТШ по сравнению с контролем и приступообразно-прогредиентной шизофренией (ППШ) и выявить ассоциации между параметрами олигодендроцитов и микроглии в исследуемых группах. **Материал и методы:** на аутопсийном материале проведено электронно-микроскопическое морфометрическое исследование микроглии и олигодендроцитов в головке хвостатого ядра в 9 образцах при НТШ, 10 образцах при ППШ и 20 контрольных образцах без психической патологии. Групповые сравнения проводили с помощью ковариационного и корреляционного анализов. **Результаты:** обнаружены сниженная численная плотность микроглии в группе НТШ по сравнению с контролем и группой ППШ; сниженные объемная фракция и количество митохондрий в обеих группах и повышенное количество гранул липофусцина в микроглии в группе НТШ по сравнению с контролем. В олигодендроцитах найдены повышенное количество липофусциновых гранул в группе НТШ и сниженные объемная фракция и количество митохондрий в обеих группах по сравнению с контролем. Объемная фракция митохондрий в олигодендроцитах коррелирует положительно с количеством митохондрий в микроглии в группе НТШ и в контрольной группе. Объемная фракция липофусцина в олигодендроцитах коррелирует положительно с количеством липофусциновых гранул в микроглии в группе НТШ. В этой группе площадь ядра микроглии коррелирует положительно, а площади олигодендроцитов и их ядер коррелируют отрицательно с длительностью болезни. **Заключение:** в основе сниженной реактивности микроглии и олигодендроцитов в хвостатом ядре при НТШ и ППШ может быть снижение энергетического метаболизма и энергетического потенциала в микроглии и олигодендроцитах.

Ключевые слова: микроглия, олигодендроциты, хвостатое ядро, непрерывнотекущая шизофрения, приступообразно-прогредиентная шизофрения, аутопсийный материал

Финансирование: исследование выполнено за счет бюджетного финансирования, тема НИР № FURU-2024-0022.

Для цитирования: Вихрева О.В., Рахманова В.И., Уранова Н.А. Взаимодействия микроглии и олигодендроцитов в хвостатом ядре при разных типах течения шизофрении. *Психиатрия*. 2026;24(4):73–82. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-73-82>

RESEARCH

UDC 616.89;615.832.9;615.851

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-73-82>

Ultrastructural Changes of Microglia and Oligodendrocytes in the Caudate Nucleus in Different Types of Schizophrenia

Olga V. Vikhreva, Valentina I. Rakhmanova, Natalya A. Uranova
FSBSI "Russian Mental Health Research Center", Moscow, Russia

Corresponding author: Natalya A. Uranova, uranovan@mail.ru

Summary

Background: previously, we identified interactions between microglia and oligodendrocytes in the prefrontal cortex in continuous schizophrenia (CSch). **Aim of study:** to examine ultrastructural changes in microglia and oligodendrocytes in contact with each other within the head of the caudate nucleus using post-mortem brain samples from patients with CSch compared to controls and patients with attack-like schizophrenia (ASch) and to identify associations between oligodendrocyte and microglial parameters across the study groups. **Material and Methods:** An electron-microscopic morphometric study of microglia and oligodendrocytes in the head of the caudate nucleus was conducted on autopsy material comprising 9 CSch samples, 10 ASch samples and 20 control samples from individuals without psychiatric pathology. Group comparisons were made by ANCOVA and

Pearson correlation analyses. **Results:** A reduced numerical density of microglia was observed in the CSch compared to the control and ASch; reduced mitochondrial volume fraction and number were found in both groups, while an increased number of lipofuscin granules in microglia was noted in the CSch group compared to controls. In oligodendrocytes, an increased number of lipofuscin granules was found in the CSch, and reduced mitochondrial volume fraction and number were observed in both groups compared to the control group. The mitochondrial volume fraction in oligodendrocytes correlates positively with the number of mitochondria in microglia in the CSch and control groups. The volume fraction of lipofuscin in oligodendrocytes correlates positively with the number of lipofuscin granules in microglia in CSch. In this group, microglial nuclear area correlates positively with disease duration, whereas the areas of oligodendrocytes and their nuclei correlate negatively with it. **Conclusion:** Reduced energy metabolism and energy potential within microglia and oligodendrocytes may underlie the diminished reactivity of these cells in the caudate nucleus in CSch and ASch.

Keywords: microglia, oligodendrocytes, caudate nucleus, continuous schizophrenia, attack-like schizophrenia, autopsy analysis

Funding: the study was performed for budget financing (№ FURU-2024-0022) without sponsor support.

For citation: Vikhreva O.V., Rakhmanova V.I., Uranova N.A. Ultrastructural Changes of Microglia and Oligodendrocytes in the Caudate Nucleus in Different Types of Schizophrenia. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2026;24(4):73–82. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-73-82>

ВВЕДЕНИЕ

Исследование роли глии в патофизиологии и патогенезе шизофрении и аффективных расстройств является одним из наиболее перспективных направлений биологической психиатрии. Олигодендроциты участвуют в миелинизации аксонов, в формировании, функционировании и регуляции пластичности нейронных сетей, взаимодействуя с нейронами, микроглией и астроцитами [1, 2]. Нейровизуализационные исследования показали, что снижение целостности белого вещества при шизофрении ассоциировано с когнитивными нарушениями [3]. Когнитивный дефицит при шизофрении может быть связан с дисфункцией предшественников олигодендроцитов, приводящей к гипомиелинизации префронтальной коры [4]. Нарушения белков олигодендроцитов (основного белка миелина и трансферрина) и белков, связанных с дифференцировкой глиальных клеток и энергетическим метаболизмом, обнаружены в протеомных исследованиях шизофрении [5]. Эти данные указывают на необходимость дальнейшего изучения роли олигодендроцитов в патогенезе шизофрении.

Шизофрения связана с триадой нейровоспаления, окислительного стресса и эксайтотоксичности с участием глиальных клеток, нарушающих нормальный олигодендроглиогенез [6]. Когнитивный дефицит при шизофрении может быть связан с активацией микроглии под влиянием генетических и стрессовых факторов [7]. Активация микроглии в пренатальный период нарушает развитие белого вещества, поскольку эти клетки способны снижать пролиферацию предшественников олигодендроцитов [8].

Ранее нами были показаны ультраструктурные нарушения микроглии и олигодендроцитов при приступообразно-прогредиентной шизофрении (ППШ) [9]. И.И. Глезер и соавт. [10] обнаружили структурные особенности нейроглии при шизофрении с периодическим и непрерывным типами течения. Другое наше исследование также показало, что для непрерывнотекущей шизофрении (НТШ) по сравнению с ППШ в белом веществе префронтальной коры характерны ультраструктурные повреждения митохондрий и скопления

липофусцина в микроглии, свидетельствующие о нарушениях митохондриального и липидного метаболизма и ускоренном старении микроглии [11]. Такие изменения могут нарушать метаболизм митохондрий в олигодендроцитах [12].

Цель настоящей работы — изучить ультраструктурные изменения микроглии и олигодендроцитов, контактирующих друг с другом, в головке хвостатого ядра при НТШ по сравнению с контролем и ППШ и провести корреляционный анализ параметров олигодендроцитов и микроглии в контроле и при разных типах течения шизофрении.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании использована коллекция структур аутопсийного мозга лаборатории клинической нейроморфологии Российского научного центра психического здоровья. Диагностику шизофрении при жизни проводили по МКБ-10.

Этические аспекты

Родственники умерших пациентов дали информированное согласие на изучение препаратов мозга. Исследование соответствовало всем положениям Хельсинкской декларации 1964 г., пересмотренной в 1975–2024 гг., и было одобрено локальным Этическим комитетом РНЦПЗ (протокол № 920 от 26.12.2023).

Ethical aspects

The parents of died patients signed the informed consent to postmortal study of brain samples. This study complies with the Principles of the WMA Helsinki Declaration 1964 amended 1975–2024. The research protocol was approved by Local Ethical Committee of Russian Mental Health Research Centre (protocol No. 920 from 26.12.2023).

Среди исследованных образцов основной группы было 9 случаев НТШ (F20.00) и 10 случаев ППШ (F20.01 — 6 случаев, F20.02 — 4 случая). Контрольная группа включала 20 постмортальных образцов мозговой ткани лиц без психической и неврологической патологии (тема FURU-2024-0022).

Исследованные группы не различались по полу, возрасту и сроку посмертного наблюдения. Для

Таблица 1. Клинические и демографические данные
Table 1 Clinical and demographic data

Группы сравнения/ Compared groups	Пол ^a , (м/ж)/ Sex ^a , (m/f)	Возраст (годы) ^b /Age (years) ^b	ПМИ (часы) ^a / PMI (hours) ^a	Длительность болезни (годы)/ Illness duration (years)	Возраст к началу болезни (годы)/ Age at illness onset (years)	ХПЭ (мг)/CPE (mg)
Контроль/Controls (n = 20)	12/8	58,25 ± 12,6	6,1 ± 1,0			
ППШ/ASch (n = 10)	5/5	52,7 ± 12,2	5,4 ± 1,5	24,4 ± 13,7	27,6 ± 10,5	459,00 ± 327,1
НТШ)/CSch (n = 9)	6/3	28,8 ± 17,3	6,1 ± 1,2	32,4 ± 12,3	26,3 ± 12,5	386,00 ± 310,9

Примечания: ПМИ — постмортальный интервал, ХПЭ — хлорпромазиновый эквивалент за последний месяц жизни, ППШ — приступообразно-прогредиентная шизофрения; НТШ — непрерывнотекущая шизофрения, контроли/ППШ, контроли/НТШ: ^aχ² тест (p = 0,36, p = 0,40), ^bANOVAтест (0,64), ^aANOVAтест (p = 0,35)

Notes: PMI — postmortem interval; CPZ — chlorpromazine equivalent for the last 1 month before death; ASch — attack-like schizophrenia, CSch — continuous schizophrenia. Control/ASch, Control/CSch: ^a — χ²-test (p = 0.36, p = 0.40); ^b — ANOVA (p = 0.64); ^c — ANOVA (p = 0.35)

учета возможного влияния нейролептической терапии на оцениваемые параметры использовали хлорпромазиновый эквивалент дозирования препаратов в течение последнего месяца перед смертью. Причины смерти в сравниваемых группах были сходными: инфаркт миокарда, тромбоэмболия легочной артерии, пневмония, ишемическая болезнь сердца и острая сердечнососудистая недостаточность. Демографические и клинические данные представлены в табл. 1.

Подготовка ткани мозга к исследованию описана нами ранее [13]. Исследовали центральную часть головки хвостатого ядра левого полушария. Применяли методы трансмиссионной электронной микроскопии и морфометрии. Изготовление ультратонких 60–80 нм срезов производили на приборе UltracutE фирмы Reichert (Германия). Микрофотографии с ультратонких срезов получали на электронных микроскопах Helios, NanoLab 660, Versa 3D (FEI, Голландия) с использованием STEM-детектора для просмотра и регистрации изображений в просвечивающем режиме с увеличением × 10 000 в лаборатории «Системы микроскопии и анализа» Центра коллективного пользования в Сколково. Для морфометрии использовали программу ImageJ для анализа и обработки электронно-микроскопических изображений.

Статистический анализ проводили с помощью программы Statistica (версия 7). Критерий Колмогорова–Смирнова использовали для оценки нормальности распределения измеряемых параметров. Для статистической обработки данных применяли однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA), ковариационный анализ (ANCOVA) с последующим тестом Дункана posthoc и корреляционный анализ Пирсона. Последний метод применяли для оценки возможных корреляций между параметрами микроглии и олигодендроцитов с использованием критерия групповых различий коэффициентов корреляций, основанного на преобразованиях Фишера, и для выявления возможного влияния возраста, посмертного интервала, продолжительности заболевания и возраста к началу болезни. Для анализа различий между оцениваемыми ультраструктурными параметрами микроглии и олигодендроцитов в группах НТШ, ППШ и контрольной группе использовали результаты предыдущего

исследования ППШ по сравнению с контрольной группой [9].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Микроглия, контактирующая с олигодендроцитами, в контрольных случаях и в случаях шизофрении характеризуется гетерогенностью ультраструктуры. Гетерогенность связана с вариабельностью формы клеток, содержанием зухроматина и гетерохроматина в ядре, ультраструктурой митохондрий, наличием или отсутствием лизосом и липофусцина и набуханием цистерн гранулярного эндоплазматического ретикулума (вакуолизация) (рис. 1). В контрольных случаях ядра микроглии часто имели палочковидную форму, содержали зухроматин в центре ядра и темные глыбки гетерохроматина на периферии. Цитоплазма микроглии включала митохондрии и вакуоли разных размеров (рис. 1а). В случаях шизофрении микроглия часто имела повышенное содержание гетерохроматина в ядрах (рис. 1б, 1в, 1г). В цитоплазме микроглиальных клеток при шизофрении митохондрии встречались реже, они часто были набухшими (рис. 1б, 1в, 1г). В олигодендроцитах, контактирующих с микроглией, отмечены набухание митохондрий и вакуолизация цистерн эндоплазматического ретикулума (рис. 1б, 1в), обеднение цитоплазмы рибосомами (рис. 1б, 1в, 1г). Не найдено ультраструктурных признаков апоптоза или некроза микроглии и олигодендроцитов.

Морфометрическое исследование показало, что численная плотность микроглии, контактирующей с олигодендроцитами, снижена в группе НТШ по сравнению с контрольной группой (–36%) [F(1,25) = 4,30, p = 0,04] и ППШ (–28%) [F (1,15) = 8,57, p = 0,01] (рис. 2).

Ковариационный анализ выявил влияние типа течения заболевания на следующие параметры микроглии: площадь клетки [F (2, 34) = 3,86, p = 0,03], площадь цитоплазмы [F (2,34) = 4,48, p = 0,02], объемную фракцию (Vv) митохондрий [F (2,34) = 4,45, p = 0,02], количество митохондрий [F (2,34) = 3,80, p = 0,03], среднюю площадь митохондрий [F (2,34) = 3,33, p = 0,04], количество липофусциновых гранул [F (2,34) = 3,55, p = 0,04]. Апостериорный анализ показал

значимые изменения параметров микроглии по сравнению с контрольной группой и межгрупповые различия (рис. 3).

При анализе изучаемых характеристик обнаружено уменьшение площади микроглии и цитоплазмы микроглии в группе ППШ по сравнению с контролем ($p < 0,05$) и группой НТШ ($p < 0,01$) (рис. 3а, б), сокращение количества митохондрий в обеих группах по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$) (рис. 3в), уменьшение средней площади митохондрии в микроглии при ППШ по сравнению с НТШ ($p < 0,05$) (рис. 3г), снижение Vv митохондрий в группе ППШ ($p < 0,05$) и в группе НТШ ($p < 0,01$) по сравнению с контролем (рис. 3д) и повышение количества липофусциновых гранул в группе НТШ по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$) (рис. 3е).

Ковариационный анализ выявил влияние клинического течения на параметры олигодендроцитов, контактирующих с микроглией: на Vv гетерохроматина [$F(2, 34) = 4,45, p = 0,02$], Vv митохондрий [$F(2, 34) = 7,34, p = 0,002$], количество митохондрий [$F(2, 34) = 5,86, p = 0,006$], площадь вакуолей [$F(2, 34) = 3,33, p = 0,04$], количество липофусциновых гранул [$F(2, 34) = 3,44, p = 0,04$]. Апостериорный анализ выявил значимые изменения параметров олигодендроцитов по сравнению с контрольной группой и межгрупповые различия (рис. 4).

Обнаружено повышение Vv гетерохроматина при ППШ по сравнению с НТШ ($p < 0,01$) (рис. 4а). По сравнению с контрольной группой найдены следующие изменения: снижение Vv митохондрий в группах НТШ и ППШ по сравнению с контрольной группой

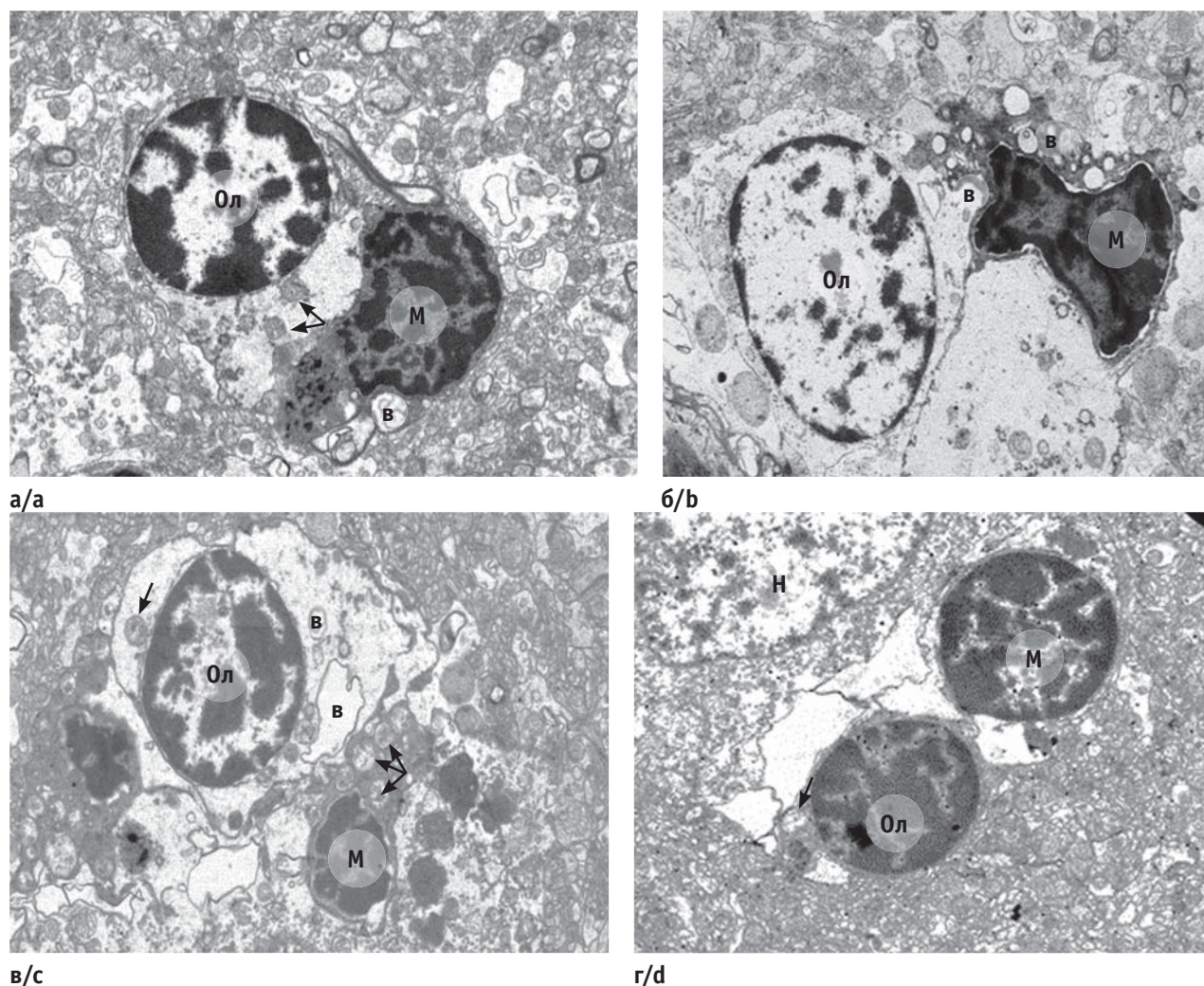


Рис. 1. Микрофотографии микроглии, контактирующей с олигодендроцитами, в контроле (а), при НТШ (б, в) и ППШ (г). Контакты микроглии с цитоплазмой олигодендроцитов (а–г)

Примечания: стрелки — митохондрии, В — вакуоли эндоплазматического ретикулума, М — микроглия, Ол — олигодендроцит, Н — нейрон, масштаб = 1 мкм.

Fig. 1 These micrographs show microglia in contact with oligodendrocyte from control brain (а), from continuous schizophrenia brain (б, в) and from attack-like schizophrenia brain (д). Microglial contacts with oligodendrocyte cytoplasm (а–д)

Notes: arrows — mitochondria, В — vacuoles of endoplasmic reticulum, М — microglia, Ол — oligodendrocyte, Н — neuron, scale bars = 1 μm .

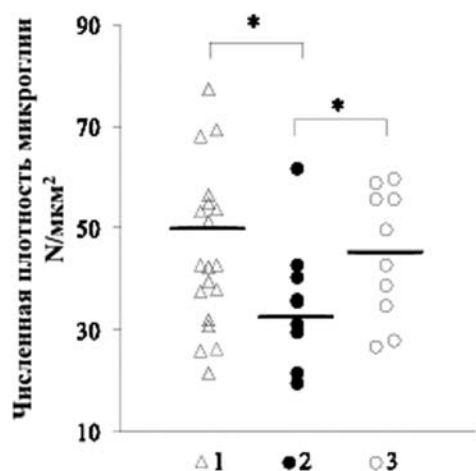


Рис. 2. График индивидуальных и средних значений для численной плотности микроглии в контрольной группе и в группах шизофрении

Примечания: * — $p < 0,05$; Δ1 — контроль; ●2 — НТШ, ○3 — ППШ.

Fig. 2 Plot of individual case values and means for number density of microglia in the control group and in the schizophrenia groups

Notes: * — $p < 0,05$; Δ1 — control, ●2 — continuous schizophrenia, ○3 — attack-like schizophrenia

($p < 0,01$) (рис. 4б), снижение количества митохондрий при НТШ и ППШ по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$, $p < 0,01$), повышение площади вакуолей в группе НТШ ($p < 0,05$) (рис. 4в) и количества липофусциновых гранул при НТШ по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$) (рис. 4г). Не найдено значимых корреляций исследованных параметров с возрастом и полом, однако обнаружены корреляции с длительностью болезни только при НТШ (рис. 5). Vv вакуолей эндоплазматического ретикулума в микроглии коррелирует отрицательно, а площадь ядра микроглии коррелирует положительно с длительностью болезни: $r = -0,77$, $p = 0,01$ и $r = 0,73$, $p = 0,02$ соответственно (рис. 5а, б). Площади олигодендроцитов и ядра олигодендроцитов коррелируют отрицательно с длительностью болезни: $r = -0,71$, $p = 0,03$; $r = -0,70$, $p = 0,03$ соответственно (рис. 5в, г). Также найдена положительная корреляция между численной плотностью микроглии и хлорпромазиновым эквивалентом только при ППШ: $r = 0,70$, $p = 0,04$.

Корреляционный анализ также выявил корреляции между параметрами митохондрий и липофусцина в группе НТШ по сравнению с контролем, отсутствующие в группе ППШ (табл. 2).

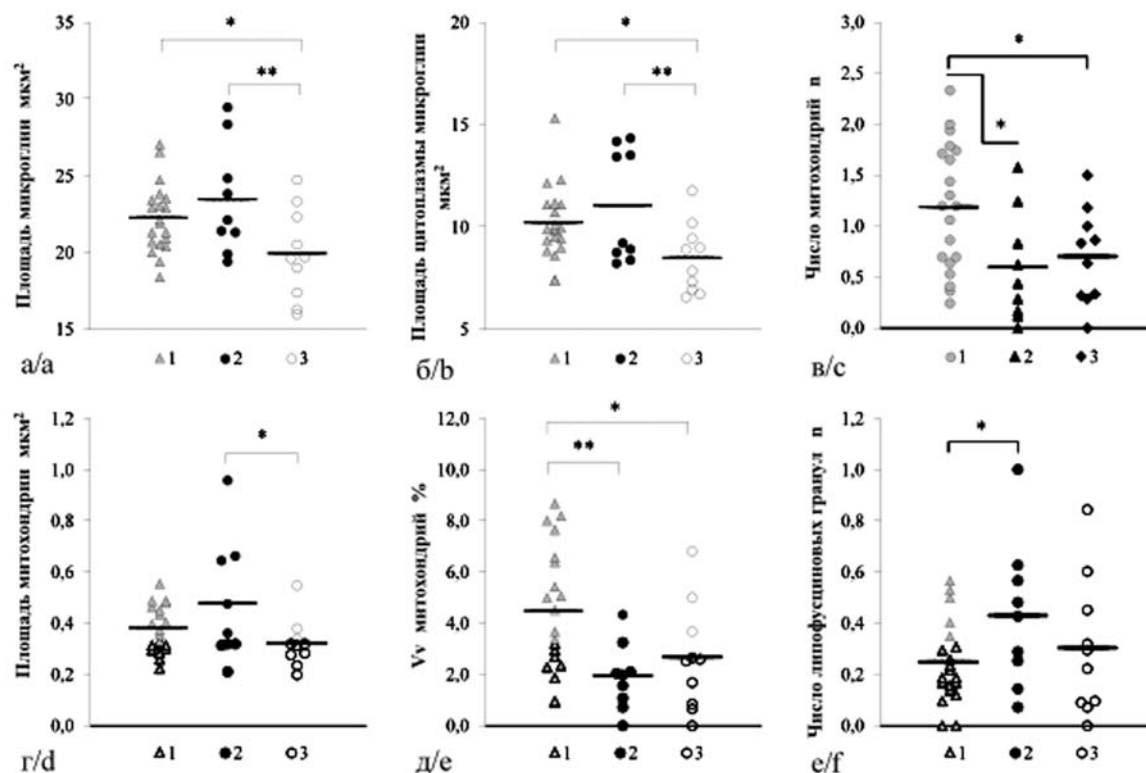


Рис. 3. Графики индивидуальных и средних значений для площади микроглии (а), площади цитоплазмы (б), количества митохондрий (в), средней площади митохондрий (г), Vv митохондрий (д) и количества липофусциновых гранул (е) в контрольной группе и при шизофрении.

Примечания: * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$, Δ1 — контроль, ●2 — НТШ, ○3 — ППШ.

Fig. 3 Plots of individual case values and means for area of microglia (a), area of cytoplasm (b), the number of mitochondria (c), mean area of mitochondria (d), Vv of mitochondria (e) and the number of lipofuscin granules (f) in controls and in schizophrenia.

Notes: * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$, Δ1 — control, ●2 — continuous schizophrenia, ○3 — attack-like schizophrenia.

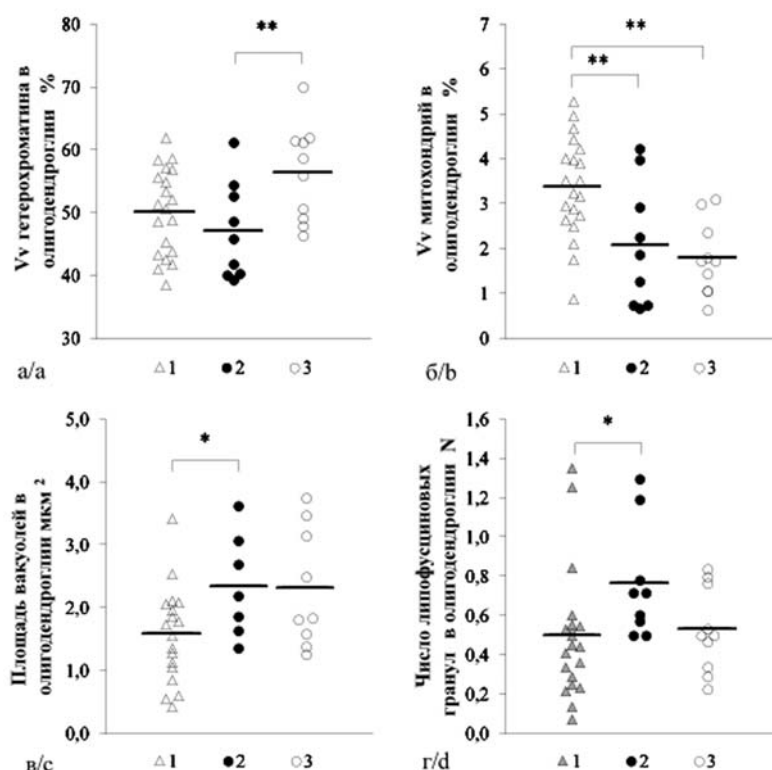


Рис. 4. Графики индивидуальных и средних значений для Vv гетерохроматина (а), Vv митохондрий (б), площади вакуолей (в) и количества липофусциновых гранул (г) в олигодендроглии в контрольной группе и при шизофрении. *Примечания:* * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$, Δ1 — контроль, ●2 — НТШ, ○3 — ППШ.

Fig. 4 Plots of individual case values and means for Vv of heterochromatin (a), Vv of mitochondria (b), area of vacuoles (c) and the number of lipofuscin granules (d) in oligodendroglia in the control group and in schizophrenia.

Notes: * — $p < 0.05$, ** — $p < 0.01$, Δ1 — control, ●2 — continuous schizophrenia, ○3 — attack-like schizophrenia.

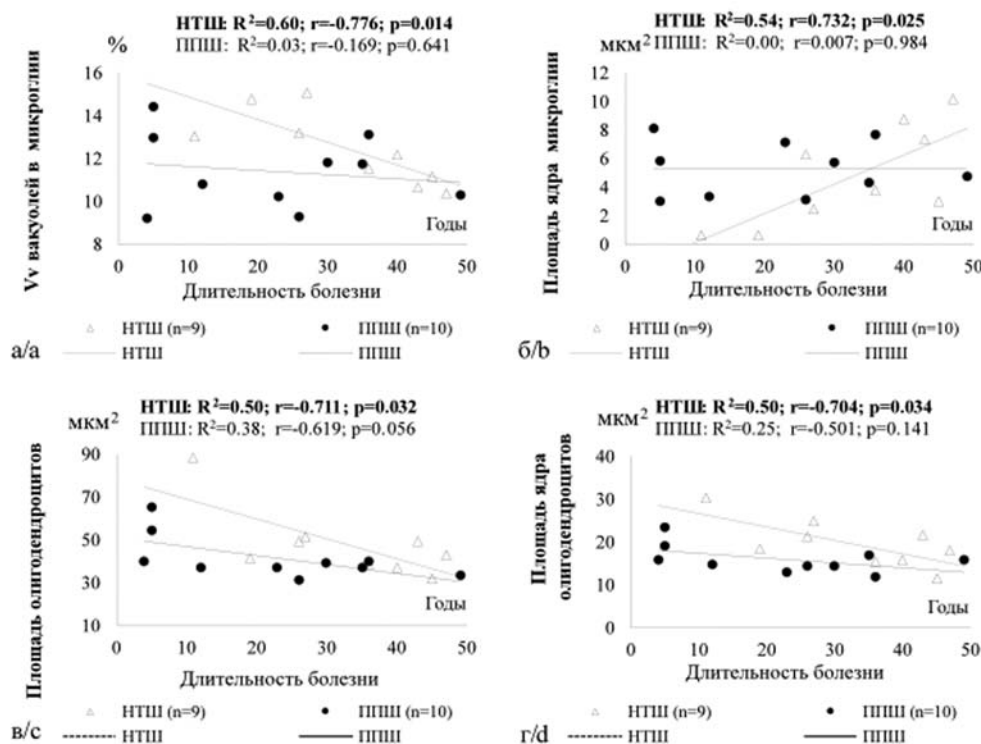


Рис. 5. Корреляции Пирсона между Vv вакуолей в микроглии (а), площадью ядра микроглии (б), площадью олигодендроцитов (в), площадью ядра олигодендроцитов (г) и длительностью болезни

Fig. 5 Pearson correlations between Vv of vacuoles in microglia (a), area of microglial nucleus (b), area of oligodendrocytes (c), area of oligodendrocyte nucleus (d) and illness

Таблица 2. Коэффициенты корреляций Пирсона между ультраструктурными параметрами микроглии и олигодендроцитов в контрольной группе и при шизофрении**Table 2** Pearson correlations between ultrastructural parameters of microglia and oligodendrocytes in the control group and in schizophrenia

Параметры/Parameters		Контроль/ Control (n = 20)	НТШ / CSch group (n = 9)	ППШ/ ASch group (n = 10)		Контрольная группа и группа НТШ/Control group and CSch group	Группы НТШ и ППШ/CSch and ASch
Количество митохондрий в микроглии/The number of mitochondria in microglia/	r	0,46	0,67	0,13	z	0,70	1,25
Объемная фракция митохондрий в олигодендроцитах/ Volume fraction of mitochondria in oligodendrocytes	p	0,04*	0,04*	0,71	p _z	0,49	0,23
Количество липофусциновых гранул в микроглии/ The number of lipofuscin granules in microglia/	r	0,31	0,68	0,08	z	1,08	1,35
Объемная фракция липофусциновых гранул в олигодендроцитах/Volume fraction of lipofuscin granules in oligodendrocytes	p	0,18	0,04*	0,83	p _z	0,29	0,19
Суммарная площадь митохондрий в микроглии/Total area of mitochondria in microglia	r	-0,02	0,54	-0,91	z	2,97	3,53
Площадь липофусциновых гранул в олигодендроцитах/ Area of lipofuscin granules in oligodendrocytes	p	0,94	0,13	0,002**	p _z	0,006**	0,003**
Средняя площадь митохондрий в микроглии/Mean area of mitochondria in microglia/	r	-0,04	0,49	-0,85	z	2,39	2,98
Площадь липофусциновых гранул в олигодендроцитах/ Area of lipofuscin granules in oligodendrocytes	p	0,85	0,17	0,007**	p _z	0,024*	0,009**
Средняя площадь митохондрий в микроглии/Mean area of mitochondria in microglia/	r	-0,17	-0,15	-0,75	z	1,59	1,37
Объемная фракция липофусциновых гранул в олигодендроцитах/Volume fraction of lipofuscin granules in oligodendrocytes	p	0,45	0,68	0,03*	p _z	0,12	0,19

Примечания: значимые различия выделены полужирным; * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$ Notes: significant are bold; * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование показало как общие изменения параметров микроглии и контактирующих с ними олигодендроцитов в группах НТШ и ППШ по сравнению с контролем без психической патологии, так и особенности, присущие каждой из групп. Сходными признаками в обеих группах образцов мозга больных шизофренией оказались снижение объемной фракции и количества митохондрий и повышение количества липофусциновых гранул как в микроглии, так и в контактирующих с этими клетками олигодендроцитах. Эти данные свидетельствуют о том, что основной сниженной реактивности микроглии и олигодендроцитов в хвостатом ядре при НТШ и ППШ может быть снижение энергетического метаболизма и энергетического потенциала в микроглии и олигодендроцитах и нарушение липидного метаболизма, отражающие дистрофические нарушения микроглии и олигодендроцитов при шизофрении.

Найдены межгрупповые различия НТШ и ППШ по отдельным параметрам микроглии и олигодендроцитов. Численная плотность микроглиальных клеток, контактирующих с олигодендроцитами, снижена в группе НТШ по сравнению с контролем и ППШ. Полученные результаты согласуются с данными недавнего иммуногистохимического исследования об отсутствии изменений

в численной плотности Iba-1 иммунореактивной микроглии в хвостатом ядре при шизофрении [14]. Эти результаты показывают отсутствие микроглиоза при шизофрении и в целом указывают на сниженную реактивность микроглии при НТШ по сравнению с контролем и ППШ. Кроме того, обнаружено снижение площади микроглии, цитоплазмы микроглии и средней площади митохондрий в микроглии при ППШ по сравнению с НТШ. В олигодендроцитах объемная фракция гетерохроматина значимо выше при ППШ по сравнению с НТШ. Эти различия отражают особенности реактивности этих глиальных клеток в клинических группах при шизофрении.

Корреляционный анализ выявил особенности корреляций между параметрами митохондрий в микроглии и олигодендроцитах в группе НТШ по сравнению с группой ППШ и контролем (табл. 2). В НТШ и в контрольной группе найдены положительные корреляции между количеством митохондрий в микроглии и объемной фракцией митохондрий в олигодендроцитах, а количество липофусциновых гранул в микроглии коррелирует положительно с объемной фракцией липофусциновых гранул в олигодендроцитах только при НТШ. В группе ППШ суммарная и средняя площади митохондрий в микроглии коррелируют отрицательно с площадью липофусциновых гранул в олигодендроцитах, а средняя площадь митохондрий в микроглии

коррелирует отрицательно с объемной фракцией липофусциновых гранул в олигодендроцитах. Отсутствие значимых корреляций между параметрами митохондрий и липофусцина в микроглии и олигодендроцитах в контрольной группе указывает на нарушения глио-глиальных взаимодействий при шизофрении. Таким образом, специфика взаимодействий между микроглией и олигодендроцитами при НТШ по сравнению с ППШ определяется главным образом возникновением новых ассоциаций между параметрами митохондрий в микроглии и в олигодендроцитах и между параметрами липофусцина в микроглии и в олигодендроцитах. Установленная положительная корреляция между количеством митохондрий в микроглии и количеством митохондрий в олигодендроцитах в хвостатом ядре при НТШ и в контрольной группе обнаружена нами также в белом веществе префронтальной коры [11]. Эти данные подчеркивают наличие связи между митохондриальным метаболизмом в микроглии и олигодендроцитах при НТШ и в контрольной группе и нарушение этой связи в группе ППШ по сравнению с контролем и НТШ.

Важным отличием НТШ от ППШ является влияние длительности болезни на параметры микроглии и олигодендроцитов. При НТШ объемная фракция вакуолей в микроглии, площади олигодендроцитов и ядра олигодендроцитов коррелируют отрицательно, а площадь ядра микроглии коррелирует положительно с длительностью болезни. В группе ППШ корреляции между этими параметрами отсутствовали (рис. 5). Эти результаты согласуются с более тяжелым клиническим исходом НТШ по сравнению с ППШ. Таким образом, проведенное исследование показало, что НТШ и ППШ различаются по связи параметров, отражающих нарушения энергетического и липидного метаболизма с длительностью болезни при НТШ, что свидетельствует об участии дистрофических нарушений олигодендроцитов и микроглии в патологическом процессе при шизофрении. Проведенное исследование показало, что микроглиа в хвостатом ядре при шизофрении не способна модулировать функцию олигодендроцитов и может участвовать в сниженной пластичности при шизофрении.

В микроглии и в олигодендроцитах в обеих клинических группах обнаружен дефицит митохондрий, но количество гранул липофусцина повышено в микроглии и в олигодендроцитах только в группе НТШ по сравнению с контрольной группой. При этом количество липофусциновых гранул в микроглии коррелирует положительно с объемной фракцией липофусцина в олигодендроцитах только в группе НТШ.

Все эти изменения могут отражать ускоренное старение олигодендроцитов, связанное с ускоренным старением микроглии при НТШ, поскольку снижение содержания митохондрий и повышение содержания липофусцина считаются признаками старения клеток. Такое предположение согласуется с гипотезой ускоренного старения мозга при шизофрении [15, 16]. Нарушение регуляции микроглии является главным фактором старения и последствий стрессов. Полученные

результаты также дают основание предположить, что при длительной НТШ ускоренное старение микроглии может способствовать и более быстрому старению олигодендроцитов и приводить к их гибели, возможно, по механизму апоптоза, для которого характерно снижение размеров клетки и ядра. Это предположение согласуется с выраженным дефицитом олигодендроцитов в хвостатом ядре при шизофрении, показанном нами на препаратах, окрашенных по методу Ниссля [17].

Найденное нами снижение размеров и количества митохондрий в микроглии и объемной фракции митохондрий в олигодендроцитах при разных типах течения шизофрении в хвостатом ядре свидетельствуют о ведущей роли нарушения митохондриального метаболизма в микроглии и возникновении дистрофических повреждений олигодендроцитов при шизофрении. Мы выявили положительную корреляцию между численной плотностью микроглии и хлорпромазиновым эквивалентом в группе ППШ. Этот результат позволяет предположить, что незначимое снижение численной плотности микроглии в группе ППШ по сравнению с контролем может быть отчасти связано с действием нейролептической терапии, более эффективной при ППШ, чем при НТШ и может указывать на протективную роль митоза микроглии под влиянием нейролептической терапии. L. Kung и соавт. [18] показали снижение количества митохондрий в аксональных терминалах у больных шизофренией, не принимающих нейролептики, по сравнению с больными, принимавшими нейролептики или с контрольной группой. Эти результаты показывают, что выявленные в настоящем исследовании изменения митохондрий связаны с шизофренией, а не с терапией нейролептиками.

Известно, что митохондриальная аутофагия играет важную роль в митохондриальном гомеостазе, дисфункции и старении, и дефицит митохондрий при шизофрении может быть связан с повышенной митофагией [19]. Нарушение митофагии может привести к нарушению регуляции энергии, окислительному стрессу и нейровоспалению, связанными с шизофренией [20]. Дефекты митохондрий, нарушающие их ультраструктуру и количество в микроглии, могут играть ключевую роль в патогенезе шизофрении. Все эти данные позволяют рассматривать дефекты митохондриального метаболизма как новую мишень для терапии шизофрении.

Ограничения

Исследование ограничено небольшими выборками с разными типами течения шизофрении у мужчин и женщин, большой длительностью болезни, доступностью оценки терапевтического эффекта антипсихотической терапии только на последний месяц жизни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дистрофический характер ультраструктурных изменений микроглии и олигодендроцитов и нарушенные их взаимодействия в хвостатом ядре при непрерывно текущей и приступообразно-прогредиентной

шизофрении показали неспособность микроглии модулировать функцию олигодендроцитов при шизофрении. Непрерывнотекущая шизофрения характеризуется нарушением взаимодействий микроглии и олигодендроцитов, обусловленным повреждением энергетического метаболизма и ускоренным старением микроглии и олигодендроцитов. Дистрофические нарушения микроглии и олигодендроцитов при непрерывнотекущей шизофрении прогрессируют с длительностью болезни, что свидетельствует об участии этих изменений в патологическом процессе при шизофрении. Коррекция нарушенных взаимодействий микроглии и олигодендроцитов, направленная на восстановление поврежденных митохондрий и восполнение дефицита митохондрий в микроглии и олигодендроцитах, является обоснованной стратегией для разработки новых терапевтических стратегий лечения шизофрении.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

- Carrier M, Dolhan K, Bobotis BC, Desjardins M, Tremblay ME. The implication of a diversity of non-neuronal cells in disorders affecting brain networks. *Front Cell Neurosci*. 2022;16:1015556. doi: 10.3389/fncel.2022.1015556
- Bernstein HG, Nussbaumer M, Vasilevska V, Dobrowolny H, Nickl-Jockschat T, Guest PC, Steiner J. Glial cell deficits are a key feature of schizophrenia: implications for neuronal circuit maintenance and histological differentiation from classical neurodegeneration. *Mol Psychiatry*. 2025;30(3):1102–1116. doi: 10.1038/s41380-024-02861-6
- Pérez-Iglesias R, Tordesillas-Gutiérrez D, McGuire PK, Barker GJ, Roiz-Santiañez R, Mata I, de Lucas EM, Rodríguez-Sánchez JM, Ayesa-Arriola R, Vazquez-Barquero JL, Crespo-Facorro B. White matter integrity and cognitive impairment in first-episode psychosis. *Am J Psychiatry*. 2010;167(4):451–458. doi: 10.1176/appi.ajp.2009.09050716
- Zhang Y, Yuan X, Zhang Y, Chen Y, Su K, Xue K, Ding S, Chen J, Fan X, Song X. White matter hyperintensities, inflammation and cognitive impairments in drug-naïve first episode schizophrenia patients: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. 2025;25(1):462. doi: 10.1186/s12888-025-06905-1
- Martins-de-Souza D, Guest PC, Reis-de-Oliveira G, Schmitt A, Falkai P, Turck CW. An overview of the human brain myelin proteome and differences associated with schizophrenia. *World J Biol Psychiatry*. 2021;22(4):271–287. doi: 10.1080/15622975.2020.1789217
- Rawani NS, Chan AW, Dursun SM, Baker GB. The Underlying Neurobiological Mechanisms of Psychosis: Focus on Neurotransmission Dysregulation, Neuroinflammation, Oxidative Stress, and Mitochondrial Dysfunction. *Antioxidants (Basel)*. 2024;13(6):709. doi: 10.3390/antiox13060709
- Chew LJ, Fusar-Poli P, Schmitz T. Oligodendroglial alterations and the role of microglia in white matter injury: relevance to schizophrenia. *Dev Neurosci*. 2013;35(2–3):102–29. doi: 10.1159/000346157
- Taylor DL, Pirianov G, Holland S, McGinnity CJ, Norman AL, Reali C, Diemel LT, Gveric D, Yeung D, Mehmet H. Attenuation of proliferation in oligodendrocyte precursor cells by activated microglia. *J Neurosci Res*. 2010;88(8):1632–16440. doi: 10.1002/jnr.22335
- Vikhreva OV, Uranova NA. Interactions between microglia and oligodendrocytes in the caudate nucleus in attack-like progressive schizophrenia. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2025;23(3):43–54. (In Engl.). doi: 10.30629/2618-6667-2025-23-3-43-54
- Глезер ИИ, Сухорукова ЛИ. Структурные особенности нейроглии при шизофрении с периодическим и непрерывным типами течения (гистологическое и электронномикроскопическое исследование). *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1966;66(10):1529–1537.
- Glezer II, Sukhorukova LI. Structural features of neuroglia in schizophrenia of the periodic and uninterrupted types (histological and electron microscopic study). *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 1966;66(10):1529–1537. (In Russ.).
- Уранова НА, Вихрева ОВ, Рахманова ВИ. Особенности взаимодействия микроглии и олигодендроцитов в белом веществе при непрерывнотекущей шизофрении. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2022;122(12):128–137. doi: 10.17116/jnevro2022122121128
- Uranova NA, Vikhreva OV, Rakhmanova VI. Specific interactions between microglia and oligodendrocytes in white matter in continuous schizophrenia. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2022;122(12):128–137. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro2022122121128
- Уранова НА, Вихрева ОВ, Рахманова ВИ, Орловская ДД. Ультраструктурная патология олигодендроцитов в белом веществе при непрерывнотекущей параноидной шизофрении: роль микроглии. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2017;117(9):76–81. doi: 10.17116/jnevro20171179176-81
- Uranova NA, Vikhreva OV, Rakhmanova VI, Orlovskaya DD. Ultrastructural pathology of oligodendrocytes in the white matter in continuous paranoid schizophrenia: a role for microglia. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2017;117(9):76–81. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro20171179176-81
- Вихрева ОВ, Рахманова ВИ, Орловская ДД, Уранова НА. Ультраструктурная патология олигодендроцитов в белом веществе при приступообразно-прогредиентной шизофрении и роль микроглии. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2018;118(5):69–74. doi: 10.17116/jnevro20181185169

- Vikhreva OV, Rakhmanova VI, Orlovskaya DD, Uranova NA. Ultrastructural pathology of oligodendrocytes in white matter in continuous attack-like schizophrenia and a role for microglia]. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2018;118(5):69–74. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro20181185169
14. Adorjan I, Sun B, Feher V, Tyler T, Veres D, Chance SA, Szele FG. Evidence for Decreased Density of Calretinin-Immunopositive Neurons in the Caudate Nucleus in Patients With Schizophrenia. *Front Neuroanat*. 2020;14:581685. doi: 10.3389/fnana.2020.581685
 15. Kirkpatrick B, Messias E, Harvey PD, Fernandez-Egea E, Bowie CR. Is schizophrenia a syndrome of accelerated aging? *Schizophr Bull*. 2008;34(6):1024–1032. doi: 10.1093/schbul/sbm140
 16. Kochunov P, Glahn DC, Rowland LM, Olvera RL, Winkler A, Yang YH, Sampath H, Carpenter WT, Duggirala R, Curran J, Blangero J, Hong LE. Testing the hypothesis of accelerated cerebral white matter aging in schizophrenia and major depression. *Biol Psychiatry*. 2013;73(5):482–491. doi: 10.1016/j.biopsych.2012.10.002
 17. Vostrikov VM, Uranova NA. Reduced density of oligodendrocytes and oligodendrocyte clusters in the caudate nucleus in major psychiatric illnesses. *Schizophr Res*. 2020;215:211–216. doi: 10.1016/j.schres.2019.10.027
 18. Kung L, Roberts RC. Mitochondrial pathology in human schizophrenic striatum: a postmortem ultrastructural study. *Synapse*. 1999;31:67–75.
 19. Lemasters JJ. Selective mitochondrial autophagy, or mitophagy, as a targeted defense against oxidative stress, mitochondrial dysfunction and aging. *Rejuvenation Res*. 2005;8(1):3–5. doi: 10.1089/rej.2005.8.3
 20. Statharakos N. Link between the mechanism of mitophagy and schizophrenia: A narrative review. *Psychiatriki*. 2025;36(3):229–235. doi: 10.22365/jpsych.2025.008

Сведения об авторах

Ольга Васильевна Вихрева, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, лаборатория клинической нейроморфологии, ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия
volgavasil@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6920-316X>

Валентина Ивановна Рахманова, инженер, лаборатория клинической нейроморфологии, ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия
val_ivan@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9484-8154>

Наталья Александровна Уранова, доктор медицинских наук, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией, лаборатория клинической нейроморфологии, ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия
uranovan@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4485-2785>

Information about the authors

Olga V. Vikhreva, Cand. Sci. (Biol.), Senior Researcher, Laboratory of Clinical Neuropathology, FSBSI “Russian Mental Health Research Center”, Moscow, Russia
volgavasil@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6920-316X>

Valentina I. Rakhmanova, Engineer, Laboratory of Clinical Neuropathology, FSBSI “Russian Mental Health Research Center”, Moscow, Russia
val_ivan@list.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9484-8154>

Natalya A. Uranova, Dr. Sci. (Med.), Chief Researcher, Head of Laboratory, Laboratory of Clinical Neuropathology, FSBSI “Russian Mental Health Research Center”, Moscow, Russia
uranovan@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-4485-2785>

Вклад авторов

Вихрева О.В. — проведение исследования, анализ и написание черновика рукописи;

Рахманова В.И. — анализ данных;

Уранова Н.А. — концептуализация, методология, руководство исследованием, создание рукописи и ее редактирование.

Authors' contributions

Olga V. Vikhreva — data acquisition, analysis and writing the original draft;

Valentina I. Rakhmanova — data analysis;

Natalya A. Uranova — conception, methodology, project administration, review and editing.

Конфликт интересов/Conflict of interests

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interest

Дата поступления 31.01.2026
Received 31.01.2026

Дата рецензирования 12.02.2026
Revised 12.02.2026

Дата принятия к публикации 23.06.2026
Accepted for publication 23.06.2026

Изучение процессов внутренней речи: адаптация русскоязычных версий опросников для ее оценки

Валерия Владиславовна Проскурина¹, Андрей Анатольевич Ткаченко^{1,2}

¹ФБГУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России, Москва, Россия

²ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Автор для корреспонденции: Проскурина Валерия Владиславовна, proskurinalera@mail.ru, proskurina.v@serbsky.ru

Резюме

Обоснование: внутренняя речь рассматривается как ключевой механизм когнитивной регуляции, самосознания и психопатологического синдромообразования, однако в русскоязычном контексте сохраняется дефицит валидных и комплексных инструментов ее психометрической оценки. **Цель работы:** предварительная адаптация и проверка факторной структуры русскоязычных версий опросников *Varieties of Inner Speech Questionnaire-Revised* (VISQ-R), *Self-Talk Scale* (STS) и *General Inner Speech Questionnaire-30-Revised* (GISQ-30-R). **Участники, материалы и методы:** в исследовании приняли участие 109 мужчин (средний возраст $33,7 \pm 8,9$), включая пациентов с расстройствами личности (F60–61 по МКБ-10), расстройствами шизофренического спектра (F20–21 по МКБ-10) и психически здоровых респондентов. Адаптацию опросников проводили с использованием процедуры прямого и обратного перевода с экспертной оценкой и согласованием с авторами оригинальных методик. Для проверки факторной структуры применяли конфирматорный факторный анализ. **Результаты:** русскоязычные версии STS и GISQ-30-R в целом воспроизвели оригинальные факторные модели, продемонстрировав приемлемые показатели соответствия и значимые факторные нагрузки пунктов. Для VISQ-R выявлено неудовлетворительное соответствие данным исходной модели. При сохранении значимых нагрузок большинства пунктов этот результат указывает на методологические ограничения, связанные с объемом и гетерогенностью выборки. **Выводы:** полученные результаты подтверждают перспективность использования адаптированных версий STS и GISQ-30-R в русскоязычных клинических и неклинических исследованиях. Для VISQ-R требуется дальнейшая модификация модели и повторная проверка на более крупных и однородных выборках.

Ключевые слова: внутренняя речь, опросники, STS, GISQ-30-R, VISQ-R

Источник финансирования: исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства здравоохранения Российской Федерации в рамках реализации государственного задания № 124020800048-9.

Для цитирования: Проскурина В.В., Ткаченко А.А. Изучение процессов внутренней речи: адаптация русскоязычных версий опросников для ее оценки. *Психиатрия*. 2026;24(4):83–92. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-83-92>

RESEARCH

UDC 616.89 + 159.9

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-83-92>

The Study of Inner Speech: Adaptation of Russian-Language Versions of Inner Speech Questionnaires

Valeriia V Proskurina¹, Andrey A Tkachenko^{1,2}

¹V.P. Serbsky National Medical Research Center for Psychiatry and Narcology, Moscow, Russia

²I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russia

Corresponding author: Valeriia V Proskurina: proskurinalera@mail.ru, proskurina.v@serbsky.ru

Summary

Background: inner speech is considered a central mechanism underlying cognitive regulation, self-awareness, and psychopathological syndrome formation; however, valid and comprehensive instruments for its psychometric assessment remain scarce in the Russian-speaking context. **Objective:** To conduct a preliminary adaptation and to examine the factor structure of the Russian-language versions of the Varieties of Inner Speech Questionnaire-Revised (VISQ-R), the Self-Talk Scale (STS), and the General Inner Speech Questionnaire-30-Revised (GISQ-30-R). **Participants, Material and Methods:** the study sample comprised 109 male participants (mean age 33.7 ± 8.9), including patients diagnosed with personality disorders (F60–61), schizophrenia spectrum disorders (F20–21), and mentally healthy controls. The questionnaires were adapted using standardized forward and backward translation procedures, followed by expert review and approval from the original authors. Confirmatory factor analysis was employed to evaluate the factor structure of the adapted instruments. **Results:** the Russian-language versions of the STS and GISQ-30-R largely replicated their original factor structures, demonstrating acceptable model fit indices and statistically

significant factor loadings for most items. In contrast, the VISQ-R exhibited inadequate overall model fit, although the majority of items showed significant loadings, suggesting methodological limitations primarily related to the modest sample size and its clinical heterogeneity. **Conclusions:** The findings indicate that the adapted STS and GISQ-30-R can be considered promising tools for the assessment of inner speech in Russian-language clinical and non-clinical research. Further refinement of the VISQ-R model and validation on larger and more homogeneous samples are warranted.

Keywords: inner speech, questionnaires, STS, GISQ-30-R, VISQ-R

Funding: the reported study was funded by the Ministry of Health of the Russian Federation within the assignment number 124020800048-9.

For citation: Proskurina V.V., Tkachenko A.A. The Study of Inner Speech: Adaptation of Russian-Language Versions of Inner Speech Questionnaires. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2026;24(4):83–92. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-83-92>

ВВЕДЕНИЕ

Внутренний разговор с самим собой представляет универсальный и интуитивно понятный опыт, который одновременно остается интригующим и трудноуловимым для научного описания. Существует множество терминов, обозначающих данный феномен: внутренний монолог/диалог, слуховые образы, эгоцентрическая речь, внутренняя речь, самовысказывания и др. [1]. Важно уточнить, что перечисленные понятия не являются полностью синонимами: они отражают различные аспекты феномена — от формальных характеристик (монолог/диалог) и модальности (слуховые образы) до содержательных единиц (самовысказывания). Однако все они являются попытками описать один и тот же опыт внутреннего вербального переживания при отсутствии явной артикуляции.

Опыт саморазговора традиционно разделяют на два основных состояния: разговор с самим собой вслух (эгоцентрическая речь) и беззвучный разговор (внутренняя речь). Согласно данным С.Л. Неаеу и соавт. [2], внутренняя речь занимает около четверти сознательной жизни человека. Исследования Т.М. Brinthaup и соавт. [1] показали, что респонденты значительно чаще сообщают об использовании внутренней речи по сравнению с эгоцентрической. Эти различия могут быть связаны с действием социальных норм.

Исследователи сходятся в том, что внутренняя речь является не эпифеноменом мышления, а функционально значимым механизмом, вовлеченным во внимание, память, планирование, принятие решений, когнитивную гибкость и регуляцию поведения [3–7]. Кроме того, показана связь внутренней речи с формированием сознания и самосознания, семантической обработкой информации, самомотивацией, контролем эмоций и импульсов, постановкой целей и процессами саморегуляции [8–12], а также с рядом психопатологических проявлений [5, 13, 14]. Однако при всей теоретической значимости феномена остается открытым вопрос о том, какие именно аспекты внутренней речи поддаются надежному измерению в повседневном функционировании человека.

Попытки объективного исследования внутренней речи с использованием электромиографии, электроэнцефалографии и методов нейровизуализации позволяют получить данные о ее нейрофизиологических коррелятах [15–19], однако почти не затрагивают

содержательную и феноменологическую сторону данного феномена. В результате на первый план выходят методы самоотчета, призванные компенсировать ограниченность инструментальных подходов [20, 1, 21]. Некоторые исследователи считают существующие опросники внутренней речи хотя и надежными, но недостаточно валидными. Несмотря на то, что опросники демонстрируют фрагментарность (одни из них акцентированы преимущественно на функциях саморегуляции, другие — на феноменологических характеристиках), их недостаточная валидность объясняется тем, что они измеряют разные структуры, связанные с внутренней речью [22, 23].

Так, S. McCarthy-Jones и соавт. [24] разработали инструмент самоотчета, оценивающий феноменологическую форму и качество внутренней речи — Опросник разновидностей внутренней речи (*Varieties of Inner Speech Questionnaire*, VISQ). Данный метод основан на теории развития внутренней речи Л.С. Выготского [4] и состоял изначально из 18 пунктов, оценивающих феноменологические свойства внутренней речи по четырем факторам: диалогичность, оценочная/мотивационная внутренняя речь, другие люди во внутренней речи и сжатость внутренней речи. Опросник показал хорошую внутреннюю и ретестовую надежность, значимую связь с показателями тревожности, депрессии и склонности к слуховым вербальным галлюцинациям (СВГ), а также связь с самооценкой и диссоциацией [24, 25].

Несмотря на успешное использование VISQ, он не отражал позитивные и регулятивные аспекты внутренней речи, которые могут являться значимой частью вербального мышления. Это послужило катализатором пересмотра опросника с увеличением количества пунктов и факторов. В. Alderson-Day и соавт. (в том числе авторы VISQ) [20] представили пересмотренную версию опросника (*Varieties of Inner Speech Questionnaire-Revised*, VISQ-R), которая состоит из 26 пунктов и включает в себя 5 факторов (добавлен фактор, учитывающий позитивную/регулятивную внутреннюю речь). Даже при введении нового фактора авторы подтвердили прежние связи феномена внутренней речи с психопатологией.

Т.М. Brinthaup и соавт. [1] разработали Шкалу саморазговора (*Self-Talk Scale*), основываясь на представлениях о том, что саморазговор играет важную роль в повседневном поведении и саморегуляции. Шкала

Таблица 1. Описание факторов оригинального опросника «Шкала саморазговора»**Table 1** Description of the Factors of the Original Self-Talk Scale Questionnaire

Фактор/Factor	Описание фактора/Factor description	Балльная оценка/Score
Социальная оценка/Social assessment	Оценивает частоту самонаправленной речи, регулирующей поведение, в зависимости от социальных ситуаций и связанных с ними коммуникаций	Каждое отдельное утверждение оценивается по шкале от 1 до 5 баллов. Количество утверждений, относящихся к каждому фактору, уравнено (по 4 утверждения). Таким образом, баллы варьируются от 4 до 20 для каждого фактора
Самоподкрепление/Self-reinforcement	Оценивает частоту самонаправленной речи, регулирующей поведение, в ситуациях гордости и радости за себя и свои успехи. Отражает позитивную оценочную природу внутренней речи	
Самокритика/Self-criticism	Оценивает частоту самонаправленной речи, регулирующей поведение, в ситуациях неудовлетворенности собой и своими действиями. Отражает негативную оценочную природу внутренней речи	
Самоуправление/Self-management	Оценивает частоту самонаправленной речи, регулирующей поведение, направленной на планирование действий и формирование указаний самому себе	
Общая сумма баллов варьируется от 16 до 80/Total score varies from 16 to 80		

фокусируется на саморазговоре в целом, то есть учитывает как внутреннюю, так и эгоцентрическую речь. Кроме того, при разработке шкалы акцент был сделан на том, когда и почему человек разговаривает сам с собой. Таким образом, шкала направлена на измерение индивидуальной частоты обращенной к себе речи и выполняемых ею специфических функций саморегуляции. В результате был получен опросник, состоящий из 16 пунктов, разбитых на 4 фактора: «Социальная оценка», включающая желание повторить что-то сказанное другому человеку; «Самоподкрепление», включающее чувство гордости за что-то сделанное; «Самокритика», включающая неудовлетворенность собой и критику себя за что-то сделанное; «Самоуправление», включающее формулирование указаний или инструкций для себя относительно того, что нужно сделать.

Г. Расу и соавт. [22] решили разработать инструмент, способный восполнить недостатки вышеуказанных опросников, их одностороннюю направленность на функции или содержание. В намерениях авторов опросник должен стать всеобъемлющим инструментом измерения внутренней речи в повседневной жизни. На основании открытого самоотчета (перечисления мыслей) были получены утверждения об использовании внутренней речи респондентами, позволившие выделить наиболее частые темы при использовании внутренней речи. Полученные результаты авторы положили в основу создания общего опросника внутренней речи (*General Inner Speech Questionnaire*, GISQ), состоящего из 57 пунктов, на основании которых было выделено 14 потенциальных факторов, включающих умеренные, умеренно слабые и слабые факторы. В ходе дальнейшей работы авторы представили GISQ-30-R (*General Inner Speech Questionnaire-30-Revised*) [26], состоящий из 30 пунктов, разбитых на 6 факторов: самоподкрепление, познание, самокритика, отношения, деятельность и цели. Оценка пунктов проводится по шкале от 0 (никогда) до 5 (постоянно).

С учетом сохраняющегося методологического разрыва между признанием центральной роли внутренней речи и наличием валидных, комплексных инструментов ее измерения, особенно в клинических выборках, а также

ввиду отсутствия адаптированных методик, позволяющих оценивать как феноменологические, так и функциональные аспекты внутренней речи для русскоязычной аудитории, была предпринята настоящая работа.

Цель исследования: провести предварительную оценку валидности опросников VISQ-R, STS и GISQ-30-R для русскоязычной аудитории.

УЧАСТНИКИ, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для исследования внутренней речи было отобрано три англоязычных опросника (Self-Talk Scale, General Inner Speech Questionnaire-30-Revised, Varieties of Inner Speech Questionnaire-Revised), направленные на разные аспекты внутренней речи с целью получить целостную картину характеристик и функциональных свойств данного феномена. Отбор трех различных методик был предусмотрен для проведения в дальнейшем работы по их валидации, в том числе с возможностью проверки внешней валидности тестов между собой, поскольку отечественных аналогов психометрической оценки внутренней речи не существует.

Шкала саморазговора (STS) в оригинальной версии представляет собой опросник, состоящий из 16 утверждений, касающихся частоты саморазговора, отношение к которым испытуемый оценивает по 5-балльной шкале Лайкерта от «никогда» до «очень часто». В дальнейшем производится подсчет общего балла путем суммирования баллов по отдельным пунктам. Данный показатель может варьировать от 16 до 80 баллов. Баллы по субшкалам, отражающим четыре фактора, рассчитывают суммированием баллов по пунктам, относящимся к субшкалам «Самоподкрепление», «Самокритика», «Самоуправление» и «Социальная оценка» (табл. 1). Возможные баллы варьируют от 4 до 20 для каждой субшкалы. Полный текст опросника размещен по адресу <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.25982824.v2>

Согласие на адаптацию и валидацию опросника «Шкала саморазговора (STS)» было получено от профессора Tomas M. Brinthaup (государственный университет Среднего Теннесси, США). Англоязычная версия опросника переведена на русский язык профессиональным переводчиком. Перевод проанализирован экспертной

Таблица 2. Описание факторов оригинального «Общего опросника внутренней речи-30-пересмотренного»
Table 2 Description of the Factors of the Original General Inner Speech Questionnaire-30-Revised

Фактор/Factor	Описание фактора/Factor description	Балльная оценка/Score
Самоподкрепление/Self-reinforcement	Отражает использование внутренней речи для принятия себя и самомотивации	К данному фактору относится 5 утверждений, оцениваемых по шкале от 0 до 5. Сумма баллов для фактора варьирует от 0 до 25
Познание/Cognition	Отражает использование внутренней речи в таких аспектах, как обучение и саморегуляция	К данному фактору относится 8 утверждений, оцениваемых по шкале от 0 до 5. Сумма баллов для фактора варьирует от 0 до 40
Самокритика/Self-criticism	Отражает различные аспекты критикующего характера внутренней речи	К данному фактору относится 5 утверждений, оцениваемых по шкале от 0 до 5. Сумма баллов для фактора варьирует от 0 до 25
Отношения/Relationships	Отражает использование внутренней речи для анализа различных социальных взаимодействий	К данному фактору относится 5 утверждений, оцениваемых по шкале от 0 до 5. Сумма баллов для фактора варьирует от 0 до 25
Деятельность/Activities	Отражает использование внутренней речи в ходе выполнения различных видов деятельности	К данному фактору относится 4 утверждения, оцениваемых по шкале от 0 до 5. Сумма баллов для фактора варьирует от 0 до 20
Цели/Goals	Отражает использование внутренней речи для анализа и постановки жизненных целей	К данному фактору относится 3 утверждения, оцениваемых по шкале от 0 до 5. Сумма баллов для фактора варьирует от 0 до 15
Общая сумма баллов варьируется от 0 до 150/Total score varies from 0 to 150		

группой психиатров. Формулировки утверждений приведены в соответствии с языковыми нормами русского языка. Вторым профессиональным переводчиком, не знакомым с первоначальным вариантом опросника STS, выполнен обратный перевод опросника на английский язык. Этот документ был предоставлен профессору Т.М. Brinthaup для анализа точности перевода. В целом автор подтвердил адекватность перевода, однако высказал три рекомендации. При выполнении обратного перевода вариантов ответа шкалы Лайкерта Т.М. Brinthaup указал на неточность в переводе «очень часто» как «*more often than not*». В данном случае использованное переводчиком выражение не повлияло на финальный вариант русскоязычной версии, так как авторы применяют стандартную пятибалльную шкалу Лайкерта («никогда», «редко», «иногда», «часто», «очень часто»). Третий пункт опросника первоначально был сформулирован как: «Мне следует придумать, что сказать или сделать/I should figure out what to do or say». Т.М. Brinthaup отметил, что данная формулировка семантически отличается от оригинального утверждения: «I need to figure out what I should do or say». В связи с этим перевод был заменен на: «Мне нужно придумать, что мне следует сделать или сказать». Шестнадцатый пункт опросника был переведен как: «Мне хочется повторить то, что я сказал другому человеку/I want to repeat something I had said to other person». Автор методики указал, что в оригинале «I want to replay something that I've said to another person», где «replay» подразумевает под собой «revisit» как повторное воспроизведение ситуации. В итоговой версии перевод был изменен на: «Мне хочется мысленно вернуться к тому, что я сказал другому человеку». После внесения всех рекомендаций, предложенных профессором Т.М. Brinthaup, ему была направлена окончательная версия русскоязычного опросника.

Общий опросник внутренней речи-30-пересмотренный (GISQ-30-R) представляет собой опросник, состоящий из 30 утверждений, отношение к которым испытуемый оценивает по шкале Лайкерта в диапазоне от 0 («никогда») до 5 («все время»). В дальнейшем проводится подсчет общего балла путем суммирования баллов по отдельным пунктам. Данный показатель может варьироваться от 0 до 150. Подшкалы включают воспринимаемую частоту использования внутренней речи для самоподкрепления, познания, самокритики, отношений, деятельности и целей (табл. 2). Полный текст опросника размещен по адресу <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.25982737.v1>

Для адаптации данного опросника также было получено согласие от профессора А. Morin (Университет Маунт-Ройал, Канада). Англоязычная версия опросника переведена на русский язык профессиональным переводчиком. Переведенный текст проанализирован экспертной группой психиатров, после чего формулировки утверждений были адаптированы в соответствии с нормами русского языка. После того как вторым профессиональным переводчиком, не знакомым с первоначальным вариантом опросника GISQ-30-R, был выполнен его обратный перевод на английский язык, он был предоставлен профессору А. Morin для анализа точности перевода. Автор подтвердил корректность перевода, но предложил исправить неточности. Так, пятый пункт опросника изначально был переведен как: «Я использую внутреннюю речь, когда совершаю действия, связанные с ходьбой/I use my inner speech when I carry out actions related to walking». В данном случае А. Morin отметил, что данный пункт подразумевает использование внутренней речи во время ходьбы и должен звучать как: «Я использую внутреннюю речь, когда иду куда-то/I use my inner speech when walking». Также автор опросника

Таблица 3. Описание факторов оригинального «Опросника разновидностей внутренней речи-пересмотренного»
Table 3 Description of the Factors of the Original Varieties of Inner Speech Questionnaire-Revised

Фактор/Factor	Описание фактора/ Factor description	Балльная оценка/Score
Диалогичность внутренней речи/ dialogic inner speech	Отражает внутреннюю речь в форме интернализованных диалогов («вопрос-ответ»)/проявление диалогической природы в виде постоянного внутреннего взаимодействия между различными интернализованными точками зрения	К данному фактору относится 5 утверждений, оцениваемых по шкале от 1 до 7. Сумма баллов для фактора варьирует от 5 до 35
Оценочная/критическая внутренняя речь/evaluative/ critical inner speech	Отражает использование внутренней речи для оценки ситуации, людей и самого себя, что позволяет занять позицию отстраненного другого в отношении самого себя	К данному фактору относится 7 утверждений, оцениваемых по шкале от 1 до 7. Сумма баллов для фактора варьирует от 7 до 49
Другие люди во внутренней речи/ other people in inner speech	Отражает присутствие интернализованных голосов других людей во внутренних диалогах	К данному фактору относится 5 утверждений, оцениваемых по шкале от 1 до 7. Сумма баллов для фактора варьирует от 5 до 35
Сжатость внутренней речи/ condensed inner speech	Отражает синтаксические и семантические преобразования внутренней речи согласно концепции Л.С. Выготского, в результате чего внутренняя речь становится сокращенной (предикативной) (преобладание смысла над значением, агглютинация, вливание смысла)	К данному фактору относится 5 утверждений, оцениваемых по шкале от 1 до 7. Сумма баллов для фактора варьирует от 5 до 35
Позитивная/регулятивная внутренняя речь/positive/ regulatory inner speech	Отражает потенциал положительного (мотивирующего) психологического воздействия внутренней речи на регуляцию эмоций и поведения	К данному фактору относится 4 утверждений, оцениваемых по шкале от 1 до 7. Сумма баллов для фактора варьирует от 4 до 28
Общая сумма баллов варьируется от 26 до 182/Total score varies from 26 to 182		

предложил исправить девятнадцатый пункт, который был сформулирован как: «I use my inner speech when I practice proper hygiene (brush my teeth, take a shower etc.) Я использую внутреннюю речь, когда должным образом соблюдаю гигиену (чищу зубы, принимаю душ и т.п.)». А. Morin указал, что в данном случае не стоит акцентировать внимание на том, как именно соблюдается гигиена, а следует упростить выражение: «I use my inner speech when I'm doing hygiene (brush my teeth, take a shower etc.)/Я использую внутреннюю речь, когда провожу гигиенические процедуры (чищу зубы, принимаю душ и т.д.)». После внесения всех рекомендаций профессора А. Morin ему была направлена окончательная версия опросника.

Опросник разновидностей внутренней речи-пересмотренный (VISQ-R) представляет собой опросник, состоящий из 26 утверждений, отношение к которым испытуемый оценивает по 7-балльной шкале в диапазоне от «никогда» до «все время». В дальнейшем производится подсчет общей суммы баллов и баллов по 5 факторам: диалогичность, оценочная/критическая внутренняя речь, другие люди во внутренней речи, сжатость речи и позитивная/регулятивная внутренняя речь (табл. 3). Полный текст опросника размещен по адресу <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.25982848.v1>

На адаптацию опросника Varieties of Inner Speech Questionnaire-Revised было получено разрешение от доктора В. Alderson-Day (Даремский университет, Великобритания). Как и в случае с вышеописанными опросниками, была соблюдена процедура обратного перевода. В рамках процедуры лингвокультуральной адаптации доктор В. Alderson-Day был приглашен к участию в оценке обратного перевода. В ответ он выразил признательность за интерес к исследованию

и дал разрешение на использование опросника. Таким образом, более коррективровок в формулировки пунктов опросника не вносили.

В проверке факторной структуры опросников приняли участие 109 испытуемых мужского пола (средний возраст $33,7 \pm 8,9$). Из них 57 человек — с установленным диагнозом расстройства личности «F60–61», 14 человек — с расстройствами шизофренического спектра «F20–21» и 38 психически здоровых респондентов.

Критерии включения: мужской пол, возраст на момент обследования старше 18 лет; верифицированный по данным клинического обследования диагноз «Специфическое расстройство личности» и «Смешанное расстройство личности» (F60–F61 согласно МКБ-10), «Шизофрения» и «Шизотипическое расстройство» (F20–F21 согласно МКБ-10).

Критерии исключения: наличие психических и поведенческих расстройств, связанных с употреблением психоактивных веществ, а также лица, поведение и переживания которых по итогам обследования были расценены как симулятивные.

Этические аспекты

Все участники исследования подписали добровольное информированное согласие на включение в исследование. Проведение исследования соответствовало положениям Хельсинкской декларации 1964 г., пересмотренной в 1975–2024 гг., и одобрено локальным этическим комитетом ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России (протокол №44/4 от 20.05.2024 г.).

Ethical aspects

All sampled participants signed the informed consent to take part in the study. This study complies with

the Principles of the WMA Helsinki Declaration 1964, amended from 1975 to 2024 and is approved by The Local Ethics Committee of V.P. Serbsky National Medical Research Center for Psychiatry and Narcology (protocol No. 44/4 dated 20.05.2024).

Проверка психометрических качеств методик исследования внутренней речи

Ввиду того, что все методики («Шкала саморазговора», «Опросник разновидностей внутренней речи-пересмотренный», «Общий опросник внутренней речи-30-пересмотренный») переводили с оригинальных англоязычных источников и впервые использовали для исследования внутренней речи на русскоязычной выборке, потребовалось проверить факторную структуру всех использованных шкал.

Поскольку в данном исследовании использованы уже валидизированные англоязычные опросники с теоретически обоснованными и эмпирически подтвержденными факторными структурами, был применен подтверждающий факторный анализ (КФА, CFA) для проверки соответствия моделей адаптированных версий инструментов на русскоязычной выборке. Такая методологическая стратегия соответствует рекомендациям, согласно которым КФА может быть использован на этапе адаптации, если структура шкалы уже известна [27–29].

Опросник «Шкала саморазговора»

Для оценки соответствия факторной структуры русскоязычной адаптации опросника STS был проведен КФА с использованием метода максимального правдоподобия в программе Jamovi 2.3.28.0. Факторные нагрузки 16 наблюдаемых переменных оказались статистически значимыми на уровне $p < 0.001$. Стандартизированные значения варьировали от 0,608 до 0,913 (табл. 4), что свидетельствует о хорошей связи между наблюдаемыми переменными и соответствующими латентными факторами [30].

Таким образом, модель демонстрирует умеренную степень соответствия данным (табл. 5). Несмотря на то, что индексы CFI = 0,863, TLI = 0,833 и RMSEA = 0,112 указывают на удовлетворительное соответствие модели данным [31], было принято решение оставить модель без изменений и продолжить набор испытуемых, так как с увеличением количества респондентов и набора более приемлемого количества участников для проведения факторного анализа показатели соответствия модели могут улучшиться и без внесения модификаций.

«Общий опросник внутренней речи-30-пересмотренный»

Оригинальная англоязычная версия опросника General Inner Speech Questionnaire-30-Revised состоит из 30 пунктов, сгруппированных в 6 факторов: *Self-Reinforcement* (самоподкрепление), *Cognition* (познание), *Self-Criticism* (самокритика), *Relationships* (отношения), *Activities* (деятельность) и *Goals* (цели). Для оценки соответствия факторной структуры русскоязычной адаптации опросника GISQ-30-R был проведен

Таблица 4. Факторные нагрузки переменных «Шкалы саморазговора»

Table 4 Factor Loadings of the Self-Talk Scale Variables

Фактор/Factor	Примеры пунктов/Item examples	Диапазон λ/λ range
1. Самокритика (self-criticism)	SC1, SC7, SC10, SC14	0,706–0,832
2. Самоподкрепление (self-reinforcement)	SR2, SR5, SR8, SR13	0,682–0,913
3. Самоуправление (self-management)	SM3, SM9, SM12, SM15	0,608–0,773
4. Социальная оценка (social assessment)	SA4, SA6, SA11, SA16	0,677–0,783

Примечание: λ — диапазон значений факторных нагрузок.

Note: λ — range indicates the range of factor loading values.

Таблица 5. Индексы соответствия модели «Шкалы саморазговора»

Table 5 Model Fit Indices for the Self-Talk Scale

Показатель/Index	Значение/Value	Критерий/Criterion
χ^2 (df = 98)	233	–
p	< 0,001	–
CFI (Comparative Fit Index)	0,863	$\geq 0,90$
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,833	$\geq 0,90$
RMSEA [90% CI]	0,112 [0,093–0,130]	$\leq 0,08$
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)	0,0858	$\leq 0,08$

Таблица 6. Индексы соответствия модели «Общего опросника внутренней речи-30-пересмотренного»

Table 6 Model Fit Indices for the General Inner Speech Questionnaire-30-Revised

Показатель/Index	Значение/Value	Критерий/Criterion
χ^2 (df = 390)	679	–
p	< 0,001	–
CFI (Comparative Fit Index)	0,850	$\geq 0,90$
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,833	$\geq 0,90$
RMSEA [90% CI]	0,084 [0,073–0,094]	$\leq 0,08$
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)	0,0683	$\leq 0,08$

КФА с использованием метода максимального правдоподобия в программе Jamovi 2.3.28.0.

Модель демонстрирует приемлемую степень соответствия данным (табл. 6). Несмотря на то, что значения CFI и TLI несколько ниже пороговых, RMSEA и SRMR находятся в пределах допустимого, что уместно на этапе адаптации шкалы [27, 29].

Факторные нагрузки всех пунктов статистически значимы ($p < 0,001$), и большинство превышают 0,60 (табл. 7).

Корреляции между латентными переменными варьируют от 0,584 до 0,913 и все значимы ($p < 0,001$), что подтверждает согласованность факторов при их независимости (табл. 8).

Результаты КФА подтверждают, что русскоязычная версия GISQ-30-R воспроизводит оригинальную шестифакторную структуру, что свидетельствует о ее факторной эквивалентности. Это согласуется с предыдущими исследованиями, подчеркивающими возможность применения КФА на этапе адаптации при наличии априорной структуры [28, 32]. Несмотря на умеренные значения некоторых индексов (CFI, TLI), факторные нагрузки и межфакторные корреляции демонстрируют согласованность и теоретическую обоснованность шкалы.

«Опросник разновидностей внутренней речи-пересмотренный»

Оригинальная англоязычная версия опросника *Varieties of Inner Speech Questionnaire-Revised* (VISQ-R) состоит из 26 пунктов (утверждений), сгруппированных в 5 факторов: диалогичность (*dialogic*), оценочная/критическая внутренняя речь (*evaluative/critical*), другие люди во внутренней речи (*other people*), сжатость (*condensed*), позитивная/регулятивная внутренняя речь (*positive/regulatory*) [20]. Так как структура оригинального англоязычного опросника уже была теоретически обоснована и подтверждена, для оценки соответствия факторной структуры русскоязычной адаптации опросника VISQ-R был проведен КФА с использованием метода максимального правдоподобия в программе Jamovi 2.3.28.0.

Модель показала статистически значимое несоответствие данным: χ^2 (289) = 637, $p < 0,001$. Ключевые индексы соответствия указывают на неудовлетворительное соответствие (табл. 9).

Тем не менее факторные нагрузки большинства пунктов оказались статистически значимыми ($p < 0,001$) и варьировали от 0,53 до 0,87, что свидетельствует о приемлемой степени связи пунктов с соответствующими латентными переменными. Исключение составили пункты 21 ($\beta = 0,0351$, $p = 0,737$) и 26 ($\beta = 0,2269$, $p = 0,030$), чьи слабые нагрузки указывают на потенциальную несогласованность с факторной структурой. Согласно индексам модификации, наибольшие расхождения наблюдались в пункте 13, а также в пунктах 14, 20 и других, что может свидетельствовать о недоучтенных перекрестных нагрузках или связанных ошибках измерения.

Несоответствие модели может быть обусловлено рядом методологических факторов. Во-первых, размер выборки ($n = 109$) меньше рекомендуемого для структурного моделирования, что снижает статистическую мощность и надежность полученных оценок [29]. Во-вторых, неоднородность выборки, включающей клинические и неклинические группы, могла повлиять на интерпретацию пунктов и поведение латентных переменных. Это соответствует данным литературы, согласно которым патопсихологические особенности (например, при шизофрении) могут искажать восприятие внутренних процессов, таких как внутренняя речь, что снижает валидность оценок в таких подгруппах [33].

Таблица 7. Факторные нагрузки переменных «Общего опросника внутренней речи-30-пересмотренного»
Table 7 Factor Loadings of the General Inner Speech Questionnaire-30-Revised Variables

Фактор/ Factor	Примеры пунктов/Item examples	Диапазон λ/λ range
1. Самоподкрепление/Self-Reinforcement	SR1, SR8, SR21	0,701–0,785
2. Познание/Cognition	C2, C3, C16	0,474–0,685
3. Отношения/Relationships	R4, R11, R18	0,611–0,795
4. Деятельность/Activities	A5, A13, A25	0,731–0,857
5. Цели/Goals	G7, G14	0,644–0,746
6. Самокритика/Self-Criticism	SC10, SC17, SC28	0,748–0,919

Примечание: λ — диапазон значений факторных нагрузок.
Note: λ — range indicates the range of factor loading values.

Таблица 8. Корреляции между факторами «Общего опросника внутренней речи-30-пересмотренного»
Table 8 Correlations Between the Factors of the General Inner Speech Questionnaire-30-Revised

Фактор 1/Factor 1	Фактор 2/Factor 2	Корреляция (r)/Correlations (r)
SR	C	0,763
SR	R	0,610
SR	A	0,713
SR	G	0,754
SR	SC	0,784
C	R	0,671
C	A	0,755
C	G	0,814
C	SC	0,835
R	A	0,584
R	G	0,913
R	SC	0,671
A	G	0,631
A	SC	0,674
G	SC	0,742

Примечание/Note: SR — self-reinforcement, C — cognition, R — relationships, A — activities, G — goals, SC — self-criticism

Таблица 9. Индексы соответствия модели «Опросника разновидностей внутренней речи-пересмотренного»
Table 9 Model Fit Indices for the Varieties of Inner Speech Questionnaire-Revised

Показатель/Index	Значение/Value	Критерий/Criterion
χ^2 (df = 289)	637	–
p	$< 0,001$	–
CFI (Comparative Fit Index)	0,762	$\geq 0,90$
TLI (Tucker-Lewis Index)	0,732	$\geq 0,90$
RMSEA [90% CI]	0,105 [0,094–0,116]	$\leq 0,08$
SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)	0,110	$\leq 0,08$

В целом, хотя результаты указывают на необходимость дополнительных модификаций модели, удаления или уточнения проблемных пунктов, а также проведения последующих CFA на более крупных и гомогенных выборках, модель в целом воспроизводит исходную факторную структуру, и большинство пунктов демонстрируют приемлемые факторные нагрузки.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенного подтверждающего факторного анализа показывают, что адаптированные русскоязычные версии опросников «Шкала саморазговора» (STS) и «Общий опросник внутренней речи-30-пересмотренный» (GISQ-30-R) в целом воспроизводят свои оригинальные факторные структуры даже на относительно небольшой и неоднородной выборке. Это подтверждает их факторную эквивалентность и позволяет рассматривать данные инструменты как надежные средства для изучения феноменов внутренней речи в русскоязычном контексте, включая клинические и неклинические выборки.

Несоответствие исходной модели опросника «Опросник разновидностей внутренней речи-пересмотренный» (VISQ-R), вероятно, обусловлено методологическими ограничениями, в первую очередь, недостаточным объемом выборки и ее клинической неоднородностью. Эти факторы могли повлиять на интерпретацию отдельных пунктов и поведение латентных переменных, особенно в подгруппах с выраженными психопатологическими особенностями. Тем не менее, большинство пунктов показали значимые факторные нагрузки, что указывает на потенциал сохранения теоретически обоснованной структуры на более объемной и однородной выборке.

Практическая значимость проведенного анализа заключается в том, что полученные данные создают надежную основу для дальнейшего применения адаптированных опросников в психологических и клинических исследованиях внутренней речи. В будущем планируется провести дополнительную модификацию модели VISQ-R, пересмотреть или исключить проблемные пункты, а также повторить КФА для всех опросников на более крупных и однородных выборках. Кроме того, для проверки инвариантности измерений (то есть одинаковой структуры и значений факторов) в разных группах респондентов будет необходимо проведение мультигруппового КФА, для которого требуется минимум 200–300 респондентов на группу [27, 29]. Это позволит повысить точность измерения и обеспечить более надежную интерпретацию результатов в разных популяциях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенная лингвокультуральная адаптация и подтверждающий факторный анализ показали, что русскоязычные версии опросников «Шкала саморазговора»

(STS) и «Общий опросник внутренней речи-30-пересмотренный» (GISQ-30-R) в целом воспроизводят оригинальные факторные структуры и демонстрируют приемлемые психометрические характеристики на неоднородной выборке. Для «Опросника разновидностей внутренней речи-пересмотренного» (VISQ-R) выявлено неудовлетворительное соответствие модели при сохранении значимых нагрузок большинства пунктов, что указывает на потенциальную воспроизводимость теоретической структуры при устранении методологических ограничений.

Полученные данные создают эмпирическую основу для использования адаптированных версий STS и GISQ-30-R в русскоязычных исследовательских контекстах, включая изучение когнитивной регуляции, самосознания и психопатологических проявлений. Инструменты могут применяться как в диагностических, так и в научных целях, обеспечивая комплексную оценку функциональных и феноменологических аспектов внутренней речи.

Дальнейшие исследования предполагают расширение и стратификацию выборки, проведение мультигруппового подтверждающего анализа для проверки инвариантности измерений, а также уточнение факторной структуры VISQ-R с возможной модификацией проблемных пунктов. Развитие данного направления позволит углубить понимание роли внутренней речи в механизмах когнитивной регуляции и психопатологического синдромообразования и сформировать стандартизированный инструментарий для межкультурных сравнительных исследований.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

1. Brinthaup TM, Hein MB, Kramer TE. The Self-Talk Scale: Development, Factor Analysis, and Validation. *J Pers Assess.* 2009;91(1):82–92. doi: 10.1080/00223890802484498
2. Heavey CL, Hurlburt RT. The phenomena of inner experience. *Conscious Cogn.* 2008;17(3):798–810. doi: 10.1016/j.concog.2007.12.006
3. Проскурина ВВ, Ткаченко АА. Роль внутренней речи в психопатологическом синдромообразовании и когнитивных процессах. *Российский психиатрический журнал.* 2024;(2):88–100. Proskurina VV, Tkachenko AA. The role of inner speech in psychopathological syndrome formation and cognitive processes. *Russian Journal of Psychiatry.* 2024;(2):88–100. (In Russ.).
4. Выготский ЛС. Мышление и речь. М.: АСТ, 2013. 576 с. ISBN: 978-5-17-133833-6 Vygotskii LS. Thought and language. Moscow: ACT; 2013. 576 p. (In Russ.). ISBN: 978-5-17-133833-6
5. Alderson-Day B, Fernyhough C. Inner Speech: development, cognitive functions, phenomenology, and neurobiology. *Psychol Bull.* 2015;141(5):931–965. doi: 10.1037/bul0000021

6. Nedergaard J, Skewes JC, Wallentin M. “Stay focused!”: the role of inner speech in maintaining attention during a boring task. *J Exp Psychol Hum Percept Perform*. 2023;49(4):451–464. doi: 10.1037/xhp0001112
7. Petrolini V, Jorba M, Vicente A. The role of inner speech in executive functioning tasks: schizophrenia with auditory verbal hallucinations and autistic spectrum conditions as case studies. *Front Psychol*. 2020;11:572035. doi: 10.3389/fpsyg.2020.572035
8. Morin A, Racy F. Dynamic self-processes. In book: Rauthmann JF. *The Handbook of Personality Dynamics and Processes*. Elsevier. 2021:365–386. doi: 10.1016/B978-0-12-813995-0.00015-7
9. Илюшина ЕА, Ткаченко АА. Роль категории понимания в экспертной оценке юридически значимых психических расстройств. *Социальная и клиническая психиатрия*. 2024;34(3):82–89. Ilushina EA, Tkachenko AA. The role of the understanding category in expert assessment of legally significant mental disorders. *Social and Clinical Psychiatry*. 2024;34(3):82–9. (In Russ.).
10. Morin A, Everett J. Inner speech as a mediator of self-awareness, self-consciousness, and self-knowledge: an hypothesis. *New Ideas Psychol*. 1990;8(3):337–356. doi: 10.1016/0732-118X(94)90020-5
11. Dolcos S, Albarracin D. The inner speech of behavioral regulation: Intentions and task performance strengthen when you talk to yourself as a You. *Eur J Soc Psychol*. 2014;44(6):636–642. doi: 10.1002/ejsp.2048
12. Salas CE, Castro O, Radovic D, Gross JJ, Turnbull O. The Role of Inner Speech in Emotion Dysregulation and Emotion Regulation Strategy Use. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 2018;50(2):79–88. doi: 10.14349/rlp.2018.v50.n2.1
13. Проскурина ВВ, Ткаченко АА. Дезавтоматизация внутренней речи как фактор психопатологического синдромообразования и нарушения речи. *Российский психиатрический журнал*. 2025;(3):4–14. Proskurina VV, Tkachenko AA. [Deautomatization of inner speech as a factor of psychopathological syndrome formation and self-regulation disorders]. *Russian Journal of Psychiatry*. 2025;(3):4–14. (In Russ.).
14. Fernyhough C. Alien voices and inner dialogue: Towards a developmental account of auditory verbal hallucinations. *New Ideas in Psychol*. 2004;22(1):49–68. doi: 10.1016/j.newideapsych.2004.09.001
15. Соколов АН. Внутренняя речь и мышление. М. 1967:248. Sokolov AN. Inner speech and thinking. Moscow. Prosveshcheniye. 1968:248. (In Russ.).
16. Alderson-Day B, Weis S, McCarthy-Jones S, Moseley P, Smailes D, Fernyhough C. The brain's conversation with itself: neural substrates of dialogic inner speech. *Soc Cogn Affect Neurosci*. 2016;11(1):110–20. doi: 10.1093/scan/nsv094. Epub 2015 Jul 20. PMID: 26197805; PMCID: PMC4692319.
17. McGuire PK, Silbersweig DA, Wright I, Murray RM, Frackowiak RS, Frith CD. The neural correlates of inner speech and auditory verbal imagery in schizophrenia: relationship to auditory verbal hallucinations. *Br J Psychiatry*. 1996;169(2):148–159. doi: 10.1192/bjp.169.2.148
18. Nieto N, Peterson V, Rufiner HL, Kamienkowski JE, Spies R. Thinking out loud, an open-access EEG-based BCI dataset for inner speech recognition. *Sci Data*. 2022;9(1):52. doi: 10.1038/s41597-022-01147-2
19. Stephan F, Saalbach H, Rossi S. The brain differentially prepares inner and overt speech production: electrophysiological and vascular evidence. *Brain Sci*. 2020;10(3):148. doi: 10.3390/brainsci10030148
20. Alderson-Day B, Mitrenga K, Wilkinson S, McCarthy-Jones S, Fernyhough C. The varieties of inner speech questionnaire-revised (VISQ-R): replicating and replicating links between inner speech and psychopathology. *Conscious Cogn*. 2018;65:48–58. doi: 10.1016/j.concog.2018.07.001
21. Duncan RM, Cheyne JA. Incidence and functions of self-reported private speech in young adults: a self-verbalization questionnaire. *Can J Behav Sci*. 1999;31(3):133–136. doi: 10.1037/h0087081
22. Racy F, Morin A, Duhnych C. Using a thought listing procedure to construct the General Inner Speech questionnaire: an ecological approach. *J Constr Psychol*. 2019;33(4):385–405. doi: 10.1080/10720537.2019.1633572
23. Uttl B, Morin A, Hamper B. Are inner speech questionnaires reliable and valid? *Procedia — Soc Behav Sci*. 2011;30:1719–1723. doi: 10.1016/j.sbspro.2011.10.332
24. McCarthy-Jones S, Fernyhough C. The varieties of inner speech: links between quality of inner speech and psychopathological variables in a sample of young adults. *Conscious Cogn*. 2011;20(4):1586–93. doi: 10.1016/j.concog.2011.08.005. Epub 2011 Aug 30. Erratum in: *Conscious Cogn*. 2014 Jan;23:40–1. PMID: 21880511.
25. Alderson-Day B, McCarthy-Jones S, Bedford S, Collins H, Dunne H, Rooke C, Fernyhough C. Shot through with voices: Dissociation mediates the relationship between varieties of inner speech and auditory hallucination proneness. *Conscious Cogn*. 2014;27:288–296. doi: 10.1016/j.concog.2014.05.010
26. Racy F, Kolesnikova N, Vermette M, Morin A. Exploration of the General Inner Speech Questionnaire — Revised. Original research presented at the Science of Consciousness (TSC) Conference, Taormina, Italy. 2023. doi: 10.13140/RG.2.2.25856.61445
27. Brown TA. Confirmatory factor analysis for applied research (2nd ed.). New York: The Guilford Press. 2015.
28. Byrne BM. Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications, and programming (1st ed.). Routledge. 2012.

29. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling (4th ed.). New York: The Guilford Press. 2016.
30. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis (7th ed.). Pearson. 2010.
31. Bentler PM. Comparative fit indexes in structural models. *Psychol Bull.* 1990;107(2):238–46. doi: 10.1037/0033-2909.107.2.238. PMID: 2320703.
32. van de Vijver FJR, Tanzer NK. Bias and equivalence in cross-cultural assessment: An overview. *European Review of Applied Psychology = Revue Européenne de psychologie appliquée.* 1997;47(4):263–280.
33. van de Vijver FJR, Leung K. Methods and data analysis for cross-cultural research. Sage publications. 1997.

Сведения об авторах

Валерия Владиславовна Проскурина, младший научный сотрудник отделения психогений и расстройств личности, ФБГУ «НМИЦПН им. В.П. Сербского» МЗ РФ, Москва, Россия

proskurinalera@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0004-2021-6260>

Андрей Анатольевич Ткаченко, доктор медицинских наук, профессор, руководитель Отдела судебно-психиатрических экспертиз в уголовном процессе, ФБГУ «НМИЦПН им. В.П. Сербского» МЗ РФ; профессор кафедры социальной и судебной психиатрии ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» МЗ РФ (Сеченовский университет), Москва, Россия

tkatchenko_gnc@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9922-3818>

Information about the authors

Valeria V. Proskurina, Junior Research Fellow, Department of Psychogeny and Personality Disorders, V.P. Serbsky National Medical Research Center for Psychiatry and Narcology, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

proskurinalera@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0004-2021-6260>

Andrey A. Tkachenko, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Forensic Psychiatric Examinations in Criminal Proceedings, V.P. Serbsky National Medical Research Center for Psychiatry and Narcology, Ministry of Health of the Russian Federation; Professor, Department of Social and Forensic Psychiatry, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

tkatchenko_gnc@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9922-3818>

Вклад авторов

Проскурина В.В. — методология, визуализация, анализ и верификация данных, создание черновика рукописи;

Ткаченко А.А. — концептуализация, руководство исследованием, редактирование рукописи.

Author Contributions

Valeriia V. Proskurina — methodology, visualization, data analysis and verification, and preparation of the manuscript draft;

Andrey A. Tkachenko — conceptualization, methodology, supervision, and manuscript revision.

Конфликт интересов/ Conflict of interests

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflict of interests.

Благодарности

Авторы выражают благодарность за возможность проведения лингвокультуральной адаптации опросников и участие в ее реализации профессору А. Morin, профессору Т.М. Brinthaupt и доктору В. Alderson-Day, а также переводчику А.Ф. Ильясовой.

Aknowledgements

Authors thank professor A. Morin, professor T.M. Brinthaup, doctor B. Alderson-Day and translator A.F. Ilyasova for the possibility of linguistic and cultural adaptation of Questionnaires and participation in its realization.

Дата поступления 10.02.2026
Received 10.02.2026

Дата рецензирования 29.06.2026
Revised 29.06.2026

Дата принятия к публикации 23.06.2026
Accepted for publication 23.06.2026

Динамика религиозности у пациентов с эндогенными заболеваниями с религиозно-депрессивно-бредовым синдромом: клинико-катамнестическое исследование

Евгения Вадимовна Смирнова, Анна Григорьевна Алексеева, Василий Глебович Каледа, Юлия Александровна Чайка
ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия

Автор для корреспонденции: Евгения Вадимовна Смирнова, smirnova.ev94@mail.ru

Резюме

Обоснование: сохраняется неопределенность в вопросе о том, является ли религиозность при депрессивно-бредовых состояниях исключительно патопластическим фактором или вариации ее видоизменения на разных этапах заболевания могут выступать самостоятельным прогностическим маркером. **Цель исследования:** изучить динамику религиозности на различных этапах течения эндогенных заболеваний с наличием религиозно-депрессивно-бредового синдрома (РДБС) в структуре психоза и обосновать ее дифференциально-диагностическое и прогностическое значение. **Пациенты и методы:** обследованы 104 пациента с эндогенными психическими заболеваниями (F31.5, F33.3, F25.1, F20.01, F20.0 по МКБ-10) с РДБС в структуре психоза. Выборку составили две группы: клиническая ($n = 58$) и клинико-катамнестическая ($n = 46$; средний срок катамнеза $12,24 \pm 2,7$ года). Выделено три типологических разновидности РДБС: I тип (с преобладанием конгруэнтного аффекту депрессивного бреда) — 22 (21,2%) случая, II тип (с острым чувственным бредом) — 36 (34,6%), III тип (с преобладанием синдрома Кандинского–Клерамбо) — 46 (44,2%) наблюдений. В клинической группе ($n = 58$) оценку религиозности на доманифестном этапе проводили клинико-анамнестическим методом с опорой на концепцию религиозной ориентации Г. Олпорта и многомерную модель С.У. Глока. На этапе становления ремиссии и в период отдаленного катамнеза ($n = 46$) применяли шкалу центральности религиозности S. Huber (*The Centrality of Religiosity Scale*, CRS) и шкалу религиозного совладания K. Pargament. В работе применяли клинико-психопатологический, клинико-катамнестический, психометрический и статистический (χ^2 , V Крамера) методы. **Результаты:** установлены типоспецифические закономерности динамики религиозности, тесно связанные с исходом заболевания на момент катамнеза. При I типе РДБС формировалась стабильная гармоничная гиперрелигиозность с протективной функцией (средний суммарный балл по CRS 4,1 [3,89; 4,37]). При II типе синдрома происходила разнонаправленная трансформация религиозного мировоззрения: в одних случаях ослабление религиозности (CRS 1-й подтип: 3,4 [3,33; 3,47]), в других — усиление (2-й подтип: 4,1 [4,0; 4,2] балла). При III типе РДБС патологическая «лоскутная» религиозность (CRS 4,48 [4,47; 4,6] балла) была спаяна с резидуальной психопатологической симптоматикой. Выявлена статистически значимая связь типа РДБС как с характером динамики религиозности ($\chi^2 = 38,38$; $p < 0,001$; $V = 0,655$), так и с исходом заболевания на момент катамнестического обследования ($\chi^2 = 28,25$; $p < 0,001$; $V = 0,6$). **Заключение:** религиозность при религиозно-депрессивно-бредовом синдроме выступает не только патопластическим фактором, определяющим фабулу психопатологических переживаний, но и может рассматриваться как клинически значимый показатель, ассоциированный с типом течения и исходом заболевания, что обосновывает необходимость дифференцированной терапевтической тактики.

Ключевые слова: религиозность, религиозно-депрессивно-бредовый синдром, эндогенные психозы, религиозный копинг, шкала CRS, катамнез, прогноз

Для цитирования: Смирнова Е.В., Алексеева А.Г., Каледа В.Г., Чайка Ю.А. Динамика религиозности у больных с религиозно-депрессивно-бредовым синдромом: клинико-катамнестическое исследование. *Психиатрия*. 2026;24(4):93–102. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-93-102>

RESEARCH

UDC 616.89; 616.89-008.452; 616.89-008.445

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-93-102>

Dynamics of Religiosity in Endogenous Psychoses with Religious-Depressive-Delusional Syndrome: Clinical and Follow-Up Study

Evgenia V. Smirnova, Anna G. Alekseeva, Vasily G. Kaleda, Yulia A. Chaika
FSBSI "Russian Mental Health Research Center", Moscow, Russia

Corresponding author: Evgenia V. Smirnova, smirnova.ev94@mail.ru

Summary

Background: it remains unclear whether religiosity in depressive-delusional states represents exclusively a pathoplastic factor or whether the patterns of its changes at different stages of the disease constitute an independent prognostic marker. **The Aim** was to identify patterns of religiosity transformation at various stages of the course of endogenous disorders accompanied by religious-depressive-delusional syndrome (RDDS), and to substantiate their differential diagnostic and prognostic significance.

Patients and Methods: a total of 104 patients with endogenous mental disorders (F31.5, F33.3, F25.1, F20.01, F20.0 on ICD-10) with clinical picture RDDS were included. There are two groups of patients: a clinical group ($n = 58$) and a follow-up group ($n = 46$; mean follow-up period 12.24 ± 2.7 years). Three typological variants of RDDS were identified: Type I (with predominance of affect-congruent depressive delusions) — 22 cases (21.2%), Type II (with acute sensory delusions) — 36 patients (34.6%). Type III (with predominance of Kandinsky–Clérambault syndrome) — 46 (44.2%) cases. Religiosity at the pre-manifest stage was assessed using the history analysis ($n = 58$) based on G. Allport's religious orientation concept and C.Y. Glock's multidimensional model. The Centrality of Religiosity Scale (CRS; S. Huber) and the Religious Coping Scale (K. Pargament) were applied in remission and follow-up stages ($n = 46$). Clinical-psychopathological, clinical-follow-up, psychometric, and statistical methods (χ^2 , Cramér's V) were used. **Results:** type-specific patterns of religiosity dynamics were closely associated with disease follow-up outcome. Stable harmonious hyperreligiosity with a protective function developed (mean CRS score 4.1 [3.89; 4.37]) in Type I. Bidirectional changes in religious worldview were observed in Type II: in some cases religiosity declined (CRS subtype 1: 3.4 [3.33; 3.47]), in others it intensified (subtype 2: 4.1 [4.0; 4.2]). Pathological “patchwork” religiosity was found in Type III (CRS 4.48 [4.47; 4.6]), intricately associated with residual productive symptomatology. A statistically significant association was established between RDDS type and both the pattern of religiosity dynamics ($\chi^2 = 38.38$; $p < 0.001$; $V = 0.655$) and follow-up outcome ($\chi^2 = 28.25$; $p < 0.001$; $V = 0.6$). **Conclusion:** religiosity in religious depressive-delusional syndrome represents not only a pathoplastic factor determining the content of psychopathological experiences, but may also be regarded as a clinically significant indicator associated with the type of disease course and outcome, which substantiates the necessity of differentiated therapeutic management.

Keywords: religiosity, depressive-delusional syndrome, endogenous psychoses, religious coping, CRS scale, follow-up, prognosis

For citation: Smirnova E.V., Alekseeva A.G., Kaleda V.G., Chaika Yu. A. Dynamics of Religiosity in Endogenous Psychoses with Religious-Depressive-Delusional Syndrome: Clinical and Follow-Up Study. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2026;24(4):93–102. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-93-102>

ВВЕДЕНИЕ

Изучение роли религиозного мировоззрения в формировании и течении эндогенных психических расстройств представляет собой актуальное направление исследований в психиатрии. Условия формирования депрессивно-бредовых состояний с религиозным содержанием неразрывно связаны с совокупностью преморбидных личностных характеристик, особенностями доманифестного этапа болезни, а также с комплексом психосоциальных факторов, оказывающих патопластическое влияние на формирование религиозно-депрессивно-бредового синдрома (РДБС) [1]. В раннем исследовании [2] выделены три типологических разновидности РДБС: I тип — с преобладанием конгруэнтного аффекту депрессивного бреда; II тип — с острым чувственным бредом и явлениями конфессиональной амбивалентности; III тип — с преобладанием синдрома Кандинского–Клерамбо религиозного содержания. Однако закономерности видоизменения самой религиозности на протяжении течения болезни — от доманифестного периода до отдаленного катамнеза — и ее прогностическое значение остаются недостаточно изученными.

Ряд авторов указывает, что религиозность при эндогенных психозах может выступать не только в роли патопластического фактора, определяющего фабулу болезненных переживаний, но и в качестве прогностического маркера [3, 4]. Это обуславливает необходимость клинко-психопатологической квалификации религиозного мировоззрения для понимания механизмов бредообразования при эндогенных психозах [5–7].

Цель исследования: изучить трансформацию религиозности на различных этапах течения эндогенных

заболеваний с религиозно-депрессивно-бредовым синдромом и обосновать ее дифференциально-диагностическое и прогностическое значение.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В исследование включены 104 пациента с эндогенными психическими заболеваниями с религиозно-депрессивно-бредовым синдромом (РДБС) в структуре психоза. Выборка составлена из двух групп: клинической (58 больных) и катамнестической (46 больных). Нозологическое распределение согласно критериям МКБ-10 включало биполярное аффективное расстройство, текущий эпизод тяжелой депрессии с психотическими симптомами (F31.5); рекуррентное депрессивное расстройство, текущий эпизод тяжелой депрессии с психотическими симптомами (F33.3); шизоаффективное расстройство депрессивного типа (F25.1), а также приступообразно-прогредиентную (F20.01) и непрерывную (F20.0) формы шизофрении.

Этические аспекты

Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании. Проведение исследования соответствовало положениям Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации 1964 г., пересмотренной в 1975–2024 гг. Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья» (протокол №845 от 23.12.2021).

Ethical aspects

All examined participants of study signed the informed consent to take part in a study. This study complies with the Principles of the WMA Helsinki Declaration 1964 amended 1975–2024. The study was approved by the

Таблица 1. Сопоставление клинической и катamnестической групп больных по возрасту и социо-демографическим характеристикам**Table 1** Comparison of the clinical and catamnestic patient groups by age and socio-demographic characteristics

Группы пациентов/Groups of patients Показатель/Variable	Клиническая группа/ Clinical group		Катamnестическая группа/ Follow-up group		Всего/Total	
	n	%	n	%	n	%
Всего больных/Total patients	58	55,8	46	44,2	104	100
Возраст к началу заболевания, годы/Age of initial symptoms of disease, yrs						
16–21	12	11,5	9	8,7	21	20,2
21–26	29	27,9	24	23,0	53	50,9
27–32	13	12,5	11	10,6	24	23,1
32–38	4	3,9	2	1,9	6	5,8
Возраст манифестации заболевания, годы/Onset age, yrs						
18–25	37	35,5	30	28,8	67	64,4
26–33	18	17,4	12	11,5	30	28,9
34–40	3	2,8	4	3,9	7	6,7
Возраст развития приступа с РДБС, годы/Onset Age of RDDS, yrs						
18–25	23	22,1	19	18,3	42	40,4
26–33	24	23,1	19	18,3	43	41,3
34–40	8	7,7	7	6,7	15	14,4
41–50	3	2,8	1	1	4	3,8
Уровень образования на момент первой госпитализации/Education at the time of first hospitalization						
Среднее/Secondary	9	8,7	6	5,8	15	14,4
Среднее специальное/Specialised Secondary	10	9,6	8	7,7	18	17,3
Неоконченное высшее/Incomplete Higher	8	7,7	9	8,6	17	16,3
Высшее/Higher	31	29,8	23	22,1	54	52
Уровень трудового статуса на момент первой госпитализации/Professional status at the time of first hospitalization						
Студент/Student	6	5,8	7	6,7	13	12,5
Работа по специальности/Employed	19	18,3	16	15,4	35	33,7
Неквалифицированный труд/Unskilled Work	15	14,4	10	9,6	25	24,0
Не работает/Unemployed	18	17,3	13	12,5	31	29,8
Имеет инвалидность/Disability	2	1,9	–	–	2	1,9

Local Ethics Committee of the Federal State Budgetary Scientific Institution “Russian Mental Health Research Centre” (protocol No. 845, dated 23.12.2021).

Критерии включения: депрессивно-бредовое состояние в структуре заболеваний аффективного или шизофренического спектра (в рамках F31.5, F33.3, F25.1, F20.01, F20.0 по МКБ-10); бред религиозного содержания в структуре депрессивного состояния; возраст от 18 до 50 лет на момент манифестации аффективно-бредового эпизода. Для пациентов катamnестической группы дополнительным критерием был срок наблюдения от 10 до 15 лет.

Критерии не включения: манифестация заболевания в возрасте до 18 лет или старше 50 лет; начало заболевания в детском возрасте; сопутствующая тяжелая соматическая, неврологическая или иная психическая патология, затрудняющая проведение достоверной клинической оценки.

Пациенты основной клинической группы (58 человек) проходили обследование в клинике ФГБНУ РНЦПЗ

в период с 2021 по 2025 г. с целью установления психопатологических особенностей РДБС и разработки его типологии. Для катamnестического этапа исследования по архивным картам медицинской документации ФГБНУ РНЦПЗ за 2011–2015 гг. было отобрано 73 пациента с религиозно-депрессивно-бредовыми состояниями. Из них 18 человек не были обследованы в связи со сменой места жительства, 9 пациентов отказались от повторного контакта. Оставшиеся 46 человек составили репрезентативную катamnестическую группу, средний срок катamnеза $12,24 \pm 2,7$ года. Клиническая и катamnестическая группы значительно не отличались друг от друга по основным социально-демографическим и клинко-возрастным параметрам ($p > 0,05$), что отражено в табл. 1.

Проведенный сравнительный анализ клинической и катamnестической групп (табл. 1) позволил рассматривать катamnестическую группу как в целом сопоставимую с клинической по основным демографическим параметрам ($p > 0,05$).

Таблица 2. Распределение больных по типологическим разновидностям РДБС и нозологическим формам
Table 2 Distribution of patients by typological variants of the RDDS and nosological forms

Нозологическая форма (МКБ-10)/Nosological form (ICD-10)	I тип РДБС / Type I RDDS	II тип РДБС / Type II RDDS	III тип РДБС / Type III RDDS	Всего/Total
F31.5. Биполярное аффективное расстройство, тяжелый депрессивный эпизод с психотическими симптомами/Bipolar disorder, current episode of severe depression with psychotic features	12 (54,5%)	5 (13,9%)	–	17 (16,3%)
F33.3. Рекуррентное депрессивное расстройство с психотическими симптомами/Recurrent depressive disorder, severe depression with psychotic symptoms	4 (18,2%)	1 (2,8%)	–	5 (4,8%)
F25.1. Шизоаффективное расстройство, депрессивный тип/Schizoaffective disorder, depressive type	6 (27,3%)	18 (50,0%)	7 (15,2%)	31 (29,8%)
F20.01. Шизофрения, приступообразное течение/Paranoid schizophrenia, episodic with progressive deficit	–	12 (33,3%)	28 (60,9%)	40 (38,5%)
F20.0. Шизофрения, непрерывное течение/Paranoid schizophrenia	–	–	11 (23,9%)	11 (10,6%)
Итого/Total	22 (21,2%)	36 (34,6%)	46 (44,2%)	104 (100%)

Как уже было сказано, на основе общей тяжести психотической симптоматики и структуры бредовых расстройств было выделено три типа РДБС: I тип — с преобладанием конгруэнтного аффекту депрессивного бреда (идеи виновности, греховности, богооставленности); II тип — с острым чувственным бредом и явлениями конфессиональной амбивалентности; III тип — депрессивно-параноидные состояния с преобладанием синдрома Кандинского–Клерамбо религиозного содержания (табл. 2).

К I типу РДБС были отнесены депрессивно-бредовые состояния с преобладанием конгруэнтного аффекту бредовыми идеями религиозного содержания (греховности, самообвинения, богооставленности, неполноты или ложности веры). Формирование бреда происходило по механизмам аффективного бреда или интерпретативного бреда в сочетании с выраженными соматовегетативными нарушениями. Обязательным критерием служила относительная сохранность зависимости интенсивности бредовых переживаний от глубины аффективного фона при отсутствии признаков неконгруэнтного бреда (преследования, воздействия), галлюцинаторно-параноидных расстройств и кататонических включений.

II РДБС представляли депрессивно-бредовые состояния с острым чувственным бредом, в которых конгруэнтные и неконгруэнтные аффекту бредовые идеи (отношения и неразвернутые персекуторные идеи) преобладали над депрессивной симптоматикой. В рамках данного типа имели место депрессивно-бредовая деперсонализация и явления острой депрессивной паранойи в структуре религиозного нигилистического бреда, бреда Котара и бреда Агасфера. В клинической картине в отдельных случаях наблюдались транзиторные кататонические симптомы (мутизм, субступор) и эпизоды онейроидного помрачения сознания.

III тип РДБС включал депрессивно-параноидные состояния с преобладанием синдрома Кандинского–Клерамбо с развернутыми галлюцинаторно-параноидными состояниями с религиозным содержанием. Основными диагностическими критериями служили преобладание

интерпретативного систематизированного бреда преследования и воздействия, идеаторных, сенсорных или моторных автоматизмов, а также вербальных псевдогаллюцинаций, включая феномены одержимости и овладения, при минимальной выраженности или факультативности острого чувственного бреда.

Ретроспективную оценку религиозности проводили клинико-анамнестическим методом на основании сведений, полученных от пациентов и информантов. Использовали концепцию религиозной ориентации G.W. Allport, разграничивающую внутреннюю и внешнюю религиозность, а также вариант ее отсутствия [8, 9]. Внешняя религиозность определялась преимущественно традицией, социальными требованиями, привычкой или прагматическими мотивами; внутренняя (духовная) — осознанной потребностью выстраивать жизнь в соответствии с религиозными заповедями. Правомерность применения данного подхода в отношении представителей различных конфессий подтверждается рядом авторов [10–12]. Для детального анализа компонентов внутренней религиозности использовалась многомерная модель C.Y. Glock, позволяющая оценивать феномен в пяти аспектах: идеологическом, интеллектуальном, ритуалистическом, опытным и аспекте оценки последствий [13]. Валидность многомерного подхода для оценки религиозного мировоззрения при расстройствах шизофренического спектра и аффективной патологии подтверждена современными исследованиями [14–16].

На этапе катamnестического наблюдения ($n = 46$; средний срок катamnеза $12,24 \pm 2,7$ года) проводилась психометрическая оценка по шкале центральности религиозности S. Huber (CRS) с анализом пяти субшкал (интеллект, идеология, публичная практика, частная практика, религиозный опыт) и по шкале религиозного совладания K. Pargament [17, 18].

Клинико-социальные исходы на этапе катamnестического наблюдения оценивали по классификации, предложенной В.Г. Каледой [19] с использованием шкалы персонального и социального функционирования (*Personal and Social Performance Scale, PSP*).

Таблица 3. Доманифестная религиозная ориентация пациентов с разными типами РДБС**Table 3** Pre-manifest Religious Orientation in Patients with Different Types of RDBS

Тип религиозной ориентации/Type of religious affiliation	I тип РДБС/ Type I RDBS (n = 11)	II тип РДБС/ Type II RDBS (n = 20)	III тип РДБС/ Type III RDBS (n = 27)	Vсero/Total (n = 58)
Внутренняя/Intrinsic religious orientation	7 (63,6%)*	5 (25,0%)	3 (11,1%)*	15 (25,8%)
Внешняя/Extrinsic religious orientation	3 (27,3%)	9 (45,0%)	8 (29,6%)	20 (34,5%)
Отсутствие религиозности/No religiosity	1 (9,1%)*	6 (30,0%)	16 (59,3%)*	23 (39,7%)

Примечания: * — различия значимы при I типе vs III тип, ** — при III типе vs I тип при $p < 0,05$

Notes: * — significant differences I type vs III type, ** — III type vs I type ($p < 0,05$)

Таблица 4. Клинико-психопатологическая квалификация типа религиозной ориентации на этапе катамнеза пациентов с перенесенным РДБС**Table 4** Clinical and psychopathological classification of religious orientation types at the follow-up stage in patients with RDBS

Религиозная ориентация/Religious orientation	I тип РДБС/ Type I RDBS (n = 11)	II тип РДБС/ Type II RDBS (n = 16)	III тип РДБС/ Type III RDBS (n = 19)	Vсero/Total (n = 46)
Внутренняя/Intrinsic	9 (81,8%)*	7 (43,8%)*	2 (10,5%)	18 (39,1%)
Внешняя/Extrinsic	2 (18,2%)	4 (25,0%)	11 (57,9%)**	17 (37,0%)
Отсутствие религиозности/No religiosity	–	5 (31,3%)	6 (31,6%)	11 (23,9%)

Примечания: * — различия значимы при I типе vs III тип ($\chi^2 = 15,666$; $p < 0,001$). ** — при II типе vs III тип ($\chi^2 = 5,922$; $p = 0,052$)

Notes: * — significant differences I type vs II type ($\chi^2 = 15,666$; $p < 0,001$), ** — II type vs III type ($\chi^2 = 5,922$; $p = 0,052$)

Благоприятный исход соответствовал 71–100 баллам (стойкая ремиссия, отсутствие дефекта), относительно благоприятный — 51–70 баллам (высокая компенсация, умеренный дефект), относительно неблагоприятный — 31–50 баллам (выраженный дефект, стойкая инвалидизация), неблагоприятный — менее 30 баллов (социальная дезадаптация, госпитализации).

Статистическая обработка данных была реализована с использованием пакета IBM SPSS Statistics Base 26 путем непараметрического анализа с определением критерия χ^2 Пирсона и показателя сопряженности признаков Cramér's V.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Религиозность на доманифестном этапе

Оценка религиозной ориентации на доманифестном этапе показала, что пациенты с внешним типом религиозности составили 34,5% ($n = 20$). Внутренняя религиозность была выявлена у 25,8% ($n = 15$) больных. Более чем в трети случаев религиозные убеждения отсутствовали (39,7%, $n = 23$). Межгрупповой анализ продемонстрировал статистически значимые различия в зависимости от типологической принадлежности РДБС ($\chi^2 = 12,546$; $p < 0,05$) (табл. 3).

Общие различия между тремя группами статистически значимы ($\chi^2 = 12,546$; $p < 0,05$). Различия между I и II типами ($\chi^2 = 4,687$; $p = 0,096$) и между II и III типами РДБС ($\chi^2 = 4,154$; $p = 0,125$) не достигали уровня статистической значимости. По показателям внешней религиозности межгрупповых различий не выявлено.

У пациентов с I типом РДБС обнаружено преобладание внутренней религиозности (63,6%, $n = 7$). В большинстве наблюдений (54,5%) религиозное

мировоззрение формировалось в рамках семейных традиций, носило интегративный характер и способствовало социальной адаптации. В части случаев (36,4%) воцерковление стало адаптивным копинг-механизмом в ответ на психотравмирующие события [20]. У пациентов с II типом РДБС в 45,0% ($n = 9$) выявлена внешняя религиозная направленность, при этом у 35,0% ($n = 7$) вовлечение в духовную жизнь носило декомпенсированный характер со склонностью к метафизической интоксикации [21]. У 59,3% пациентов с РДБС III типа ($n = 16$) на доманифестном этапе сформированного религиозного мировоззрения не было. Религиозные представления возникали лишь на этапе психоза, выступая почвой для бредовых построений [22].

Динамика религиозности к моменту катамнестического обследования

Сравнительный динамический анализ выявил заметное увеличение доли лиц с глубокой внутренней религиозностью (с 24,1% в преморбиде до 39,1% на момент катамнеза). В то же время обнаружено уменьшение числа пациентов, полностью отрицающих религиозные взгляды (с 39,7% до 23,9%). Показатели внешней религиозности оставались относительно стабильными — 37,0% случаев (табл. 4). Наличие достоверной динамики религиозности на протяжении заболевания позволяет рассматривать ее не только как устойчивую личностную характеристику, но и как показатель, ассоциированный с течением эндогенного процесса ($\chi^2 = 14,872$; $p < 0,01$).

При анализе религиозности по шкале CRS были установлены важные количественные и качественные различия между выделенными типами (табл. 5).

При I типе РДБС формировалась стабильная гармоничная гиперрелигиозность (CRS 4,1 [3,89; 4,37] балла

Таблица 5. Показатели центральности религиозности (CRS, баллы) и качественная характеристика динамики религиозности по типам РДБС на катамнестическом этапе**Table 5** Centrality of Religiosity Scores (CRS, points) and quality characteristics of changes in religiosity by type of RDDS at the follow-up stage

Параметр/Parameter	I тип РДБС /Type I RDDS Me [Q1; Q3]	II тип РДБС (1-й подтип) / Type II RDDS (Subtype 1) Me [Q1; Q3]	II тип РДБС (2-й подтип) /Type II RDDS (Subtype 2) Me [Q1; Q3]	III тип РДБС /Type III RDDS Me [Q1; Q3]
Суммарный балл CRS/Total score CRS	4,1 [3,89; 4,37]	3,4 [3,33; 3,47]	4,1 [4,0; 4,2]	4,48 [4,47; 4,6]
Варианты динамики религиозности/Types of dynamics of religiosity	Гармоничная гиперрелигиозность/ Harmonious hyperreligiosity	Ослабление приверженности/ Reduced religious commitment	Сверхценная гиперрелигиозность/ Overvalued hyperreligiosity	Патологическая гиперрелигиозность/ Pathological hyperreligiosity
Распределение по субшкалам CRS/ Distribution across CRS subscales	Равномерное распределение/ Uniform distribution	—	Преобладание по шкалам публичной практики и религиозного опыта/ Predominance on public practice and religious experience subscales	Преобладание по шкалам религиозного опыта и идеологии/ Predominance on religious experience and ideology subscales
Характер религиозности/ Character of religiosity	Нормальная гармоничная/Normal harmonious	Ослабленная религиозность с формированием избегающей копинг-стратегии/Weakened religiosity with avoidance coping strategy	Сверхценная дисгармоничная/ Overvalued and disharmonious	«Лоскутная»/«patchwork»
Связь религиозности с продуктивной симптоматикой/ Religiosity association with productive symptoms	Отсутствует/None	Отсутствует/None	Отсутствует/None	Религиозность спаяна с резидуальным бредом/ Religiosity associated with residual delusions

со сбалансированным распределением по всем пяти субшкалам). Есть основания полагать, что в этих случаях религиозность выполняла протективную функцию и способствовала высокому уровню критики к перенесенному состоянию и укреплению терапевтического альянса.

При II типе наблюдалась полярная динамика, различная в зависимости от подтипа РДБС. При 1-м подтипе РДБС (37,5%; $n = 6$) отмечено ослабление религиозной приверженности по типу избегающей копинг-стратегии (CRS 3,4 [3,33; 3,47] балла — наименьший показатель в выборке). При 2-м подтипе РДБС (44,8%; $n = 7$) усиление религиозного интереса в форме положительной копинг-стратегии в ряде случаев достигало уровня сверхценной дисгармоничной гиперрелигиозности (CRS 4,1 [4,0; 4,2] балла) с максимумом по субшкалам публичных практик и религиозно-мистического опыта.

При III типе формировалась патологическая, фрагментированная религиозность по типу «лоскутной религиозности» (*patchwork religiosity*) R. Wuthnow [23]. Религиозные идеи были спаяны с резидуальной психопатологической симптоматикой (CRS 4,48 [4,47; 4,6]) балла с максимумом по субшкалам религиозно-мистического опыта и идеологического убеждения. В отдельных случаях (26,3%, $n = 5$) отказ от религии сочетался с сохранением бредовой мистической трактовки перенесенного психоза как «бесподержимости».

Клиническая квалификация религиозности как гармоничной, сверхценной или патологической основывалась не на суммарном балле, а на клинко-психопатологическом анализе. Показатели шкалы CRS

дополняли полученные данные и интерпретировались как проявления гиперрелигиозности.

Связь динамики религиозности с исходом заболевания на момент катамнестической оценки

Для оценки связи между типом РДБС и различной динамикой вариантов религиозности проведена категоризация исходов заболевания на момент катамнеза (табл. 6). Межгрупповой анализ выявил статистически значимую связь между типом РДБС и характером динамики религиозности ($\chi^2 = 38,38$; $p < 0,001$; V Крамера = 0,655), а также между типом РДБС и исходом заболевания ($\chi^2 = 28,25$; $p < 0,001$; V Крамера = 0,6).

Динамика религиозности при разных типах РДБС показала высоко значимые общие различия ($\chi^2 = 45,734$; $p < 0,001$).

По мере перехода от I к III типу последовательно нарастала доля относительно неблагоприятных и неблагоприятных исходов, что подтверждает прогностическую значимость предложенной типологии. Закономерные изменения степени выраженности и структуры религиозности свидетельствуют об ассоциации данного показателя с характером течения и исходом заболевания, что обосновывает его рассмотрение в качестве дополнительного клинического маркера прогноза.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты позволяют рассматривать динамику религиозности как интегративный клинический маркер, отражающий степень и глубину терапевтической трансформации личности. Выявленная

Таблица 6. Соотношение исходов заболевания за период катамнеза и динамики видов религиозности при различных типах РДБС**Table 6** Relationship between follow-up outcomes and changes of religiosity kinds in different types of RDDS

Параметр/Parameter	I тип РДБС / Type I RDDS (n = 11)	II тип РДБС / Type II RDDS (n = 16)	III тип РДБС / Type III RDDS (n = 19)	Всего/ Total (n = 46)
Исход заболевания на момент катамнестической оценки/Follow-up outcome of the disease				
Благоприятный/Favorable	10 (90,9%)*	5 (31,3%)	1 (5,3%)**	16 (34,8%)
Относительно благоприятный/Relatively favorable	1 (9,1%)	6 (37,5%)	4 (21,1%)	11 (23,9%)
Относительно неблагоприятный/ Relatively unfavorable	–	4 (25,0%)	7 (36,8%)*	11 (23,9%)
Неблагоприятный/Unfavorable	–	1 (6,3%)	7 (36,8%)*	8 (17,4%)
Варианты клинической динамики религиозности/Types of clinical dynamics of religiosity				
Нормальная/гармоничная/Normal/harmonious	9 (81,8%)*	3 (18,8%)	–	12 (26,1%)
Сверхценная гиперрелигиозность/Overvalued Hyperreligiosity	1 (9,1%)	8 (50,0%)**	–	9 (19,6%)
Патологическая/«лоскутная»/Pathological/«patchwork»	–	2 (12,5%)	14 (73,7%)+	16 (34,8%)
Понижение уровня религиозности, отход от веры/Religious decline, loss of faith	1 (9,1%)	3 (18,8%)	5 (26,3%)	9 (19,6%)

Примечания: * — по исходу заболевания различия значимые I тип vs II ($p = 0,022$), ** — I тип vs III ($p < 0,001$), *** — II vs III ($\chi^2 = 20,393$; $p < 0,001$); по динамике религиозности + — I тип vs II ($\chi^2 = 10,892$; $p = 0,012$), ++ — I vs III ($\chi^2 = 26,411$; $p < 0,001$), +++ — II vs III ($\chi^2 = 20,393$; $p < 0,001$)

Notes: * — outcomes difference significant I type vs II ($p = 0,022$), ** — I vs III ($p < 0,001$), II vs III ($\chi^2 = 8,188$; $p = 0,042$); dynamics of religiosity + — I type vs II ($\chi^2 = 10,892$; $p = 0,012$), ++ — I vs III ($\chi^2 = 26,411$; $p < 0,001$), +++ — II vs III ($\chi^2 = 20,393$; $p < 0,001$)

корреляция (Cramér's V 0,6–0,655) между типом РДБС, характером дальнейшей религиозности и исходом на момент катамнестического обследования согласуется с представлением о клинко-прогностическом значении религиозных убеждений при психозах [14, 15].

В соответствии с классической моделью религиозного копинга K. Pargament, гармоничная внутренняя эволюция веры, наблюдавшаяся при I типе РДБС, представляет собой позитивный копинг, который напрямую ассоциирован с высоким качеством терапевтического альянса, сохранностью критики и благоприятным исходом в 90,9% случаев. Напротив, «лоскутная» религиозность при III типе является отражением процессуальной и волевой дезинтеграции, развивающейся у пациентов с неблагоприятными исходами (до 73,6% сочетанных неблагоприятных и относительно неблагоприятных исходов) [3, 4]. Полярная динамика религиозности при II типе заслуживает отдельного внимания. Существование в пределах одной типологической разновидности как избегающей (с редукцией религиозности и восприятием религиозной среды как провоцирующего фактора), так и стратегии с усилением религиозной вовлеченности до уровня сверхценной, иллюстрирует амбивалентный характер религиозного копинга, описанный в современной литературе [14, 15, 17]. Данное наблюдение имеет непосредственное практическое значение, поскольку требует индивидуализированного подхода к психотерапевтическому сопровождению таких больных.

Психометрический профиль CRS подтвердил клинические наблюдения: формально сопоставимые суммарные баллы при I и II (2-й подтип) типах (4,1 балла) качественно различались по структуре субшкал. Сбалансированное распределение при гармоничной религиозности контрастировало с доминированием

субшкал публичной практики и религиозного опыта при сверхценной гиперрелигиозности. Это указывает на то, что для клинической квалификации религиозности недостаточно оценки только интегрального показателя центральности, необходим анализ ее внутренней структуры, что соответствует методологии многомерного подхода С.У. Glock и данным S. Mohr и соавт. [13, 15].

Ограничения настоящего исследования включают ретроспективный характер оценки доманифестной религиозности, малый объем катамнестических подгрупп и различия их нозологической принадлежности. В дальнейших исследованиях необходимы проспективный дизайн, расширенная выборка и многофакторный учет диагноза, возраста манифестации, длительности заболевания и терапии.

Полученные данные обосновывают включение структурированной оценки религиозности, в том числе CRS и показателей религиозного совладания K. Pargament, в комплексное обследование больных с РДБС и разработку типоспецифической терапевтической тактики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволяет рассматривать религиозность не только как патопластический фактор, определяющий содержание психопатологических переживаний, но и как параметр, тесно связанный с общим прогнозом заболевания. Полученные результаты обосновывают необходимость дифференцированной терапевтической тактики с учетом религиозного мировоззрения пациента. Дальнейшие проспективные исследования предполагают направленность на разработку стандартизированных подходов к оценке

религиозности в клинической практике и интеграции специализированных терапевтических методик в систему реабилитации больных с эндогенными депрессивными расстройствами с религиозным содержанием.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

1. Попович УО, Романенко НВ, Каледа ВГ. К вопросу о патологической религиозности в контексте клинической психиатрии. *Психиатрия*. 2020;18(4):114–126. doi: 10.30629/2618-6667-2020-18-4-114-126 Popovich UO, Romanenko NV, Kaleda VG. To the Question about Pathological Religiosity in the Context of Clinical Psychiatry. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2020;18(4):114–126. (In Russ.). doi: 10.30629/2618-6667-2020-18-4-114-126
2. Смирнова ЕВ, Алексеева АГ, Копейко ГИ, Борисова ОА, Гедевани ЕВ, Владимиров ТВ, Каледа ВГ Психопатологические особенности депрессивно-бредовых состояний с религиозным содержанием. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски*. 2023;123(11–2):101–107. doi: 10.17116/jnevro2023123112101 Smirnova EV, Alekseeva AG, Kopeyko GI, Borisova OA, Gedevari EV, Vladimirova TV, Kaleda VG. Psychopathology of depressive-delusional states with religious content. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2023;123(11–2):101–107. (In Russ.) doi: 10.17116/jnevro2023123112101
3. Sofou N, Giannakopoulos O, Arampatzi E, Konstantakopoulos G. Religious delusions: Definition, diagnosis and clinical implications. *Psychiatriki*. 2021;32(3):224–231. doi: 10.22365/jpsych.2021.014. PMID: 33770751
4. Westhead M, Georgiades A. The Role of Spirituality and Religiosity in the Maintenance and Recovery of Psychosis: A Systematic Review. *Early Interv Psychiatry*. 2025;19(7):e70061. doi: 10.1111/eip.70061. PMID: 40605616; PMCID: PMC12223707
5. Peters E, Day S, McKenna J, Orbach G. Delusional ideation in religious and psychotic populations. *Br J Clin Psychol*. 1999;38(1):83–96. doi: 10.1348/014466599162683. PMID: 10212739.
6. Siddie R, Haddock G, Tarrier N, Faragher EB. Religious delusions in patients admitted to hospital with schizophrenia. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2002;37(3):130–8. doi: 10.1007/s001270200005. PMID: 11990010
7. Bhavsar V, Bhugra D. Religious delusions: finding meanings in psychosis. *Psychopathology*. 2008;41(3):165–72. doi: 10.1159/000115954. Epub 2008 Feb 11. PMID: 18264027.
8. Олпорт Г. Становление личности: избранные труды / пер. с англ. Л.В. Трубицыной и Д.А. Леонтьева; под общ. ред. Д.А. Леонтьева. М. Смысл, 2002:462 Allport G. Stanovlenie lichnosti: izbrannye trudy / per. s angl. L.V. Trubicynoj i D.A. Leonteva; pod obsh. red. D.A. Leonteva. M. Smysl, 2002:462.
9. Francis LJ. Introducing the New Indices of Religious Orientation (NIRO): Conceptualization and measurement. *Mental Health, Religion and Culture*. 2007;10(6):585–602. doi: 10.1080/13674670601035510
10. Sheldon KM. Catholic guilt? Comparing Catholics' and Protestants' religious motivations. *The International Journal for the Psychology of Religion*. 2006;16(3):209–223. doi: 10.1207/s15327582ijpr1603_5
11. Rip B, Vallerand RJ, Lafrenière MA. Passion for a cause, passion for a creed: on ideological passion, identity threat, and extremism. *J Pers*. 2012;80(3):573–602. doi: 10.1111/j.1467-6494.2011.00743.x. Epub 2012 Apr 26. Erratum in: *J Pers*. 2012 Aug;80(4):1146. PMID: 22091560.
12. Cohen AB, Mazza GL, Johnson KA, Enders CK, Warner CM, Pasek MH, Cook JE. Theorizing and Measuring Religiosity Across Cultures. *Pers Soc Psychol Bull*. 2017;43(12):1724–1736. doi: 10.1177/0146167217727732
13. Glock CY. On the study of religious commitment. *Religious Education*, 1962;57(4):98–110. doi: 10.1080/0034408620575407
14. Борисова ОА, Гусев ВВ, Двойнин АМ, Копейко ГИ. Структура и содержание ценностно-смысловой сферы психически больных с религиозным мировоззрением. *Культурно-историческая психология*. 2019;15(4):56–67. doi: 10.17759/chp. 2019150406 Borisova OA, Gusev VV, Dvoinin AM, Kopeyko GI. Structure and Contents of the Value and Meaning System of Mentally Ill Patients with the Religious Outlook. *Cultural-Historical Psychology*. 2019;15(4):56–67. (In Russ.). doi: 10.17759/chp. 2019150406
15. Mohr S, Borrás L, Betrisey C, Pierre-Yves B, Gilliéron C, Huguelet P. Delusions with religious content in patients with psychosis: how they interact with spiritual coping. *Psychiatry*. 2010;73(2):158–72. doi: 10.1521/psyc.2010.73.2.158 PMID: 20557227.
16. Ouwehan E, Zock T, Muthert J, Boeije H, Braam A. “The Awful Rowing toward God”: Interpretation of Religious Experiences by Individuals with Bipolar Disorder. *Pastoral Psychology*. 2019;68(10). doi: 10.1007/s11089-019-00875-4
17. Pearce M J., Pargament K I., Oxhandler H K., Vieten C, Wong S. A novel training program for mental health providers in religious and spiritual competencies. *Spirituality in Clinical Practice*. 2019;6(2):73–82. doi: 10.1037/scp0000195
18. Huber S, Huber OW. The Centrality of Religiosity Scale (CRS). *Religions*. 2012;3(3):710–724. doi: 10.3390/rel3030710
19. Каледа ВГ. Закономерности течения и исхода приступообразных эндогенных психозов, манифестирующих в юношеском возрасте (катамнестическое исследование) *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова* 2008;108(9):11–23. Kaleda VG. Endogenous psychoses with a first episode at the juvenile age: course and outcome (follow-up

- study). S.S. Korsakov *Journal of Neurology and Psychiatry* 2008;108(9):11–23. (In Russ.).
20. Копейко ГИ, Борисова ОА, Казьмина ОЮ. Религиозные копинг-стратегии в реабилитации психически больных. *Психиатрия*. 2016;(71):40–49. doi: 10.30629/2618-6667-2016-70-40-49
Kopejko GI, Borisova OA, Kaz'mina OYu. Religious coping strategies in rehabilitations of mentally ill. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2016;(71):40–49. (In Russ.). doi: 10.30629/2618-6667-2016-70-40-49
 21. Крылова ЕС. Клинико-психопатологические аспекты юношеских депрессий с картиной «метафизической интоксикации» *Психиатрия*. 2003;(6):29–35. Krylova ES. Clinical and psychopathological aspects of youth depression with a picture of “methaphysic intoxication” *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriy)*. 2003;(6):29–35.
 22. Каледа ВГ, Попович УО, Романенко НВ, Копейко ГИ. Религиозный бред при юношеском эндогенном приступообразном психозе. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2017;117(12):13–20. doi: 10.17116/jnevro201711712113-20
Kaleda VG, Popovich UO, Romanenko NV, Kopeiko GI. Endogenous episodes of juvenile psychosis with religious delusions. S.S. Korsakov *Journal of Neurology and Psychiatry*. 2017;117(12):13–20. (In Russ.). doi: 10.17116/jnevro201711712113-20
 23. Wuthnow R. After Heaven: Spirituality in America Since the 1950s. Berkeley: University of California Press. 1998. <https://www.jstor.org/stable/jj.2711549>

Сведения об авторах

Евгения Вадимовна Смирнова, аспирант, отдел транскультуральной психиатрии, ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия

smirnova.ev94@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3119-4226>

Анна Григорьевна Алексеева, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, отдел транскультуральной психиатрии, ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия

agalexeeva@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7283-1717>

Василий Глебович Каледа, доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора Центра по научно-организационной деятельности, заведующий отделом юношеской психиатрии, ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», Москва, Россия

kaleda-vg@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1209-1443>

Юлия Александровна Чайка, доктор медицинских наук, директор, ФГБНУ «Российский научный центр психического здоровья», профессор, кафедра психиатрии, наркологии и психотерапии, Российский университет медицины, Москва, Россия

berseneva76@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7182-2472>

Information about the authors

Evgenia V. Smirnova, Postgraduated Student, Department of Transcultural Psychiatry, FSBSI Russian Mental Health Research Centre, Moscow, Russia

smirnova.ev94@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3119-4226>

Anna G. Alekseeva, Cand. Sci. (Med.), Senior Researcher, Department of Transcultural Psychiatry, FSBSI Russian Mental Health Research Centre, Moscow, Russia

agalexeeva@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7283-1717>

Vasily G. Kaleda, Dr. Sci. (Med.), Professor, Deputy Director for Scientific and Organizational Activities, Head of the Department of Youth Psychiatry, FSBSI Russian Mental Health Research Centre, Moscow, Russia

kaleda-vg@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1209-1443>

Yulia A. Chaika, Dr. Sci. (Med.), Director, FSBSI Russian Mental Health Research Centre, Professor, Department of psychiatry, narcology and psychotherapy, The Russian University of Medicine, Moscow, Russia

berseneva76@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7182-2472>

Вклад авторов

Смирнова Е.В. — сбор данных; создание черновика рукописи; интерпретация результатов исследования; статистическая обработка данных; написание и оформление рукописи;

Алексеева А.Г. — редактирование результатов исследования;

Каледа В.Г. — планирование исследования; организация сбора клинических данных; интерпретация результатов исследования;

Чайка Ю.А. — научное руководство исследованием; концептуализация исследования; контроль всех этапов исследования и подготовки рукописи;

Все авторы приняли участие в обсуждении результатов и согласовали окончательный текст рукописи.

Authors' contributions

Evgenia V. Smirnova — data collection; drafting the manuscript; interpretation of study results; statistical analysis of data; writing and formatting the manuscript;

Anna G. Alekseeva — editing of research results;

Vasily G. Kaleda — research planning; organization of clinical data collection; interpretation of research results;

Yulia A. Chaika — scientific supervision of the study; conceptualization of the study; oversight of all stages of the study and manuscript preparation;

All authors participated in the discussion of the results and approved the final text of the manuscript.

Конфликт интересов/Conflict of interests

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Дата поступления 18.06.2026
Received 18.06.2026

Дата рецензирования 30.07.2026
Revised 30.07.2026

Дата принятия к публикации 09.08.2026
Accepted for publication 09.08.2026

Влияние цифровизации на психологическое благополучие и психическое здоровье подростков

Валентина Георгиевна Каменская

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Елец, Россия

Для корреспонденции: Валентина Георгиевна Каменская, kamenskaya-v@mail.ru

Резюме

Обоснование: многие исследователи предпринимают попытки определить критерии или маркеры психологического благополучия и нарушений психического здоровья в условиях нового и мощного фактора в виде цифровизации всех сфер жизни общества. Обобщение результатов этих поисков представляется актуальным. **Цель обзора:** проанализировать современные научные публикации и оценить влияние цифровизации на психическое здоровье и психологическое благополучие подростков, предпочитающих цифровые формы досуга, а также учащихся, осваивающих образовательные программы с включением геймифицированных технологий. Рассмотрены гипотезы патогенеза морфофункциональных изменений в мозге и вегетативной нервной системе. **Материал и методы:** с использованием ключевых слов «цифровизация», «геймификация образования», «цифровая аддикция у подростков», «психические расстройства», «депрессия», «психологическое благополучие», «стресс» осуществлен поиск зарубежных и российских источников в электронных базах данных PubMed, Web of Science, Scopus, Google Scholar, E-Library. Для последующего анализа отобраны 85 статей, соответствующих критериям поиска. **Заключение:** большинство исследователей признают, что цифровизация жизни общества оказывает сложное и неоднозначное воздействие на психическое здоровье и психологическое благополучие подростков, в том числе через сверхвовлеченность в цифровой досуг. Сверхвовлеченность подростков в цифровые среды в ущерб коммуникациям и социализации в реальном социуме создает риск формирования цифровых аддикций и психических расстройств в виде тревожного расстройства и/или депрессии. В роли основного процесса формирования психических расстройств подростков выступают их реакции на психоэмоциональный стресс, возникающий в условиях сверхвовлеченности в интернет, и академический стресс. Цифровая зависимость, сниженная толерантность к стрессу и депрессия у подростков в цифровом обществе проявляются в определенных симптомокомплексах эмоциональных и когнитивных нарушений. В патогенезе этих расстройств авторами исследований рассматривается гипотеза участия префронтальной коры наряду с функциональной активностью базальных ядер, лимбических структур и вегетативной нервной системы.

Ключевые слова: цифровая среда, подростки, цифровая аддикция, депрессия, стресс, префронтальная кора, вегетативная нервная система, гипотезы патогенеза морфофункциональных изменений

Финансирование: работа выполнена при финансовой поддержке РНФ, проект № 23-28-00135, <https://rscf.ru/project/23-28-00135>.

Для цитирования: Каменская В.Г. Влияние цифровизации на психологическое благополучие и психическое здоровье подростков. *Психиатрия*. 2026;24(4):103–117. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-103-117>

REVIEW

UDC 616-092-11

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-103-117>

The Impact of Digitalization on Psychological Well-being and Mental Health of Adolescents

Valentina G. Kamenskaya

Bunin Yelets State University, Yelets, Russia

Corresponding author: Valentina G. Kamenskaya, kamenskaya-v@mail.ru

Summary

Background: many researchers are trying to identify criteria or markers of psychological well-being and mental health disorders within the framework of the new and powerful phenomenon of society digitalization. Summarizing the results of these searches is relevant. **The Aim of review** was to analyze current scientific publications on different aspects of society digitalization impact on psychological well-being and mental health of adolescents including the role of digital forms of leisure and gamified technologies of educational programs. It was intended to consider hypotheses concerning brain morphological and

autonomic nervous system (ANS) functional mechanisms of mental disorders due to digital addiction. **Material and Methods:** using keywords “digitalization”, “educational gamification”, “digital addiction”, “mental disorders”, “psychological well-being”, “stress”, “adolescence” the source for foreign and Russian articles was realized in PubMed, Web of Science, Scopus, Google Scholar, eLibrary in recent 10 years. The list of 85 selected articles included those with following terms in their annotations and/or. **Conclusions:** all researchers indicate that digitalization of public life has a complex and ambiguous impact on adolescents' mental health and psychological well-being, including through over-involvement in digital leisure. Teenagers' over-involvement in digital environments, to detriment of communication and socialization in real society, creates a risk of developing Internet addictions and mental disorders in forms of anxiety or/and depressive disorders. Depression and digital addiction, reduced stress tolerance of adolescents, affecting the brain and the autonomic nervous system, manifests itself in certain symptom complexes of emotional and cognitive signs. Some researchers consider a hypothesis of prefrontal cortex and ANS interested in digital addiction, stress and depressive disorders in adolescents.

Keywords: digital environment, adolescents, digital addiction, depression, stress, prefrontal cortex, autonomic nervous system, morphofunctional hypotheses of pathogenesis

Funding: the review was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation (RSF) within the framework of scientific project No. 23-28-00135, <https://rscf.ru/project/23-28-00135>.

For citation: Kamenskaya V.G. The Impact of Digitalization on Psychological Well-being and Mental Health of Adolescents. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2026;24(4):103–117. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-103-117>

ВВЕДЕНИЕ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) дает общепринятое определение здоровья, под которым понимается состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. В этой формуле здоровья наиболее сложным для практической оценки является оценка «полного физического, душевного и социального благополучия» из-за отсутствия определенных критериев благополучия.

Современные исследователи предпринимают попытки поиска критериев или маркеров психологического благополучия и связанного с ним психического здоровья в условиях нового и мощного явления — цифровизации всех сторон жизни общества, в том числе развития и образования детей и подростков. В последние два десятилетия влияние цифровизации на здоровье и психологическое благополучие интенсивно изучается специалистами гуманитарных наук и клиницистами. Социальное и психологическое благополучие в подростковом периоде жизни определяет успешность учебной и профессиональной деятельности в будущей взрослой жизни [1–3].

Цифровизацию и геймификацию образования можно рассматривать как логическое развитие использования цифровых средств в общественной практике. Цифровизация образования хорошо себя зарекомендовала в форме дистанционного обучения и применения различных технических средств в школьной и студенческой аудиториях. Под геймификацией понимают включение игровых методов и дизайна в неигровые условия, чаще всего в систему обучения и воспитания. Современные исследования в психологии и педагогике при общей положительной оценке внедрения цифровизации в образовательный процесс показывают, что стремительное развитие инновационного процесса сопровождается риском побочных явлений. К ним относят усиление сверхвовлеченности значительной части подростков в виртуальную среду во внеурочное время в ущерб физическому развитию и социализации,

нарушение коммуникативных связей подростков в реальном социуме [4, 5], дезадаптивные варианты поведения [6–8] и, в итоге, ослабление психологического благополучия с усилением риска психических нарушений.

Выполненные в последнее время исследования соотношения психологического благополучия с психическим здоровьем учащихся подростков в условиях цифровизации образования показывают результаты с противоречивыми выводами и оценками. Отдельные работы дают основания для представления об общем снижении адаптационных ресурсов подростков, что проявляется в доминировании негативных эмоциональных состояний и переживаний, утомления и усталости [8, 9], способствующих формированию психических расстройств. По мнению авторов некоторых статей и обзоров [4, 6–8, 10–12], важнейшее место в ряду нарушений психического здоровья занимают цифровые зависимости (интернет-аддикции). Современные клинические подходы дают основания предположить морфофункциональные особенности мозга подростков с психическими расстройствами и психологическим неблагополучием.

Цель обзора: проанализировать современные научные публикации по различным аспектам связи психологического и психического благополучия подростков с цифровизацией общества.

В качестве основных задач обзора литературы выделены следующие:

1. анализ нарушений психического здоровья и психологического благополучия подростков, сверхвовлеченных в цифровые формы досуга, а также осваивающих инновационные формы образовательных программ,
2. рассмотрение гипотез о роли морфофункциональных изменений в мозге и вегетативной нервной системе (ВНС) в патогенезе изучаемых расстройств.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исходным материалом для предварительного анализа были научные публикации, выбранные по

ключевым словам: «цифровизация», «геймификация образования», «цифровая зависимость (интернет-аддикция)», «психологическое благополучие», «стресс», «психические расстройства», «гипотезы патогенеза морфофункциональных изменений» ««подростковый возраст». В случае соответствия аннотаций заявленным проблемам рассматривался текст статьи.

Критериями включения были: 1) эмпирические исследования с выборкой ≥ 100 человек; 2) метаанализы и систематические обзоры; 3) аналитические отчеты. Исключены: мнения экспертов, доклады конференций без рецензирования, учебники и учебные пособия.

Из более чем 200 источников, найденных в электронных базах PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, отобраны 85 статей и отчетов за последние 10 лет. Публикации систематизированы по трем основным проблемам: 1) влияние цифровых средств на психологическое благополучие и психическое здоровье, 2) результаты изучения структур головного мозга, ассоциированных с нарушениями психического здоровья, 3) результаты описания звеньев автономной нервной системы, которые гипотетически ответственны за проявления симптомов цифровой аддикции и депрессии у подростков. Основные выводы сделаны на основании ряда работ (от 5 до 10 и более), отражающих сходные результаты. Новые факты, установленные в небольшом числе исследований, приведены в обсуждении.

ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ нарушений психического здоровья и психологического благополучия подростков, сверхвовлеченных в цифровые формы досуга и/или осваивающих инновационные формы образовательных программ

Период стремительного развития цифровых технологий отразился очевидным образом на состоянии психического здоровья подростков. В статье [1] приводится статистика ВОЗ по распространенности в мире основных психических расстройств подростков в 2024 г. Тревожные и депрессивные симптомы зафиксированы у 13% школьников, что демонстрирует существенное преобладание их над иными видами диагностируемых нарушений психического здоровья. Эта ситуация в ближайшее время потребует интенсивного изучения способов объективной диагностики и профилактики существенного ухудшения психического здоровья почти 1,3 миллиарда подростков в возрасте 10–19 лет. Показано также, что переход в юношеский возраст не снижает остроту проблемы, определяя негативный экономический прогноз возрастающих затрат на лечение взрослых людей. Исследователи высказывают предположения о возможной роли психоэмоционального напряжения в генезе психических расстройств, связанного как с нарастающими изменениями социальных и образовательных условий развития подростков, так и с ослаблением толерантности к стрессу [4, 13–15].

Особенности цифровых зависимостей у подростков

В компендиум психических расстройств в последние десятилетия включены новые виды психических отклонений в виде разных вариантов цифровых аддикций (гейминг, посещение социальных сетей и мессенджеров, зависимость от смартфонов и планшетов). Сформировано представление о том, что цифровые зависимости являются результатом комплексной системной динамики психических процессов в неблагоприятных стрессогенных условиях жизни и развития детей и подростков. Приводятся свидетельства того, что сниженная толерантность к стрессу и психоэмоциональная напряженность отчасти могут быть генетически детерминированы [2, 3, 13, 14, 16]. Однако авторы не склонны исключать социальные причины усиления риска формирования цифровых аддикций у подрастающего поколения. Увеличение численности подростков, имеющих явные признаки зависимости, может определяться уменьшением социальных контактов в результате цифровизации досуга [2, 12]. Активную социальную жизнь в сообществах сверстников большинство специалистов считают жизненно важной для психологического благополучия и хорошего психического здоровья. Многие специалисты [2–4, 6, 8, 11, 13], изучающие проблему влияния цифровых средств досуга на социально-психологические характеристики подростков и детей, согласны с тем, что за последние два десятилетия число пользователей социальных сетей с целью онлайн-общения существенно возросло. Одновременно с этим появились сообщения о росте числа подростков с проблемами психического здоровья. Характер этих ассоциаций сложный и до сих пор не имеет однозначной интерпретации.

Вместе с тем оценка воздействия цифровых средств на здоровье может быть связана с методическими особенностями изучения этого процесса, в том числе с недоказанной статистической значимостью влияния [3, 4], что, безусловно, необходимо учитывать при трактовках и оценке экспериментального и социологического материалов. Кроме этого, оспариваются и основные критерии риска цифровых зависимостей в виде экранного времени/длительности ежедневного времени присутствия в сети или за онлайн-играми. Необходимы дополнительные критерии формирования цифровых зависимостей в форме самоотчета о силе влечения к цифровым развлечениям и эмоциональной реакции на запрет этого занятия со стороны старших. Такие подходы разрабатываются, но они имеют свои ограничения, определяемые степенью осознанности собственных переживаний и способностью к их вербализации. Установлено, что не всегда процесс усредненного негативного воздействия цифровой среды на психику и здоровье отмечается на индивидуально-личностном уровне [17]. В этой статье в лонгитюдном восьмилетнем обследовании показано, что увеличение времени, проводимого в социальных сетях, может быть не связано явным образом с ухудшением психического

здоровья подростков, допускается и положительная ассоциация общения в социальных сетях с состоянием психического здоровья. В работе отечественных авторов обозначены иные причины высокого риска интернет-зависимости в виде положительной значимой связи между зависимостью от соцсетей и психопатией у девушек [7].

Существующие факты подчеркивают множественность причин формирования зависимости от цифровых средств. В частности, показано, что преморбидные особенности подростков могут выступать в качестве детерминант формирования такой зависимости [18]. В большой обзорной статье, опубликованной в 2025 г. по результатам изучения личностных особенностей подростков и их поведения в интернете, соотношения временных затрат на коммуникации в социальных сетях с проявлением депрессивных симптомов у студентов, получен ряд интересных фактов о состоянии психического здоровья обследованных [19]. Среди более 30 тысяч участников опроса анализ результатов выявил три разные группы: 1 группа — практически здоровые (59,3%), 2 группа — группа риска (35,1%) и 3 группа — группа риска с сопутствующими психическими расстройствами (5,6%). В исследовании китайских авторов был подтвержден повышенный риск зависимости от социальных сетей и ухудшения психологического благополучия у девушек с устойчивыми проявлениями девиантных характеристик поведения. Девушки (8,4%), принадлежащие к этническим меньшинствам, обучающиеся на старших курсах и длительное время пользующиеся интернетом, характеризовались повышенным риском ухудшения психического и физического здоровья и появления суицидальных эксцессов [19]. Таким образом, в исследованиях, выполненных на больших и относительно однородных выборках, установлены тесные корреляционные связи зависимости от социальных сетей с нарушениями психического здоровья и возможным риском суицида.

Результаты лонгитюдных работ согласуются с утверждением, что большее время взаимодействия с цифровыми устройствами предсказывает последующее увеличение проявления депрессии и тревожности [20, 21]. Клинический опыт свидетельствует, что депрессия как частое психическое расстройство ассоциируется с интенсивным использованием цифровых средств на досуге. Метаанализ [21] показал, что существует положительная связь типа «доза–эффект» между временем, проведенным в социальных сетях, и риском развития депрессии. У подростков было обнаружено увеличение частоты депрессии на 13% с каждым дополнительным часом, проведенным в социальных сетях.

Нарушение психического здоровья у подростков оказалось тесно связано с целью использования интернет-ресурсов, а не только со временем его воздействия. Содержание контента может быть даже более значимым для сохранения психического здоровья, чем длительность времени, которое подростки тратят

на интернет. Показано также, что с возрастом связь между экранным временем и симптомами депрессии меняется в зависимости от целей использования интернета, причем более тесная корреляция наблюдается с мобильными телефонами как относительно новой формой цифровых технологий [16]. Авторы статей [10, 19–21] подчеркивают, что депрессия и тревога являются не только эмоциональным фоном цифровых аддикций как одним из самых распространенных видов психических расстройств в современном обществе, но выступают стимуляторами развития зависимости от интернета и гаджетов, что отражает возможное патогенетическое взаимодействие.

Цифровизация обучения как фактор академического стресса.

Несмотря на интенсивную цифровизацию обучения в школьном и высшем образовании, влияние этого фактора на психическое здоровье и психологическое благополучие существенно менее изучено по сравнению с развлечениями в интернете и цифровыми гаджетами. С точки зрения субъекта образовательного процесса цифровизация обучения в сравнении с проведением досуга в интернете имеет обязательный и принудительно-несвободный характер. Это внешнее и постоянное воздействие на личность у учащихся может встречать сопротивление при наличии определенных личностных особенностей (например, учащихся с доминирующим внутренним локусом контроля). При этом основные механизмы использования цифровых образовательных технологий адресованы к когнитивно-интеллектуальным свойствам, характеризующимся разным индивидуально-личностным уровнем сформированности, который не всегда соответствует необходимому для успешного их применения в учебной практике. Инновационные методы в образовании включают как использование цифровых технологий в организации процесса, в том числе дистанционного обучения, так и внедрение игровых методик (геймификацию) в сам процесс урока в учебных заведениях. Ранее полученные в долгосрочном исследовании результаты показали различные модели поведения и разную успешность студентов, проходивших геймифицированный курс в колледже [22]. Оценка геймификации была позитивной, так как оказалось, что внедрение игровых подходов и дизайна в первую очередь стимулирует эмоционально-мотивационную вовлеченность в инновационный процесс, что в различной степени улучшает успеваемость разных студентов.

В работах последнего времени продолжено изучение влияний геймифицированного образовательного процесса на учебную мотивацию и академическую успеваемость учащихся. Исследователи ставили своей целью оценку мотивационного стимулирования учащихся в освоении учебного курса с помощью игровых подходов [23]. В технологический процесс обучения внедряли различные способы активации учебной мотивации в игровых программах: таблицы очков, лидерство, стимульные и образные подкрепления. При этом

осталось неизвестным субъективное отношение учащихся к этим технологическим приемам и дизайну. Например, из 39 ссылок в статье [23] только в 3 работах поставлен вопрос об эмоциональных переживаниях (в том числе в виде тревоги и неуверенности в своих способностях) при освоении студентами программ сложных учебных дисциплин. До настоящего времени не получен определенный ответ на вопрос о психоэмоциональной цене успешного освоения учебных дисциплин в инновационном учебном процессе и в более широком смысле — в цифровой форме образования. Однако эмпирические исследования показывают, что плохая успеваемость или неуспеваемость в учебе могут привести к развитию интернет-зависимости [24] и появлению депрессивных симптомов [25, 26].

Вместе с тем установлено, что личностные качества учащихся оказывают значительное влияние на академическую успеваемость и психологическое благополучие в ситуации использования геймифицированного обучения [27, 28]. В статьях [28, 29] показана ведущая роль мотивов социального соревнования (в виде использования таблицы лидеров) в вовлеченности в учебный процесс и положительного к нему отношения. С помощью многомерной статистики (логистического регрессионного анализа) авторы обнаружили большее влияние на освоение геймифицированного обучения таких личностных качеств, как уровень экстраверсии по сравнению с уровнем интеллектуального развития и успеваемости на предыдущих образовательных ступенях. Отмечено, что неопределенная эффективность [24, 26] и возможные эмоциональные проблемы учащихся при геймифицированном обучении могут оказаться стрессогенными и ухудшать психологическое благополучие у части обучающихся.

Вероятный стресс учащихся, сопровождающий освоение образовательных программ в инновационных образовательных условиях, проявляется в ряде специфических симптомов. Среди них упоминаются такие болезненные проявления, как ухудшение сна и снижение аппетита; избегание малейшего напоминания об учебе; когнитивные дисфункции (ухудшение памяти, рассеянность внимания); эмоциональные переживания в виде общего недомогания, страха, неуверенности, тревоги, раздражительности, а также психосоматические симптомы (головные боли, тошнота, напряжение мышц, углубление и учащение дыхания) [30].

Обзор 2020 г. [9] приводит результаты проведенного в 2017 г. опроса большого числа учащихся в школах 72 стран на предмет переживания стресса. В этом проекте приняли участие 540 000 респондентов в возрасте 15–16 лет. Большинство опрошенных учащихся получали образование с использованием простых форм дистанционного и геймифицированного обучения. В среднем 66% учащихся сообщили, что испытывают стресс из-за плохих оценок, а 59% признали, что часто испытывают озабоченность сложностями прохождения компьютерных тестов и освоения учебных дисциплин в условиях дистанционного процесса. Кроме этого,

55% учащихся очень беспокоятся о школьном тестировании, даже если они хорошо подготовлены. 37% учащихся сообщили, что чувствуют себя очень напряженными во время учебы, причем девочки неизменно говорят о большей тревожности, связанной со школьными заданиями, по сравнению с мальчиками. Вместе с тем, не все исследования воздействия геймифицированного процесса на психологическое благополучие имели сопоставимую группу учащихся с обычной программой обучения, что, безусловно, снижает надежность оценки негативного влияния цифровизации на учащихся. Кроме этого, сама по себе организованная учебная деятельность имеет стрессогенный характер, определяющий академический стресс [30]. Полагают, что знак воздействия инновационной формы образования в значительной степени зависит от индивидуально-личностных особенностей субъектов этого процесса, что необходимо учитывать при разработке и внедрении индивидуализированных геймифицированных учебных технологий [22, 27, 29].

Проявления патологических реакций на учебный стресс усилились в период пандемии COVID-19, которая породила дополнительный к сложностям обучения в условиях дистанционной формы и сверхпогруженности в интернет-досуг фактор изоляции и тревоги по поводу возможных заболеваний [30, 31]. Очевидно, что такое комплексное влияние нескольких стрессогенных факторов во время пандемийных ограничений оказало сильное воздействие на подростков и детей и проявилось в депрессивных и тревожных расстройствах, усиливая тягу к развлечениям в интернете.

Нейробиологические и морфофункциональные особенности мозга подростков с психическими расстройствами

По сравнению с достаточно подробными описаниями поведенческих и социально-психологических особенностей подростков с психическими расстройствами существенно меньше известно о субстратном физиологическом уровне и психофизиологических механизмах, определяющих их формирование и течение.

Вместе с тем в последние годы заметно выросло число публикаций, посвященных соотношениям цифровой зависимости (интернет-аддикции) со структурами и функциональными особенностями головного мозга. Обобщение результатов 28 исследований, проведенных за десятилетие (2013–2023 гг.) с целью изучения связей различных форм интернет-аддикции и особенностей мозга детей и подростков (5–18 лет), было выполнено в соответствии с протоколами PRISMA [32]. Показано, что аддикции сопровождаются выраженными изменениями в структурах и функциональных особенностях мозга детей и подростков, при этом префронтальная кора лобной доли чаще остальных рассматривается как область, подверженная влиянию аддикции.

В обзоре 2025 г. [33] рассматриваются нейробиологические последствия длительного использования социальных сетей, при этом особое внимание уделяется системам вознаграждения, внимания и эмоциональной

регуляции поведения. Предполагается, что в условиях частого использования платформ социальных сетей изменяется активность дофаминергической системы, важного компонента в процессе эмоционального вознаграждения, способствуя возникновению аддикции по аналогии с механизмом возникновения зависимости от психоактивных веществ. Кроме этого, изменения в активности нейронных сетей в префронтальной коре и миндалевидном ядре лимбической системы зависимых подростков ассоциируются с повышенной эмоциональной чувствительностью и ухудшением рациональной способности принимать решения. При этом доказано, что алгоритмы социальных сетей, основанные на искусственном интеллекте, в основном разработаны для привлечения внимания пользователей к конкретным сайтам и персонализации контента, в конечном счете приводящих к повышению вовлеченности подростков в интернет [34]. Адаптивные алгоритмы дизайна и контента социальных сетей максимально увеличивают время просмотра, тем самым усиливая активацию центров вознаграждения головного мозга. Этот цикл технологической оптимизации контента и повышенной вовлеченности ускоряет развитие аддиктивного поведения. Показано, что взаимодействие между измененной физиологией мозга и оптимизацией контента, управляемой искусственным интеллектом, создает цикл положительной обратной связи, который способствует развитию зависимости подростков от социальных сетей [34]. Утверждается, что социальные сети, полностью нацеленные на максимизацию прибыли разработчиков и издателей через продукцию рекламных компаний, удерживают пользователей на своих платформах как можно дольше [35].

Исследования активности ЦНС больных наркоманией и лиц с цифровыми зависимостями обнаруживают общие нейрофизиологические процессы с участием дофаминергической и окситоцинергической систем [36–39]. Следует признать, что эти работы относятся к узконаправленным, в которых авторы анализировали только отдельные варианты зависимостей. Между тем подростки часто становятся жертвами так называемого «дофаминового цикла», вызванного бесконечными публикациями в социальных сетях, «поиском и ожиданием вознаграждения» в виде пометок к фотографиям, лайков и комментариев, причем последние выступают в качестве триггеров, которые продолжают восстанавливать эти «желания». Гиперактивация дофаминовой системы у таких пользователей может еще больше увеличить проявления аддиктивного поведения или патологических изменений, которые приводят к ангедонии, снижению удовольствия от естественных вознаграждений.

Полагают, что не только префронтальная кора, но и система базальных ганглиев и миндалевидное тело принимают участие в развитии и поддержании аддиктивного поведения. Нарушение регуляции в этих системах ослабляет реализацию мотивационно-когнитивных процессов, таких как принятие решений и тормозный

контроль над действиями [39], что приводит к возрастанию импульсивности поведения, проявляющейся в том числе в усилении интернет-аддикции.

В согласии с мнением других исследователей высказано предположение о том, что зависимость от социальных сетей может привести к значительным морфофункциональным изменениям мозга подростков [39]. Автор соглашается с гипотезой S. Sadeghi и соавт. (2022 г.) об изменении соотношения серого вещества в подкорковых структурах и ростолатеральной префронтальной коре в пользу лимбических подкорковых структур при обсуждении факторов риска интернет-зависимости, более точно — о балансе возбуждения/торможения в мозговых сетях.

Подростки с высоким риском интернет-аддикции испытывают сложности в реальном социальном мире, часто проявляют дезадаптивные формы поведения. Школьная неуспеваемость, проблемы в семье сопровождаются переживаниями стресса, в разной степени выраженного. Стресс как комбинация физиологических, нейроэндокринных, поведенческих и эмоциональных реакций на новые или угрожающие стимулы по сути может быть понят как способ срочной адаптации в новых, неожиданных и угрожающих условиях. Однако сильный и длительный стресс (дистресс), как известно, приводит к психологическим и патологическим проявлениям. Современные исследования с применением сложных инструментальных методов показали, что стресс оказывает значительное влияние на ключевые области мозга, задействованные в организации учебной и социальной деятельности [40–45]. Физиологические механизмы, посредством которых стресс воздействует на мозг, разнообразны, включая дисбаланс возбуждающих/тормозящих нейронных сетей, которые могут приводить к поведенческим и когнитивным нарушениям. Анализ статей в обзоре [12], посвященный рассмотрению эффектов и механизмов воздействия стресса на ключевые области мозга, включая гиппокамп, гипоталамус, миндалевидное тело и префронтальную кору, показал общие структуры стресс-ответа, психических расстройств и тяжелых неврологических болезней. По мнению исследователей [40–42, 44, 45], острый, а также хронический стресс в сочетании с депрессией и цифровыми аддикциями сопровождаются нейроатрофическими повреждениями в различных участках фронтальной коры, гиппокампа и стриатума [42, 46, 47]. Не исключено, что нейроанатомические аномалии существовали исходно, формируя уязвимость. Вместе с тем известно, что вышеперечисленные, максимально страдающие при депрессиях, аддикциях и стрессах мозговые структуры, — это зоны, отвечающие за формирование эмоций, процессы обучения и памяти. В работах, представленных в обзоре [3], посвященных нейрофизиологическим механизмам стресса и психических расстройств, в качестве основного звена патогенеза указанных патологий рассматриваются нейронные сети префронтальной коры, которая интегрирует

когнитивные, мотивационные и эмоционально-оценочные процессы.

Участие вегетативной нервной системы в формировании психологического благополучия и психических расстройств

Психологическое благополучие определяется эмоциями и чувствами, в проявлениях которых участвует вегетативная нервная система (ВНС) [3, 46, 47]. Помимо этого, ВНС соучаствует в реализации когнитивных процессов [47–49], определяющих академическую успешность, психологическое благополучие и психическое здоровье. Физиологические механизмы их регуляции со стороны ВНС не изучены в достаточной степени. В течение многих десятилетий клиницисты и исследователи используют параметры ЧСС. Однако развитие технологий позволило расширить объективное изучение ВНС, в том числе с помощью инструментальных и математических способов оценки вариативности функциональных ее характеристик. Один из широко используемых в психофизиологии способов анализа активности ВНС основан на расчете мощности спектра флуктуаций R-R-интервалов в ведущих частотных полосах спектра. В статье [49] упоминается модель нейровисцеральной интеграции, которая связана с мощностью спектра в сверхнизкочастотном диапазоне (VLF), предполагающей связь префронтальной коры с улучшением когнитивных функций. Стоит отметить, что центральный отдел ВНС недостаточно изучен, и противоречивость результатов может быть связана с особенностями контингента испытуемых. Сверхнизкочастотная полоса (VLF) отражает активность центральной автономной сети (CAN), включающей поля префронтальной коры [49, 50], низкочастотная полоса (LF) рассматривается как маркер активности симпатического отдела, а высокочастотный диапазон [HF] связан с активностью парасимпатической системы [50, 51]. Основные звенья ВНС, определяющие эмоциональный баланс, обеспечивающие адаптацию к изменениям среды развития и обучения [50, 52], можно рассматривать как вероятные причины формирования высокого риска интернет-зависимостей в случае дисбаланса их активности.

Учитывая результаты, изложенные в статьях [49, 51–54], авторы ассоциируют большую мощность спектра флуктуаций R-R интервалов в высокочастотном диапазоне (HF) с высоким адаптационным ресурсом подростков и нормативным статусом психического здоровья с психологическим благополучием. Одним из критериев высокого риска цифровых зависимостей исследователи полагают снижение мощности высокочастотного диапазона флуктуаций кардиоинтервалов и нарушения баланса парасимпатического и симпатического звеньев ВНС. Существенное преобладание симпатической активации было показано у больных ишемией мозга, осложненной выраженной депрессией [55]. Психические расстройства сопровождаются нарушениями баланса положительных и отрицательных эмоций, отражающихся в изменениях баланса

активности ВНС [55, 56], роль которой отчетливо показана в процессе формирования интернет-аддикций и депрессивных состояний. Обнаружена корреляция с высоким риском интернет-зависимости особенностей функциональной активности разных кортикальных полей центральной автономной сети [56]. У подростков обнаружены превышения активности симпатического звена над активностью парасимпатического [57], что, по мнению авторов, может рассматриваться в качестве биомаркеров подростковой депрессии. Кроме этого установлено, что стимуляция блуждающего нерва нормализует баланс основных звеньев ВНС и в настоящее время используется для дополнительного лечения пациентов с выраженной депрессией [58].

В своей статье 2023 г. I. Tonhajzerova и соавт. [59] описали гендерные особенности регуляции ВНС у подростков с депрессией и подтвердили, что нарушения ВНС связаны с тяжелыми депрессивными расстройствами (MDD) уже в подростковом возрасте, но только у юношей. В цитируемой работе приведены результаты обследования 85 подростков с MDD и 80 человек контрольной группы, сопоставимых по возрасту и полу. Эксперимент включал измерение параметров ВНС в начале и конце эксперимента не только в покое, но и при выполнении классической когнитивной задачи в Go/NoGo парадигме. Впервые были получены разные паттерны активности звеньев ВНС (взаимное симпатическое доминирование и недостаточная активность парасимпатической системы) у подростков юношей во всех трех фазах психофизиологического эксперимента по сравнению с мальчиками-подростками контрольной группы. Девушки с выраженными депрессивными переживаниями не отличались от своих сверстниц контрольной группы. Эти результаты свидетельствуют, что гипотеза о роли ВНС может рассматриваться только с оговорками о том, что есть клинические и патогенетические различия, ассоциированные с полом. Высказано предположение о более отчетливых отличиях соотношения симпатического и парасимпатического звеньев ВНС у мальчиков-подростков с депрессией по сравнению со здоровыми сверстниками.

Префронтальная кора как мозговой субстрат обеспечения когнитивных процессов определяет планирование поведения и принятие решений в ситуациях с высокой неопределенностью. В отдельных работах [60, 61] экспериментально установлена ингибирующая функция префронтальной коры, которая подавляет активность подкорковых регуляторных центров ВНС, что позволяет человеку более адекватно управлять эмоциональными, поведенческими реакциями и тем самым снижать риск психических расстройств. Кроме этого, динамическая функциональная связь между вентромедиальной префронтальной корой и миндалевидным телом соотносится с вагусно-опосредованной вариабельностью сердечного ритма [62]. Исходя из фактов, полученных в условиях применения инструментальных методов оценки функциональной активности ВНС в организации адекватного поведения и отклонений

от нормы, авторы полагают, что префронтальные области мозга гипоактивны у пациентов с депрессией, а снижение тормозных влияний на подкорковые центры ВНС определяет нарушение баланса в сторону гиперактивности ее симпатического звена. [63]. Для достоверных выводов о конкретных механизмах кортикальной регуляции баланса ВНС, определяющих адекватное поведение и отклонения от него, выполненных в настоящее время экспериментальных исследований недостаточно и необходимы дальнейшие нейрофизиологические и психофизиологические работы для уточнения структуры и динамики этих ассоциаций. Подтверждается давно высказанное предположение о том, что нейрофизиология морфофункциональных систем, определяющих психическое здоровье и психические расстройства, строится на объединении нейронных сетей префронтальной коры с сетями подкорковых структур с включением ядер лимбической системы. Префронтальная кора, являясь высшим центром регуляции поведения, определяет через баланс звеньев ВНС не только гомеостаз организма, но и риск проявления интернет-аддикции и депрессии в случае нарушения этого баланса. Нейрофизиологическую активность префронтальной коры с прямыми и обратными связями с подкорковыми структурами можно рассматривать как проявление функций центрального отдела ВНС, который принимает участие в формировании эмоционально окрашенных когнитивных процессов, чья активность отражается в мощности сверхнизкочастотного диапазона спектра флуктуаций R-R интервалов [52].

ОБСУЖДЕНИЕ

В статьях [6, 8, 13, 17, 18, 19, 21, 40] обзора показано, что цифровая среда жизни и развития подростков может оказывать негативное воздействие как на психологическое благополучие, так и на психическое здоровье. Однако имеются и противоположные представления, утверждающие, что знак влияния цифровой среды зависит от целей использования интернета и его контента [16, 17, 20]. При этом оказалось, что два основных вида психических расстройств, обсуждаемых в публикациях, интернет-аддикция и депрессия, имеют тесные взаимосвязи, реже упоминаются сочетания зависимости и тревоги [18, 19, 21, 64–68]. В лонгитюдном исследовании взаимоотношений этих форм психических расстройств у подростков [64] обнаружены четыре динамических варианта сочетаний депрессии и интернет-аддикции. Более 70% наблюдаемых случаев были отнесены авторами к психически здоровым подросткам, остальные 30% характеризовались отклоняющейся от нормы связью депрессивных симптомов и проявлений интернет-аддикции. На основании полученных результатов авторы высказали предположение о том, что интернет-зависимость обычно возникает одновременно с симптомами депрессии, в то время как симптомы депрессии, как правило, могут проявляться независимо. Этот вывод согласуется

с результатами ранних работ, в которых сообщалось, что интернет-зависимость может приводить к симптомам депрессии [65].

В статьях [67, 68] установлено, что в каждой группе обследованных подростков обнаруживалась сходная динамика развития двух форм нарушений психического здоровья, что согласуется с идеей сильных ассоциаций интернет-зависимости и депрессии. Результаты этих исследований, во-первых, свидетельствуют о сложных и неоднозначных связях проявления депрессии и интернет-аддикции, во-вторых, о невысокой вероятности их причинно-следственных связей. Вместе с тем факты позволяют допустить, что эмоциональные нарушения и аддикции имеют общие механизмы формирования и проявления.

В подростковом возрасте общими социальными факторами могут быть условия развития и обучения. Это положение нашло подтверждение при обследовании учащихся учреждений одного и того же города, имеющих разные образовательные программы и педагогические практики. Исследователи оценивали влияние этих условий на погруженность в интернет и социальную активность в реальной среде [69]. Установлено, что в кадетском корпусе, где юноши и подростки находятся под контролем воспитателей и организаторов их поведения в стенах учебного заведения, которые используют адекватные возрасту и полу поощрения за успешную учебу и общественную активность, «отдых в интернете» занимает минимальное время. Соответственно у этих подростков риск формирования интернет-аддикции практически отсутствует. В муниципальных школах этого города поощрение учащихся отличается более формальным характером, при этом их внеучебная жизнь, как правило, не контролируется. Как юноши, так и девушки в этих условиях образования в свободное время погружены в развлечения в интернете, и часть школьников имеет высокий риск интернет-аддикции. Кадеты имеют в основном хорошее физическое здоровье, которое позволяет им активно заниматься спортом на досуге, они достоверно и существенно отличаются по степени вовлеченности в развлечения с использованием социальных сетей от учащихся муниципальных школ. Эти факты свидетельствуют о том, что индивидуально-личностные характеристики, хорошее здоровье юношей кадетского корпуса в сочетании с контролируемой занятостью обеспечивают отсутствие риска формирования аддикций на фоне психологического благополучия.

Вторым важнейшим социальным фактором, влияющим на сохранение психического здоровья и психологического благополучия, являются семейные отношения и общий семейный климат. В работах [70, 71] сообщается, что подростки, которые говорят о проблемах, связанных с семейными дисфункциями, такими как недостаток общения, частые конфликты и безразличная атмосфера, подвержены высокому риску интернет-аддикций и депрессивных расстройств.

В научных публикациях [30–32, 60, 61] зафиксировано существенное влияние стресса на формирование аддикций и психических расстройств учащихся. На выборке учащихся старших классов школы Санкт-Петербурга в условиях тотального дистанционного обучения и связанных с пандемией ограничениями подтверждено увеличение численности тех школьников с высоким риском формирования интернет-аддикции, у которых максимальная мощность спектра флуктуаций R-R интервалов была в низкочастотной части спектра [69]. Результаты этого исследования подтверждают представления о том, что сочетанные стрессогенные влияния (дистанционное обучение, пандемийная изоляция) усиливают сверхвовлеченность в интернет и сверхактивацию симпатического звена ВНС, что характерно также для проявления таких эмоциональных состояний как депрессия и тревожность.

В условиях современного технологического образования формирование психических расстройств связано со снижением психологического благополучия и удовлетворенностью жизнью. Академические неудачи, конфликты с родителями и сверстниками, общие стрессогенные влияния снижают психологическое благополучие и являются причинами стресса [3, 9, 11, 14, 30, 31, 33, 59, 68, 69], что может приводить к психическим нарушениям. В работах [8, 11, 17, 32, 33, 38, 44], посвященных психофизиологии стресса и психических расстройств, в качестве основного звена патогенеза рассматриваются нейронные сети префронтальной зоны коры, которые также регулируют вегетативный баланс. Аномальное функционирование ВНС, характеризующееся преобладанием симпатической активности над парасимпатической, часто наблюдается при депрессии и аддикции.

Достаточно подробно описана морфофункциональная система, соответствующая симптомам аддикции, в составе которой кортикальные и подкорковые образования, формируют целостную иерархическую систему управления когнитивными и эмоциональными процессами [33]. Нарушение активности префронтальной коры проявляется в различных психических отклонениях, в числе которых растормаживание инстинктивных действий и склонность к импульсивному поведению. Активность полей префронтальной коры влияет на нейронные сети лимбической системы (миндалевидный комплекс и кору цингулярной извилины) и базальные ганглии, входящие в системы регуляции эмоционально-мотивационного, двигательного поведения и обучения. Система подкрепления (*Reward processing*), основным медиатором которой является дофамин, многократно обсуждается в статьях как основной медиатор «удовольствия и счастья». Вегетативная нервная система, контроль баланса которой также осуществляется префронтальной корой [3, 50], участвует в организации эмоционально окрашенного поведения [72–80]. Контролируемая двигательная нагрузка и систематические физические упражнения оказываются плодотворными для увеличения толерантности

к стрессогенным воздействиям [81, 82], что сохраняет психическое здоровье и психологическое благополучие. В статье 2026 г., посвященной изучению роли социальных сетей во время военных конфликтов [83], показано, что посещение социальных сетей поддержки, способствующих усилению регуляции эмоций, может быть более важным для сохранения психического здоровья во время общего стрессогенного воздействия вследствие военного конфликта, чем сокращение времени использования сетей само по себе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обзор представленных источников литературы, предметом которых является изучение влияния цифровых средств на здоровье и развитие детей и подростков, убедительно фиксирует существенное воздействие цифровизации практически на все стороны их жизни и образования. Как и для общества в целом, это воздействие характеризуется и положительными, и отрицательными эффектами. Цифровизация создает новые возможности информационного обмена и осуществления виртуальной коммуникации, крайне полезные в определенных случаях, как, например, во время COVID-19.

Однако история применения цифровых технологий оказалась сложной и не полностью предсказуемой. Дети и подростки с молчаливого согласия взрослых используют цифровые средства в целях интенсивного развлечения и как среду своей социализации. Этот процесс имеет своим результатом прогрессирующее погружение детей и подростков в виртуальный мир в ущерб социальным контактам в реальной жизни. В научной литературе появились представления о рисках психических расстройств, которые опасны тем, что они могут переходить (и переходят) в реальные патологические состояния, требующих медицинского вмешательства. Трансформация рисков тех или иных расстройств в психические болезни имеет непредсказуемые экономические и социальные издержки. Главный вопрос современной ситуации заключается в возможности определения критериев рисков и условий сохранения психического здоровья и психологического благополучия. Одним из таких критериев считалась длительность «экранного времени» или время ежедневного «досуга в интернете», которые на первый взгляд адекватно определяют степень вовлеченности в цифровую среду. Однако этот простой подход не всеми исследователями полностью принимается. Дополнительными критериями и условиями сохранения психического здоровья могут быть контроль эмоций и мотиваций, поддержание реальных социальных связей.

Отдельные авторы предлагают использовать двигательную активность в качестве дополнительного средства к протоколу лечения психических расстройств и относительно простого вида профилактики заболеваний. Этот подход кажется достаточно рациональным,

так как он основан на результатах изучения особенностей морфофункциональной организации мозга и вегетативной нервной системы подростков и взрослых с депрессией, постстрессорными состояниями и аддиктов. Обнаружены существенные отличия функционирования ЦНС и ВНС здоровых подростков и их сверстников с депрессивными проявлениями и интернет-аддикциями. Отличия касаются активности префронтальной коры, которая оказывает множественные влияния, в основном тормозного характера, на регуляцию эмоциональных процессов и исполнительных функций. Снижение активности префронтальной коры приводит к нарушению баланса и оптимального режима функционирования когнитивной и эмоционально-мотивационной систем.

Материалы высокотехнологичных нейробиологических исследований свидетельствуют о тесных функциональных связях систем мозга и ВНС, ответственных за проявление симптомов как цифровых аддикций, так и депрессии. Эта проблема требует дальнейшего экспериментального изучения и теоретического осмысления с привлечением методологии системного анализа. Дальнейшее направление исследований возможно по двум направлениям: 1. Уточнение и конкретизация влияния информационного (цифрового) стресса на патогенез аддикции и психоэмоциональных расстройств. 2. Конкретизация роли ВНС в формировании аддикций и депрессий и их коррекции.

ВЫВОДЫ

Анализ зарубежных и отечественных статей последних лет позволил сделать следующие выводы:

1. Цифровизация жизни общества нередко оказывает негативное воздействие на психологическое благополучие и психическое здоровье подростков через сверхвовлеченность в цифровой досуг и формирование рисков интернет-аддикции и депрессии.

2. В роли основного процесса формирования психических расстройств подростков выступает системная реакция на стресс, возникающий в условиях психоэмоционального перенапряжения и усиливающийся под воздействием общих стрессогенных факторов, таких, например, как пандемия COVID-19.

3. Интернет-аддикция и стрессогенная уязвимость подростков воздействуют на психическое состояние, определяя структуру симптомокомплекса эмоциональных, нередко депрессивных, и когнитивных нарушений.

4. В качестве гипотезы патогенеза формирования интернет-аддикции, стрессогенных и депрессивных расстройств рассматривается заинтересованность префронтальной коры с нисходящими связями регуляции активности базальных ядер, лимбических структур и вегетативной нервной системы.

5. Представления о влиянии цифровизации на психическое здоровье подростков определяют способы психологической коррекции и лечебного вмешательства в практике и направления научных исследований

механизмов развития расстройств с проверкой гипотез патогенеза.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

1. Кочубей ОИ, Пашутина ЕН, Гарская НА. Оценка адаптационных ресурсов школьников в условиях техногенной среды. *Современные вопросы биомедицины*. 2025;9(2):32. doi: 10.24412/2588-0500-2025_09_02_10
Kochubej OV, Pashutina EN, Garskaya NA. Assessment of school children adaptive capabilities in an urban man-made environment. *Modern Issues of Biomedicine*. 2025;9(2):32. (In Russ.). doi: 10.24412/2588-0500-2025_09_02_10
2. Schønning V, Hjetland GJ, Aarø LE, Skogen JC. Social Media Use and Mental Health and Well-Being Among Adolescents — A Scoping Review. *Front Psychol*. 2020;11:1949. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01949. PMID: 32922333; PMCID: PMC7457037.
3. Каменская ВГ. Психологические и психобиологические подходы к изучению поведения подростков в цифровой среде. *Российский психологический журнал*. 2024;20(2):58–73. doi: 10.21702/rpj.2023.2
Kamenskaya VG. Psychological and psychobiological approaches to study of adolescents' behavior in digital environment. *Russian Psychological journal*. 2024;20(2):58–73. doi: 10.21702/rpj.2023.2
4. Каменская ВГ, Томанов ЛВ. Цифровые технологии и их влияние на социальные и психологические характеристики детей и подростков. *Экспериментальная психология*. 2022;15(1):139–159. doi: 10.17759/exppsy.2022150109
Kamenskaya VG, Tomanov LV. Digital technologies and their impact on social and psychobiological characteristics of children and adolescents. *Experimental Psychology*. 2022;15(1):139–159. (In Russ.). doi: 10.17759/exppsy.2022150109
5. Lisnyj KT, Gillani, N, Pearl, DL, McWhirter JE, Papadopoulos A. Factors Associated with Stress Impacting Academic Success among Post-Secondary Students: A systematic review. *J Am Coll Health*. 2023;71(3):851–861. doi: 10.1080/07448481.2021.1909037
6. Терещенко СЮ, Смольникова МВ. Нейробиологические факторы риска формирования интернет-зависимости у подростков: актуальные гипотезы и ближайшие перспективы. *Социальная психология и общество*. 2020;11(1):55–71. doi: 10.17759/sps.2020110104
Tereshchenko SY, Smolnikova MV. Neurobiological risk factors in the formation of internet addiction in adolescence: vital hypotheses and the nearest perspectives. *Social Psychology and Society*. 2020;11(1):55–71. (In Russ.). doi: 10.17759/sps.2020110104
7. Шейнов ВП, Карпиевич ВА. Взаимосвязи зависимости от социальных сетей с «темной триадой» и внешним локусом контроля. Цифровая

- гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2024). В кн.: Сборник статей V Международной научно-практической конференции (14–15 ноября 2024). 2024:529–542.
- Sheinov VP, Karpievich VA. The Relationship of Social Network Addiction with the “Dark Triad” and Externality. Digital Humanities and Technology in Education (DHTE 2024). In: Collection of Articles of the V International Scientific and Practical Conference (November 14–15, 2024). 2024:529–542. (In Russ.).
8. Bickham DS. Current Research and Viewpoints on Internet Addiction in Adolescents. *Curr Pediatr Rep.* 2021;9(1):1–10. doi: 10.1007/s40124-020-00236-3. Epub 2021 Jan 9. PMID: 33457108; PMCID: PMC7796811.
 9. Pascoe MC, Hetrick SE, Parker AG. The Impact of Stress on Students in Secondary School and Higher Education. *International Journal of Adolescence and Youth.* 2020;25(1):104–112. doi: 10.1080/02673843.2019.1596823
 10. Pacifico A, Gorrese L, Sorrentino C, Viciconte M, Andretta V, Iovino P, Savarese G, Amato C, Carpinelli L. The Impact of Psychological Well-Being on Learning Strategies: Analyzing Perceived Stress, Self-Esteem, and Study Approaches in Nursing and Obstetrics Students. *Nurs Rep.* 2025;15(3):109. doi: 10.3390/nursrep15030109. PMID: 40137681; PMCID: PMC11946403.
 11. Пережогин ЛО. Патогенетическая модель зависимости от персонального компьютера, видеоигр, Интернета и мобильных устройств, обеспечивающих доступ к нему. *Психическое здоровье.* 2020;4:11–20. doi: 10.25557/2074-014X.2020.04.11-20
 - Perezhogin LO. Pathogenetic model of dependence on a personal computer, video games, the internet and mobile devices that provide access to it. *Mental Health.* 2020;4: 1–20. (In Russ.). doi: 10.25557/2074-014X.2020.04.11-20
 12. Guo H, Zheng L, Xu H, Pang Q, Ren Z, Gao Y, Wang T. Neurobiological Links between Stress, Brain Injury, and Disease. *Oxid Med Cell Longev.* 2022;2022:8111022. doi: 10.1155/2022/8111022. PMID: 35663199; PMCID: PMC9159819.
 13. Балбаров ББ Раева ТВ. Систематический обзор эволюции взглядов на зависимое поведение в цифровой среде, критерии диагностики клинических феноменов. *Психиатрия, психотерапия и клиническая психология.* 2025;16(3):323–332. doi: 10.34883/PI.2025.16.3.002
 - Balbarov BB, Raeva TV. A systematic review of the evolution of views on addictive behavior in the digital environment, criteria for the diagnosis of clinical phenomena. *Psychiatry, psychotherapy and clinical psychology.* 2025;16(3):323–332. (In Russ.). doi: 10.34883/PI.2025.16.3.002
 14. Wang E, Zhang J, Mu W, Huang L, Chi X. Disentangling the dynamic directional associations between positive and negative risk-taking behaviors and academic development in adolescents: a four-wave longitudinal analysis. *BMC Psychol.* 2026. doi: 10.1186/s40359-026-05248-0
 15. Pérez-González A, Guilera G, Pereda N, Jarne A. Protective factors promoting resilience in the relation between child sexual victimization and internalizing and externalizing symptoms. *Child Abuse Negl.* 2017;72:393–403. doi: 10.1016/j.chiabu.2017.09.006
 16. Marín-López I, Zych R, Ortega-Ruiz S, Hunter V, Llorent J. Relations among online emotional content use, social and emotional competencies and cyberbullying. *Children and Youth Services Review.* 2020;108. doi: 10.1016/j.childyouth.2019.104647
 17. Coyne S, Rogers A, Zurcher J, Stockdale L, Booth M. Does time spent using social media impact mental health?: an eight year longitudinal study. *Comput. Hum. Behav.* 2020;104:106160. doi: 10.1016/j.chb.2019.106160
 18. Gao T, Li M, Hu Y, Qin Z, Cao R, Mei S, Meng X. When adolescents face both Internet addiction and mood symptoms: A cross-sectional study of comorbidity and its predictors. *Psychiatry Res.* 2020;284:112795. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112795. Epub 2020 Jan 17. PMID: 31986358.
 19. Li Y, Shi J, Luo B, Xiong A, Xiong S, Wang J, Liao S. Internet Addiction and Depressive Symptoms in University Students: Latent Profiles, Network Structure, and Symptomatic Pathways to Suicide Risk. *Depress Anxiety.* 2025;2025:4591408. doi: 10.1155/da/4591408. PMID: 40688540; PMCID: PMC12276061.
 20. Santos RMS, Mendes CG, Sen Bressani GY, de Alcantara Ventura S, de Almeida Nogueira YJ, de Miranda DM, Romano-Silva MA. The associations between screen time and mental health in adolescents: a systematic review. *BMC Psychol.* 2023;11(1):127. doi: 10.1186/s40359-023-01166-7. PMID: 37081557; PMCID: PMC10117262.
 21. Liu M, Kamper-DeMarco KE, Zhang J, Xiao J, Dong D, Xue P. Time Spent on Social Media and Risk of Depression in Adolescents: A Dose-Response Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(9):5164. doi: 10.3390/ijerph19095164. PMID: 35564559; PMCID: PMC9103874.
 22. Barata G, Gama S, Jorge J, Gonçalves D. Studying student differentiation in gamified education: A long-term study. *Comput. Hum. Behav.* 2017;71:550–585. doi: 10.1016/j.chb.2016.08.049
 23. Khaldi A, Bouzidi R, Nader F. Gamification of e-learning in higher education: a systematic literature review. *Smart Learn Environ.* 2023;10(1):10. doi: 10.1186/s40561-023-00227-z
 24. Khoshnoodifar M, Ashouri A, Taheri M. Effectiveness of Gamification in Enhancing Learning and Attitudes: A Study of Statistics Education for Health School Students. *J Adv Med Educ Prof.* 2023;11(4):230–239. doi: 10.30476/JAMP.2023.98953.1817
 25. Koo K, Nyunt G, Wang BS. Who spends too much time online? Associated factors of internet addiction

- among international college students in the United States. *J Int Stud.* 2021;11:122–43. doi: 10.32674/jis.v11i1.2063
26. Feng T, Jia X, Pappas L, Zheng X, Shao T, Sun L, Weisberg C, Li ML, Rozelle S, Ma Y. Academic Performance and the Link with Depressive Symptoms among Rural Han and Minority Chinese Adolescents. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(10):6026. doi: 10.3390/ijerph19106026. PMID: 35627563; PMCID: PMC9141636.
 27. Oliveira W, Hamari J, Shi L, Toda A, Rodrigues L, Palomino PT, Isotani S. Tailored gamification in education: A literature review and future agenda. *Educ Inf Technol.* 2023;28(1):373–406. doi: 10.1007/s10639-022-11122-4
 28. Cigdem H, Ozturk M, Karabacak Y. Unlocking student engagement and achievement: The impact of leaderboard gamification in online formative assessment for engineering education. *Educ Inf Technol.* 2024;29:24835–24860. doi: 10.1007/s10639-024-12845-2
 29. Buckley P, Doyle E. Individualising gamification: An investigation of the impact of learning styles and personality traits on the efficacy of gamification using a prediction market. *Computers & Education.* 2017;106:43–55. doi: 10.1016/j.compedu.2016.11.009
 30. Фомина ТГ, Филиппова ЕВ, Бурмистрова-Савенкова АВ, Моросанова ВИ. Стресс в образовательной среде и его влияние на академическую успешность и психологическое благополучие обучающихся. *Национальный психологический журнал.* 2024;19(4):148–160. doi: 10.11621/npj.2024.0410
 - Fomina Tg, Filippova Eb, Burmistrova-Savenkova Av, Morosanova Vi. Stress in the educational environment and its impact on academic success and psychological wellbeing of students. *National Psychological Journal.* 2024;19(4):148–160. (In Russ.). doi: 10.11621/npj.2024.0410
 31. Zhu Ya, Zhuang P, Lee J, Li K. Leisure and problem gaming behaviour among children and adolescents during school closures caused by COVID-19 in Hong Kong: A school based quantitative. *JMIR Serious Games.* 2020;9(2):e26808. doi: 10.2196/26808
 32. Ding K, Shen Y, Liu Q, Li H. The Effects of Digital Addiction on Brain Function and Structure of Children and Adolescents: A Scoping Review. *Healthcare (Basel).* 2023;12(1):15. doi: 10.3390/healthcare12010015
 33. De D, El Jamal M, Aydemir E, Khera A. Social Media Algorithms and Teen Addiction: Neurophysiological Impact and Ethical Considerations. *Cureus.* 2025;17(1):e77145. doi: 10.7759/cureus.77145. PMID: 39925596; PMCID: PMC11804976.
 34. How machine learning is used on social media platforms in 2024?. 2024. <https://www.geeksforgeeks.org/how-machine-learning-is-used-on-social-media-platforms-in-2024/>
 35. Newsweek. If social media is a 'digital heroin' for today's youth, AI will be their fentanyl. 2024 Accessed: December 24, 2024: <https://www.newsweek.com/if-social-media-digital-heroin-todays-youth-ai-will-their-fentanyl-opinion-1895335>.
 36. Cameron CM, Wightman RM, Carelli RM: Dynamics of rapid dopamine release in the nucleus accumbens during goal-directed behaviors for cocaine versus natural rewards. *Neuropharmacology.* 2014;86:319–28. doi: 10.1016/j.neuropharm.2014.08.006;
 37. Mujica AL, Crowell CR, Villano MA, Uddin KM: Addiction by design: some dimensions and challenges of excessive social media use. *Med Res Arch.* 2022;10:2677. doi: 10.18103/mra.v10i2.2677
 38. Annunzi E, Cannito L, Bellia F, Mercante F, Vismara M, Benatti B, Di Domenico A, Palumbo R, Adriani W, Dell'Osso B, D'Addario C. Mild internet use is associated with epigenetic alterations of key neurotransmission genes in salivary DNA of young university students. *Sci Rep.* 2023;13(1):22192. doi: 10.1038/s41598-023-49492-5. PMID: 38092954; PMCID: PMC10719329.
 39. Tereshchenko SY. Neurobiological risk factors for problematic social media use as a specific form of internet addiction: a narrative review. *World J Psychiatry.* 2023;13:160–73. doi: 10.5498/wjp.v13.i5.160
 40. Méndez L, Padrón M, Fumero A, Marrero R: Effects of internet and smartphone addiction on cognitive control in adolescents and young adults: a systematic review of fMRI studies. *Neurosci Biobehav Rev.* 2024;159:105572. doi: 10.1016/j.neubiorev.2024.105572
 41. Brand M, Wegmann E, Stark R, Müller A, Wölfling K, Robbins TW, Potenza MN. The Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE) model for addictive behaviors: Update, generalization to addictive behaviors beyond internet-use disorders, and specification of the process character of addictive behaviors. *Neurosci Biobehav Rev.* 2019;104:1–10. doi: 10.1016/j.neubiorev.2019.06.032. Epub 2019 Jun 24. PMID: 31247240.
 42. Czéh B, Müller-Keuker JI, Rygula R, Abumaria N, Hiemke C, Domenici E, Fuchs E. Chronic social stress inhibits cell proliferation in the adult medial prefrontal cortex: hemispheric asymmetry and reversal by fluoxetine treatment. *Neuropsychopharmacology.* 2007;32(7):1490–503. doi: 10.1038/sj.npp.1301275. Epub 2006 Dec 13. PMID: 17164819.
 43. Божокин СВ, Щенкова ИМ. Анализ вариабельности ритма сердца в условиях стрессовых нагрузок. *Физиология человека.* 2008;34(4):80–87. EDN: JHKZM
 - Bozhokina. SV. Shchenkova IM. Analysis of the Heart Rate Variability Using Stress Tests. *Human physiology.* 2008;34(4):80–87. (In Russ.). EDN: JH-KZML
 44. Bremner JD. Traumatic stress: effects on the brain. *Dialogues in clinical Neuroscience.* 2006;8(4):445–461. doi: 10.31887/DCNS.2006.8.4/jbremner

45. Bong Mun, Academic stress and first-/third-person shooter game addiction in a large adolescent sample: A serial mediation model with depression and impulsivity. *Comput. Hum. Behav.* 2023;145. doi: 10.1016/j.chb.2023.107767
46. Zhou OJ, Xin LV, Wang, L, Li J, Ga X. What increases the risk of gamer being addictive? An integrated network model of personality-emotion-motivation of gaming disorders. *Comput. Hum. Behav.* 2023;141(3):107647 doi: 10.1016/j.chb.2022.107647
47. Павлов КИ, Мухин ВН. Физиологические механизмы нейропластичности как основа психических процессов и социально-профессиональной адаптации (часть 1). Психология. *Психофизиология.* 2021;14(3):119–136. doi: 10.14529/jpps210312
Pavlov KI, Mukhin VN. Physiological mechanisms of neuroplasticity as a basis of mental processes and socioal and professional adaptation Psychology. *Psychophysiology.* 2021;14(3):119–136. (In Russ.). doi: 10.14529/jpps210312
48. Dweck CS. Toward an Integrative Theory of Motivation, Personality and Development. Handbook of Personality: theory and researched. Ed Oliver P.J. and Robins R.W., 4th edition. NY: *The Guilford Press.* 2021:924.
49. Веневцева ЮЛ, Мельников АKh, Прохоров ДЮ. Взаимосвязь между особенностями вегетативного статуса и результатами психометрии у молодых людей, занимающихся различными видами спорта. *Вестник новых медицинских технологий.* 2023;17(1):92–97. doi: 10.24412/2075-4094-2023-1-3-4
Venevtseva YuL, Melnikov ACh, Prokhorov DYU. Association between autonomic status features and psychometric testing results in young men have engaged in different sport activities. *Journal of New Medical Technologies.* 2023;17(1):92–97. (In Russ.). doi: : 10.24412/2075-4094-2023-1-3-4
50. Александров В. Кокурина Т. Рыбакова Г. Туманова Т. Автономные функции префронтальной коры. *Физиология человека.* 2021;47(5):110–117. doi: 10.31857/S0131164621050027
Aleksandrov VG, Kokurina TN, Rybakova GI, Tumanova TS. autonomic functions of the prefrontal cortex. *Human Physiology.* 2021;47(5):110–117. (In Russ.). doi: 10.31857/S0131164621050027
51. Русанов ВБ, Яхья ЮД, Орлов ОИ. Вариабельность сердечного ритма как маркер регуляторных механизмов сердечно-сосудистого гомеостаза в условиях космического полета. *Аэрокосмическая и экологическая медицина.* 2024;58(1):25–31. doi: 10.21687/0233-528X-2024-58-1-25-31
Rusanov VB, Yakhya YuD, Orlov OI. Heart rate variability as a marker of regulatory mechanisms of cardiovascular homeostasis in space flight. *Aerospace and Environmental Medicine.* 2024;58(1):25–31. (In Russ.). doi: : 10.21687/0233-528X-2024-58-1-25-31
52. Каменская ВГ, Соколова ЛВ, Татьяна ЕВ. Теоретический и экспериментальный анализ влияния цифрового досуга подростков на формирование доминанты по А.А. Ухтомскому. *Психология образования в поликультурном пространстве.* 2024;65(1):47–61. doi: 10.24888/2073-8439-2024-65-1-47-61
Kamenskaya VG, Sokolova LV, Tatianina EV. Theoretical and experimental analysis of the influence of digital leisure of adolescents on the formation of dominance according to A.A. Ukhtomsky. *Educational Psychology in Polycultural Space.* 2024;65(1):47–61. (In Russ.). doi: 10.24888/2073-8439-2024-65-1-47-61
53. Кудря ОН. Вегетативное обеспечение сердечной деятельности у спортсменов с различными антропометрическими профилями. *Вестник сибирской медицины.* 2016;15(3):63–69. doi: 0.20538/1682-0363-2016-3-63-69
Kudrya ON. Vegetative support of cardiac activity in athletes with different anthropometric profile. *Bulletin of Siberian Medicine.* 2016;15(3):63–69. (In Russ.). doi: 10.20538/1682-0363-2016-3-63-69
54. Добрин АВ, Щучка ТА, Поляков РЮ. Особенности взаимосвязи социального интеллекта с параметрами вариабельности сердечного ритма студентов первого курса в процессе выполнения когнитивной нагрузки. *Перспективы науки и образования.* 2022;57(3):486–506. doi: 32744/pse.2022.3
Dobrin AV, Shchuchka TA, Polyakov RYu. Peculiarities of the relationship between social intelligence and cardiorhythm variability parameters of first year students during cognitive load. *Perspectives of Science and Education.* 2022;57(3):486–506. (In Russ.) doi: 32744/pse.2022.3
55. Стафинова ЕА, Кузьменко НА, Сохина ВС, Шульженко АИ, Кузьменко ОО. Регуляция вегетативной нервной системы у пациентов с хронической ишемией головного мозга на фоне депрессивных расстройств. *Журнал психиатрии и медицинской психологии.* 2021;55(3):68–74.
Statinova EA, Kuzmenko NA, Sochina VS, Shulzhenko AI, Kuzmenko OO. Peculiarities of circular heart rate in patients with chronic brain ischemia. *Journal of Psychiatry and Medical Psychology.* 2021;55(3):68–74. (In Russ.).
56. Sadeghi S Takeuchi H, Shalani B, Taki Y, Nouchi R, Yokoyama, Kotozaki Yu, Nakagawa S, Sekiguchi A, Iizuka K, Hanawa S, Araki T, Miyauchi CM, Sakaki K, Nozawa T, Ikeda S, Yokota S, Magistro D, Sassa Yu, Kawashim R. Brain Anatomy Alterations and Mental Health Challenges Correlate to Email Addiction Tendency. *Brain Sci.* 2022;12. PMID: 36291212 doi: 10.3390/brainsci12101278
57. Tonhajzerova I, Visnovcova Z, Ondrejka I, Funakova D, Hrtanek I, Ferencova N. Major depressive disorder at adolescent age is associated with impaired cardiovascular autonomic regulation and vasculature functioning. *Int J Psychophysiol.* 2022;181:14–22.

- doi: 10.1016/j.ijpsycho.2022.08.004. Epub 2022 Aug 25. PMID: 36029918.
58. Demyttenaere K, Costa T, Kavakbasi E, Jiang M, Scheltens A, Dibué M, Hall BE, Andrade P, McAllister-Williams RH, Baune BT, Young AH. Baseline characteristics of a European patient population with difficult-to-treat depression (RESTORE-LIFE) treated with adjunctive vagus nerve stimulation. *J Affect Disord.* 2024;344:284–291. doi: 10.1016/j.jad.2023.10.054. Epub 2023 Oct 12. PMID: 37838271.
 59. Tonhajzerova I, Ferencova N, Ondrejka I, Hrtanek I, Farsky I, Kukucka T, Visnovcova Z. Cardiac Autonomic Balance Is Altered during the Acute Stress Response in Adolescent Major Depression-Effect of Sex. *Life (Basel).* 2023;13(11):2230. doi: 10.3390/life13112230. PMID: 38004370; PMCID: PMC10672327.
 60. Thayer JF, Åhs, F; Fredrikson M; Sollers JJ; Wager TD. A meta-analysis of heart rate variability and neuroimaging studies: Implications for heart rate variability as a marker of stress and health. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 2012;36:747–756. doi: 10.1016/j.neubiorev.2011.11.009. Epub 2011 Dec 8. PMID: 22178086.
 61. Williams DP, Cash C, Rankin C, Bernardi A, Koenig J, Thayer JF. Resting heart rate variability predicts self-reported difficulties in emotion regulation: a focus on different facets of emotion regulation. *Front Psychol.* 2015;6:261. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00261. PMID: 25806017; PMCID: PMC4354240.
 62. Schumann A, de la Cruz F, Köhler S, Brotte L, Bär KJ. The Influence of Heart Rate Variability Biofeedback on Cardiac Regulation and Functional Brain Connectivity. *Front Neurosci.* 2021;15:691988. doi: 10.3389/fnins.2021.691988. PMID: 34267625; PMCID: PMC8275647.
 63. Palmer SM, Crewther SG, Carey LM; START Project Team. A meta-analysis of changes in brain activity in clinical depression. *Front Hum Neurosci.* 2015;8:1045. doi: 10.3389/fnhum.2014.01045. PMID: 25642179; PMCID: PMC4294131.
 64. Zhang J, Wang E, Zhang L, Chi X. Internet addiction and depressive symptoms in adolescents: joint trajectories and predictors. *Front Public Health.* 2024;12:1374762. doi: 10.3389/fpubh.2024.1374762. PMID: 38894983; PMCID: PMC11183533.
 65. Kojima R, Shinohara R, Akiyama Y, Yokomichi H, Yamagata Z. Temporal directional relationship between problematic internet use and depressive symptoms among Japanese adolescents: a random intercept, cross-lagged panel model. *Addict Behav.* 2021;120:106989. doi: 10.1016/j.addbeh.2021.106989
 66. Zhao QL, Huang YC, Li CN. Does adolescents' internet addiction trigger depressive symptoms and aggressive behavior, or vice versa? The moderating roles of peer relationships and gender. *Comput Hum Behav.* 2022;129:107143. doi: : 10.1016/j.chb.2021.107143
 67. Cai H, Bai W, Sha S, Zhang L, Chow IHI, Lei SM, Lok GKI, Cheung T, Su Z, Hall BJ, Smith RD, Xiang YT. Identification of central symptoms in Internet addictions and depression among adolescents in Macau: A network analysis. *J Affect Disord.* 2022;302:415–423. doi: 10.1016/j.jad.2022.01.068. Epub 2022 Jan 20. PMID: 35065088.
 68. Zhao Y, Qu DY, Chen SY, Chi XL. Network analysis of internet addiction and depression among Chinese college students during the COVID-19 pandemic: a longitudinal study. *Comput Hum Behav.* 2023;138:107424. doi: 10.1016/j.chb.2022.107424
 69. Каменская ВГ, Татьянана ЕВ. Особенности цифрового досуга учащихся школ, различающихся условиями обучения и воспитания в период пандемии COVID-19. *Российский психологический журнал.* 2023;20.(2):58–73. doi: 10.21702/rpj.2023.2.4
 - Kamenskaya VG, Tatyana EV. Features of students' digital leisure of school students with different conditions of learning during the COVID-19 pandemic. *Russian Psychological journal.* (In Russ.). 2023;20.(2):58–73. doi: 10.21702/rpj.2023.2.4
 70. Kwon S-K, Jang E-Y. Internet use among children: an exploratory study of comorbid disorders and predictors. *Korean J Clin Psychol.* 2010;29:1067–86. doi: 10.15842/kjcp.2010.29.4.009
 71. Zhou JH, Li X, Zou Y, Gong X. Longitudinal relations among family dysfunction, depressive symptoms, and cyberbullying involvement in Chinese early adolescents: disentangling between- and within-person associations. *Dev Psychopathol.* 2022;36:1–9. doi: 10.1017/s0954579422001274
 72. Rodriguez-Ayllon M, Cadenas-Sánchez C, Estévez-López F, Muñoz NE, et al., Role of Physical Activity and Sedentary Behavior in the Mental Health of Preschoolers, Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* 2019;49(9):1383–1410. doi: 10.1007/s40279-019-01099-5
 73. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1-6 million participants. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020;4(1):23–35. doi: 10.1016/S2352-4642(19)30323-2. Epub 2019 Nov 21. PMID: 31761562; PMCID: PMC6919336.
 74. Bourke M, Hilland TA, Craike M. Daily physical activity and satisfaction with life in adolescents: an ecological momentary assessment study exploring direct associations and the mediating role of core affect. *J Happiness Stud.* 2022;23(3):949–68. doi: 10.1007/s10902-021-00431-z
 75. Chen H, Liu M, Zhao W, Wei H, Zhang Y, Li S. The effects of physical activity on adolescents' depression: evidence from China. *Front Psychol.* 2024;15:1430145. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1430145. PMID: 39193034; PMCID: PMC11348585.
 76. Bae MH, Zhang X, Lee JS. Exercise, grit, and life satisfaction among Korean adolescents: a latent growth modeling analysis. *BMC Public Health.*

2024;24(1):1392. doi: 10.1186/s12889-024-18899-8. PMID: 38783255; PMCID: PMC11119792.

77. Sheng X, Wen X, Liu J, Zhou X, Li K. Effects of physical activity on anxiety levels in college students: mediating role of emotion regulation. *PeerJ*. 2024;12:e17961. doi: 10.7717/peerj.17961. PMID: 39308821; PMCID: PMC11416097.

78. Riddervold S, Haug E, Kristensen SM. Sports participation, body appreciation and life satisfaction in Norwegian adolescents: A moderated mediation analysis. *Scand J Public Health*. 2024;52(6):704–710. doi: 10.1177/14034948231184525. Epub 2023 Jul 4. PMID: 37403364.

79. Guo Y, Qin K, Yu Y, Wang L, Xu F, Zheng Q, Hou X, Zhang Y, Hu B, Hu Q, Gu C, Zheng J. Physical exercise can enhance meaning in life of college students: The chain mediating role of self-efficacy and life satisfaction. *Front Psychol*. 2024;14:1306257. MEDLINE. doi: 10.3389/fpsyg. 2023.1306257

80. Grasaas E, Ostojic S, Sandbakk Ø. Associations between levels of physical activity and satisfaction with life among Norwegian adolescents: a cross-sectional study. *Front Sports Act Living*. 2024;6:1437747. doi: 10.3389/fspor.2024.1437747. PMID: 39149573; PMCID: PMC11324472.

81. Meyer S, Grob A, Gerber M. No fun, no gain: The stress-buffering effect of physical activity on life satisfaction depends on adolescents' intrinsic motivation. *Psychol Sport Exerc*. 2021;56:102004. doi: 10.1016/j.psychsport.2021.102004

82. Zhou Y, Yang B, Li H, Feng Q-S, Chen W-Y. The influence of physical exercise on college students' life satisfaction: The chain mediating role of self-control and psychological distress. *Front Psychol*. 2023;14:1071615. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1071615

83. Malin Y, Gardyn Y, Asterhan Ch. Mental Health During War: Social Media Use and Protective Factors Among Adolescents and Young Adults. *Comput. Hum. Behav*. Available online 3 February 2026, 108936. doi: 10.1016/j.chb.2026.108936

Сведения об авторе

Валентина Георгиевна Каменская, доктор психологических наук по специальности психофизиология, профессор кафедры психологии и психофизиологии, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, профессор кафедры психотравматологии, Русская христианская гуманитарная академия (РХГА) им. Ф.М. Достоевского, Санкт-Петербург, Россия
kamenskaya-v@mail.ru; kamenskayavalya@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-1654-8041>

Information about the author

Valentina G. Kamenskayava, Dr. Sci. (Psychol.), professor, department of psychology and psychophysiology, Bunin Yelets State University, Yelets, department of psychotraumatology, The Russian Christian Academy of the Humanities, St. Petersburg, Russia
kamenskaya-v@mail.ru; kamenskayavalya@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-1654-8041>

Дата поступления 02.02.2026 Received 02.02.2026	Дата рецензирования 01.06.2026 Revised 01.06.2026	Дата принятия к публикации 23.06.2026 Accepted for publication 23.06.2026
--	--	--

© Филоненко А.В., 2026; © Голенков А.В., 2026;
 © Филоненко В.А., 2026; © Сергеева А.И., 2026;
 © Зотов П.Б., 2026

НАУЧНЫЙ ОБЗОР

УДК/UDC 616.89-008.441.44

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-118-125>

Взаимосвязь структурно-динамических особенностей парафилий с личностными расстройствами из «темной тетрады»

Филоненко А.В.¹, Голенков А.В.^{1,2}, Филоненко В.А.¹, Сергеева А.И.¹, Зотов П.Б.³

¹ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

²ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей Минздрава Чувашии», Чебоксары, Россия

³ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Россия

Автор для корреспонденции: Александр Валентинович Филоненко, filonenko56@mail.ru

Резюме

Обоснование: «темная тетрада» (*Dark Tetrad*, DT) включает такие черты личности как макиавелизм, нарциссизм, психопатичность и садизм и сопровождается нравственными, эстетическими и сексуальными дисфункциями. Сексуальные преступления представляют собой серьезную психологическую и социальную проблему. Эмоциональное насилие в детстве, проблемы с поведением и сексуальное насилие являются общими факторами риска развития парафилий (*Paraphilia*, PA) при взрослении. Связь личностных черт «темной тетрады» (DT) с расстройствами сексуальных предпочтений у взрослых изучена недостаточно. **Цель обзора:** проанализировать научные публикации о взаимосвязи проявлений DT личности и парафильных интересов. **Материалы и методы:** поиск отечественной и зарубежной литературы по проблеме проведен в PubMed, PubMed Central и elibrary.ru по ключевым словам *Dark Tetrad* и парафилии. Псевдопарафилии в обзоре не рассматривали. **Заключение:** анализ публикаций включал оценку личностных черт «темной тетрады» и импульсивности как предикторов развития парафилии. Показана наибольшая распространенность садизма, мазохизма и вуайеризма. Авторами исследований установлена взаимосвязь между парафильными интересами и проявлениями DT личности. Мужчины проявляли озабоченность всеми парафилиями, за исключением мазохизма. Макиавеллистское поведение связано с меньшей предрасположенностью к вуайеризму, эксгибиционизму и садизму. Психопатия оказалась предиктором фроттеризма, трансвестического фетишизма, скатофилии, гебефилии, педофилии и зоофилии. Садизм прогнозирует развитие фетишизма. Нарциссизм положительно коррелирует как с эксгибиционизмом, так и с вуайеризмом. Функциональная импульсивность достоверно отрицательно коррелирует как с эксгибиционизмом, так и с трансвестическим фетишизмом. Дисфункциональная импульсивность рассматривается в исследованиях как значимый предиктор вуайеризма, скатологии и урофилии. При обследовании лиц с характеристиками DT рекомендуется сбор анамнез о сексуальных предпочтениях, если исходная жалоба касается темных черт личности.

Ключевые слова: «темная тетрада», парафилии

Финансирование: исследование проведено без спонсорской поддержки.

Для цитирования: Филоненко А.В., Голенков А.В., Филоненко В.А., Сергеева А.И., Зотов П.Б. Взаимосвязь структурно-динамических особенностей парафилий с личностными расстройствами из «Темной тетрады». *Психиатрия*. 2026;24(4):118–125. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-118-125>

RESEARCH

UDC 616.89-008.441.44

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-118-125>

The Relationship between Structural and Dynamic Features of Paraphilias and Personality Disorders of Dark Tetrad

Aleksander V. Filonenko¹, Andrey V. Golenkov^{1,2}, Vera A. Filonenko¹, Adelina I. Sergeeva¹, Pavel B. Zotov³

¹I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia

²Institute for Advanced Training of Physicians, Cheboksary, Russia

³Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Corresponding author: Aleksander V. Fionenko, filonenko56@mail.ru

Summary

Background: The Dark Tetrad (DT) is accompanied by moral, aesthetic and sexual dysfunctions. Sexual crimes represent a serious psychological and social problem that continues to be a devastating challenge. Childhood emotional abuse and family dysfunction, behavioral problems, and sexual abuse are common risk factors for the development of paraphilias (PA) in adulthood. The question of identifying the connection between the manifestations of DT and disorders of sexual preferences in adults remains relevant. The **Aim of review** was to study scientific publications identifying the mutual connections between manifestations of the Dark Tetrad of personality and paraphilic interests. **Materials and Methods:** search and analysis of domestic and foreign

literature on the problem was provided on the websites PubMed, PubMed Central and elibrary.ru using keywords DT, paraphilias. Pseudo Paraphilias were not considered in the review. **Conclusions:** the correlation between behavior in various paraphilias, DT traits, and impulsivity as predictors of involvement in paraphilic behavior was assessed using domestic and international publications. Men showed greater interest in all paraphilias except masochism. The most common are sadism, masochism and voyeurism. A reciprocal relationship was found between paraphilic interests and DT traits. High scores on Machiavellianism are associated with lower involvement in voyeurism, exhibitionism, and sadism. Psychopathy predicts frotteurism, transvestic fetishism, scatophilia, hebephilia, pedophilia, and zoophilia. Sadism predicts the development of fetishism. Narcissism positively predicts involvement in both exhibitionism and voyeurism. Functional impulsivity significantly correlates negatively with both exhibitionism and transvestic fetishism. Dysfunctional impulsivity is included in the study as a significant predictor of voyeurism, scatology, and urophilia. Manifestations of DT lead to the development of disorders of sexual preferences. When assessing individuals with DT characteristics, it is necessary to identify A patient history of sexual preferences.

Keywords: Dark Tetrad, paraphilias

Funding: the study was conducted without any sponsorship support.

For citation: Filonenko A.V., Golenkov A.V., Filonenko V.A., Sergeeva A.V., Zotov P.B. The Relationship between Structural and Dynamic Features of Paraphilias and Personality Disorders of Dark Tetrad. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2026;24(4):118–125. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-118-125>

ВВЕДЕНИЕ

Комплекс личностных черт, получивший название «темная тетрада» (*Dark Tetrad*, DT), сопровождается нравственными, эстетическими и сексуальными отклонениями. Сексуальные преступления представляют собой серьезную психологическую и социальную проблему, которая продолжает оставаться гнетущим вызовом обществу [1]. Психологическое пренебрежение в детстве, проблемы с поведением и сексуальное насилие являются общими факторами риска развития парафилии (*Paraphilia*, PA) при взрослении. Парафилия представляет собой состояние сексуального влечения с воображением участия в необычных способах полового удовлетворения, причиняющих унижение и страдание лицам, не дававшими согласия на половой контакт. Этот феномен является общим фактором риска развития педофилии, эксгибиционизма, фетишизма, трансвестизма, вуайеризма и садомазохизма, представленных в международной классификации болезней (МКБ-10). Эмоциональное оскорбление и пренебрежение в детстве вносят более существенный вклад в риск развития патологии по сравнению с семейными скандалами. Сексуальное насилие в детстве является специфическим фактором риска развития педофилии. Жестокое воспитание ответственно за развитие сильных чувств обиды и враждебности, которые являются существенными элементами сексуальных преступлений. V. Choudhary и соавт. [2] излагают современные научные сведения о нарушениях психического развития детей, подвергшихся сексуальному насилию. Проявлению парафилии предшествует специфический опыт раннего детства и юности, стрессовая ситуация, связанная с чувством вины, стыда, унижения, отсутствия привязанности к родителям [3], а мотивом половых преступлений является сексуальное самоутверждение с изменением осознания половой принадлежности, компенсирующее негативные детские переживания. В отличие от парафилии, девиантное поведение направлено на протест против социальных правил общения в подростковом возрасте. Связь проявлений

черт личности из DT и расстройств сексуальных предпочтений у взрослых остается недостаточной изученной.

Цель обзора: изучить научные публикации по проблеме взаимных связей между проявлениями черт личности из «темной тетрады» (DT) и парафильными интересами.

Материалы и метод: по ключевым словам «темная тетрада», парафилии, *Dark Tetrad*, *paraphilias* проведен поиск публикаций отечественных и зарубежных исследователей по проблеме в базах данных PubMed, PubMed Central и elibrary.ru для выявления релевантных исследований. Псевдопарафилии в обзоре не рассматривали.

«Темная тетрада» в инициации парафилии

В работе K. Bártová и соавт. [4] показано, что 31,3% мужчин ($n = 1571$) и 13,6% женщин ($n = 683$) признаются как минимум в одном из парафилических влечений. 15,5% мужчин и 5% женщин сообщают о наличии более чем одной парафилической склонности. В исследовании H.M. Baughman и соавт. [5] изучали связи между компонентами «темной тетрады» личности, а именно нарциссизмом, макиавеллизмом, психопатией, садизмом и сексуальными фантазиями в выборке канадских студентов ($n = 643$). Среди составляющих «темной тетрады» психопатия наиболее сильно коррелировала с общим сексуальным влечением, а также с фантазиями, содержащими садистские и мазохистские темы. Лица с высокими показателями нарциссизма чаще сообщали о вовлечении в интимные сексуальные фантазии. Авторы констатируют, что психопатические проявления DT способствуют общему сексуальному желанию мужчин. В целом эти результаты согласуются с мнением о том, что DT способствует эксплуататорской, краткосрочной стратегии сексуального насилия.

Садизм — это «темная» черта характера, связанная с получением удовольствия от чужой боли, однако о его связи с агрессией известно немного. В исследовании D.S. Chester и соавт. [6] с общим количеством участников ($n = 2255$), садизм предсказывал более высокую агрессию против случайных жертв. Эти ассоциации наблюдались вне зависимости от общей агрессивности,

импульсивности и других «темных» черт характера. Садизм оказался связан с более сильным позитивным аффектом во время агрессии, что объясняло большую часть дисперсии связи между садизмом и агрессией. Удовольствие зависело от восприятия садистами того, как их жертва страдала из-за их агрессивного действия. С последующим усилением негативного аффекта садизм становился мощным предиктором агрессии, мотивированной удовольствием от причинения боли. Такая садистская агрессия в конечном итоге имела обратный эффект, приводя к усилению негативного аффекта у насильника. Авторами подтверждена решающая роль ожидаемых форм аффекта в мотивации агрессии.

A.L. Watts и соавт. [7] исследовали взаимосвязи между нарциссизмом, психопатией, количеством симптомов расстройств личности по DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders, Fifth Edition, DSM-5) и парафилическими интересами студентов ($n = 608$). Базовые показатели парафилических интересов значительны. Расорможенность и коварство, характерные для психопатии, а также чувство превосходства и склонность к эксплуатации, характерные для нарциссизма, устойчиво связаны с парафилическими интересами, особенно с сексуальным садизмом, в то время как смелость не связана с этими интересами. Характеристики нарциссизма и психопатии, преимущественно проявляли наиболее выраженные связи с парафилическими интересами, хотя характеристики антисоциального расстройства личности также были сильными предикторами. Гендерных различий не отмечено. Отсутствие сведений о том, что эротофилия опосредовала связи между характеристиками нарциссизма и психопатии с парафилическими интересами, вероятно, объясняется тем, что эротофилия не связана с парафилическими интересами. По сравнению с другими аспектами расстройства личности, такие черты, как злобность и расорможенность, характерные для психопатии, а также черты, связанные с чувством превосходства и эксплуатации, характерные для нарциссизма, были наиболее тесно ассоциированы с парафилическими интересами.

По мнению M.P. Navas и соавт. [8], DT напрямую не связана с амбивалентным сексизмом, но эта связь полностью опосредована механизмами морального отстранения. Механизмы морального отстранения, объясняющие как враждебный, так и доброжелательный сексизм, связаны с макиавеллизмом и психопатией у лиц, совершающих сексуальное насилие в отношении женщин, тогда как среди мужчин эти механизмы были связаны с макиавеллизмом и нарциссизмом.

Агрессивные сексуальные фантазии «темной тетрады»

G. Brewer и соавт. [9] оценили влияние черт (DT) на восприятие сексуально агрессивного поведения со стороны окружающих. Авторы обнаружили, что лица с выраженными чертами DT сами чаще склонны к сексуальным домогательствам и реже проявляют эмпатию

к жертве насилия. Изучена взаимосвязь между чертами DT и восприятием сексуальных домогательств сторонними лицами. Гетеросексуальные женщины ($n = 142$) в возрасте от 18 до 50 лет заполнили Нарциссический личностный опросник (*Narcissistic Personality Inventory NPI-16*), шкалу самооценки психопатии Левенсона (*Levenson Self-Report Psychopathy Scale*) и опросник отношения к сексуальным домогательствам (*Sexual Harassment Attitudes Questionnaire*). Для изучения того, в какой степени черты DT предсказывают обвинение агрессора и жертвы, а также отношение к реакции жертв на сексуальные домогательства, проведена стандартная множественная регрессия. Первичная психопатия оказалась единственным значимым прогностическим фактором, при котором женщины с выраженными чертами психопатии чаще обвиняли жертву — «сама виновата», и реже — преступника. Психопатия оказалась связана с более высокой степенью одобрения покорности жертвы и меньшей вероятностью поддержки конфронтации с преступником.

Исследование, проведенное A. Somma и соавт. [10] в Италии, показало, что люди с выраженными нарциссическими чертами часто сообщают о наличии у них необычных, агрессивных сексуальных фантазий и поведения. Авторы оценили связь между различными проявлениями нарциссизма, сексуальными фантазиями и поведением. Отмечено, что, хотя сексуальные фантазии, определяемые как совокупность ментальных образов эротического или сексуально влечения, играют центральную роль в формировании сексуального поведения, эмпирические исследования конкретных сексуальных интересов нарциссических личностей остаются редкими. В исследовании приняли участие 583 взрослых итальянца, средний возраст которых составил 31 год, из них 63% женщины. 28% участников опроса состояли в браке. Участники заполнили краткий пятифакторный опросник нарциссизма (*Five Factor Narcissism Inventory Super Short Form, FFNI-SSF*) для оценки грандиозного и уязвимого нарциссизма, краткий опросник личности для оценки злокачественного нарциссизма (*Short Form malignant narcissism index, MNARC*), а также опросник сексуальных фантазий и поведения (*The Sexual Fantasies and Behaviors Inventory, SFB*). Для оценки многомерных связей между нарциссическими явлениями и различными сексуальными фантазиями и поведением использовался анализ относительной важности весов (*Relative importance weight, RIW*). Выявлены различные закономерности для каждого типа нарциссизма. Грандиозный (с чувством превосходства) нарциссизм оказался связан с широким спектром сексуальных интересов, включая как традиционный «нормофильный» секс, так и фантазии, связанные с властью и доминированием. Напротив, злокачественный нарциссизм явился значимым предиктором ненормофильных фантазий и поведения, особенно таких, которые связаны с проявлением власти — садизмом, подчинением, унижением и назойливым поведением. Примечательно, что уязвимый

нарциссизм не продемонстрировал никакой значимой связи с какими-либо измеренными сексуальными фантазиями или поведением. Полученные результаты расширяют имеющиеся сведения о сексуальных фантазиях и сексуальном поведении, их связи с грандиозным, уязвимым и злокачественным нарциссизмом, психопатией, макиавеллизмом и садизмом, намечая путь для широких исследований значения темных изменений личности как возможных истоков патологических сексуальных фантазий, неадекватного поведения и суицидального намерения. Исследование проливает свет на связь между сексуальными фантазиями, поведением и нарциссизмом. Однако, поскольку все данные были получены на основе самоотчетов, результаты могли быть подвержены влиянию предвзятости респондентов. Поэтому остается неизвестным, действительно ли нарциссические личности чаще имеют необычные сексуальные интересы или просто чаще сообщают о них в ходе исследования.

М.М. Lasseche и соавт. [11] подтверждают, что дезадаптивных «темных» личностей характеризует разное изображение негативных последствий, включая парафильные интересы и связанное с ними противоправное поведение. В цитируемом исследовании у 50 участников изучали взаимосвязи между чертами личности DT, парафильными интересами (эмоциональным влечением и поведением) и сдерживающей ролью импульсивности. Личность и парафильные интересы исследовали с применением опросников самоотчета. Импульсивность измеряли как с помощью самооценки дисфункциональной импульсивности, так и потенциала РЗ, связанного с событием, с помощью электроэнцефалографии во время задания «Go/No-Go», то есть торможения реакции [12]. Результаты показали наличие положительной связи между психопатией, садизмом и парафильными интересами. В то время как бытовой садизм связан с парафилическим влечением, психопатия связана с парафилическим поведением. Хотя амплитуда РЗ не связана с парафильными интересами, дисфункциональная импульсивность связана именно с парафилическим поведением. Однако не выявлено модулирующей роли дисфункциональной импульсивности и торможения реакции (РЗ) во взаимосвязи между психопатией и парафилическим поведением. Авторы считают, что связь между чертами личности из DT и парафильными интересами сложнее, чем предполагалось. По мнению исследователей, учет показателей DT и импульсивности необходим для диагностики, оценки риска и подходов к вмешательству в отношении парафилии и связанного с нею поведения.

Дезадаптивные черты личности связаны с неблагоприятными последствиями, такими как преследование, сексуальные домогательства и сексуальное убийство [13]. Кроме того, продемонстрировано, что черты DT связаны с повышенной вероятностью развития парафилических интересов и поведения. J. Lodi-Smith и соавт. [14] расширили понимание взаимосвязи между субклинической парафилией и чертами личности DT

на основании обследования 585 взрослых. Сексуально девиантные модели поведения при эксгибиционизме и вуайеризме оказались связаны с высоким уровнем нарциссизма, в то время как трансвестизм ассоциирован с большей открытостью к опыту. Обнаружены гендерные различия во взаимосвязи между чертами личности и садомазохизмом, который отражал большую открытость у мужчин, а макиавеллизм — у женщин. Результаты предполагают, что девиантное сексуальное поведение представляет собой как степень антисоциального функционирования личности, так и степень открытости личности. Эта связь зависит от конкретного изучаемого поведения, однако в этой области необходимы дополнительные исследования. Все четыре конструкции имеют общие характеристики манипуляции, бессердечия, лживого поведения и отсутствия эмпатии, но также содержат проявления, отчетливо связанные с парафильными интересами и поведением [15]. Психопатия как один из компонентов «темной тетрады» характеризуется отсутствием раскаяния и эмпатии, сниженным самоконтролем и импульсивным, антисоциальным поведением. Эти черты личности чаще всего связаны с парафильными интересами и последующим сексуально агрессивным, принудительным поведением. Исследования С.А. Robertson и соавт. [16] показали, что сочетание психопатических черт, таких как аффективные проявления и в большинстве случаев антисоциальность, связаны с сексуальным насилием и сексуальным садизмом.

Импульсивность как черта личности в комплексе «темной тетрады»

Психопатия и бытовой садизм как черты личности «темной тетрады», связаны с выраженной импульсивностью. Сниженный самоконтроль и антисоциальное поведение, связанные с психопатией, совместимы с дисфункциональной импульсивностью, которая относится к неадаптивной тенденции действовать без контроля или предусмотрительности в отношении негативных последствий своего поведения [17]. Импульсивность психопатических личностей может мешать им контролировать сильное сексуальное влечение, что приводит к гиперсексуальному поведению.

Что касается связи между садизмом и парафилическим поведением, D.N. Jones и D.L. Paulhus [18] предположили, что парафилическое поведение является результатом получения удовольствия от восприятия страданий и боли у жертвы, а не дефицита торможения. В рамках DT личности как нарциссизм, так и психопатия связаны с импульсивностью. Однако актуально и выяснение характера связей DT с функциональными и дисфункциональными типами импульсивности. В выборке студентов ($n = 142$) и взрослых ($n = 329$) исследована связь составляющих DT с показателями функциональной и дисфункциональной импульсивности. На основе регрессионного анализа установлено, что психопатия наиболее тесно связана с дисфункциональной импульсивностью, тогда как нарциссизм связан с функциональной импульсивностью. В представлении

авторов нарциссическая импульсивность обусловлена рискованным социальным взаимодействием, а психопатическая — недостаточной саморегуляцией.

Макиавеллизм не показал устойчивой связи ни с одним из типов импульсивности. DT характеризуется согласованной картиной взаимосвязей с импульсивностью. Корреляционный анализ показал, что повседневный садизм наиболее сильно коррелирует с парафилическим влечением ($F(1,48) = 8,24, p < 0,001$). R^2 для модели составил 0,432, что указывает на то, что 43,2% дисперсии парафилического влечения объяснялось повседневным садизмом. На втором этапе, когда была введена психопатия, модель оставалась значимой, $F(2,47) = 18,04, p < 0,000$. После включения психопатии объясненная дисперсия увеличилась на 0,4%, что в сумме составило 43,4% объясненной дисперсии парафилического влечения. Скорректированный коэффициент детерминации (R^2) составил 0,41, что свидетельствует о том, что модель объясняет 41% дисперсии парафилического влечения после поправки на уровень психопатии. Однако изменение коэффициента детерминации (R^2) не было значимым, $F(1,47) = 0,15, p = 0,697$, что указывает на то, что уникальный вклад психопатии незначим, и только садизм достоверно предсказывает парафилическое влечение. Исследование показало, что люди с более высокими показателями садизма также имели более высокие показатели парафилического эмоционального влечения. Значение цитируемого исследования нельзя игнорировать. Выявлена связь между темными чертами личности и парафилией в нижней части спектра парафилического интереса. Это говорит о том, что даже на этом нижнем уровне, от потенциального прогрессирования до более экстремального интереса, черты личности также играют свою роль. Экстремальные формы парафилии становятся проблематичными как для самого человека, так и для других. Авторы предлагают сосредоточиться на вмешательстве, когда люди борются со своими сексуальными интересами или чувствуют, что они выходят из-под их контроля. Усиление или потеря контроля также подчеркивают важность импульсивности. Поскольку было обнаружено, что психопатические черты и бытовой садизм связаны со сниженным торможением реакций и дисфункциональной импульсивностью, результаты исследования указывают на необходимость применения подходов, направленных на улучшение самоконтроля в отношении повседневного садизма. Авторы отмечают, что бытовой садизм связан с повышенным уровнем парафилических интересов, тогда как психопатия — с выраженностью парафилического поведения. Смягчающего влияния импульсивности на связь между психопатией и парафилическим поведением не обнаружено. Однако результаты исследования указывают на то, что дисфункциональная импульсивность и заторможенность реакций играют определенную роль как у психопатической личности, так и в бытовом садизме. Это наблюдение подчеркивает важность дальнейшего

изучения роли импульсивности в развитии парафилических интересов.

«Темная тетрада» как предиктор парафилии

Результаты анализа M.S. de Roos и соавт. [19] показали, что высокие баллы по макиавеллистскому поведению связаны с меньшей склонностью к вуайеризму, эксгибиционизму и садизму. По результатам исследования авторов, психопатия является предиктором фроттеризма, трансвестического фетишизма, скатофилии, гебефилии, педофилии и зоофилии. Подтверждено, что садизм прогнозирует фетишизм, а нарциссизм положительно предсказывает склонность как к эксгибиционизму, так и к вуайеризму. Функциональная импульсивность достоверно отрицательно коррелирует как с эксгибиционизмом, так и с трансвестическим фетишизмом. Дисфункциональная импульсивность в цитируемом исследовании выступает как значимый предиктор вуайеризма, скатологии и урофилии. Молодой возраст, мужской пол и «темные» черты характера являются значимыми предикторами участия в парафилическом поведении. Психопатия и макиавеллизм значимо влияют на согласованность между выраженностью и поведением при различных видах парафилии. Психопатия в рамках DT [20] рассматривается как фактор, прогнозирующий риск рецидива парафилии.

Результаты проведенного обзора подтверждают положения А.А. Tkachenko и N.V. Dvorianchikov [21] «об искаженном типе полоролевой идентичности у лиц с парафилией, а также о большем расхождении у них ценностно-регулятивных аспектов полового самосознания и представлений о нормативной половой... роли» личности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании анализа научных публикаций рассмотрены связи двух групп психологических состояний — «темной тетрады» черт личности (DT) и расстройств полового влечения. Проявления DT увеличивают риск развития расстройств сексуальных предпочтений. Выявлена достоверная корреляция проявлений DT с парафильными интересами. Согласованность между DT и парафилическим поведением высока для всех парафилий, особенно у молодых мужчин. Макиавеллизм связан с меньшей склонностью к парафилическому поведению, особенно импульсивному или рискованному. Психопатия в ракурсе DT предсказывает склонность к девиантным, или противозаконным парафилиям, садизм связан с фроттеризмом, а нарциссизм является предиктором склонности к эксгибиционизму и вуайеризму. При обследовании лиц с характеристиками DT необходимо выявление наличия парафилических интересов. Многие исследователи рекомендуют сбор анамнеза о сексуальных предпочтениях пациента, если исходная жалоба касается «темных» черт личности, в частности, при наличии амбициозных карьерных устремлений. Необходима разработка отечественных клинических рекомендаций, учитывающих эти риски.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/REFERENCES

1. Lee JK, Jackson HJ, Pattison P, Ward T. Developmental risk factors for sexual offending. *Child Abuse Negl.* 2002;26(1):73–92. doi: 10.1016/s0145-2134(01)00304-0
2. Choudhary V, Satapathy S, Sagar R. Development of a brief psychological trauma intervention for child sexual abuse in India. *J Child Sex Abus.* 2023;32(7):879–903. doi: 10.1080/10538712.2023.2249873
3. Филоненко АВ, Голенков АВ, Козлов ВА, Сергеева АИ. «Темная тетрада» личностных черт как внешний фактор суицидального поведения. *Суицидология.* 2025;1(58):17–40. doi: 10.32878/suiciderus.25-16-01(58)-17-40
Filonenko AV, Golenkov AV, Kozlov VA, Sergeeva AI. «Dark Tetrad» of personality traits as an external factor in suicidal behavior. *Suicidology.* 2025;1(58):17–40. (In Russ). doi: 10.32878/suiciderus.25-16-01(58)-17-40
4. Bártová K, Androvičová R, Krejčová L, Weiss P, Klapilová K. The prevalence of paraphilic interests in the Czech population: preference, arousal, the use of pornography, fantasy, and behavior. *J Sex Res.* 2021;58(1):86–96. doi: 10.1080/00224499.2019.1707468
5. Baughman HM, Jonason PK, Veselka L, Vernon PA. Four shades of sexual fantasies linked to the Dark Triad. *Personal Individ Differ.* 2014;67:47–51. doi: 10.1016/j.paid.2014.01.034
6. Chester DS, DeWall CN, Enjaian B. Sadism and aggressive behavior: inflicting pain to feel pleasure. *Pers Soc Psychol Bull.* 2019;45(8):1252–1268. doi: 10.1177/0146167218816327
7. Watts AL, Nagel MG, Latzman RD, Lilienfeld SO. Personality disorder features and paraphilic interests among undergraduates: differential relations and potential antecedents. *J Pers Disord.* 2019;33(1):22–48. doi: 10.1521/pedi_2017_31_327
8. Navas MP, Maneiro L, Cutrín O, Gómez-Fraguela JA, Sobral J. Sexism, moral disengagement, and dark triad traits on perpetrators of sexual violence against women and community men. *Sex Abuse.* 2021;10790632211051689. doi: 10.1177/10790632211051689
9. Brewer G, Lyons M, Perry A, O'Brien F. Dark triad traits and perceptions of sexual harassment. *J Interpers Violence.* 2021;36(13–14):NP7373–NP7387. doi: 10.1177/0886260519827666
10. Somma A, Mastinu L, Fossati A. Sexual fantasies and sexual behaviors in the perspective of grandiose, vulnerable, and malignant narcissism: a community study. *Mediterranean J Clin Psychology.* 2025;13(2). doi: 10.13129/2282-1619/mjcp-4887
11. Lassche MM, Lasogga L, de Roos MS, Leeflang A, Ajazi V, Axioti M, Rassin E, van Dongen JDM. Dark Tetrad personality traits, paraphilic interests, and the role of impulsivity: an EEG-study using a Go/No-Go paradigm. *Sci Rep.* 2024;14(1):10884. doi: 10.1038/s41598-024-61214-z
12. Федотов ИА, Шустов ДИ. Значение когнитивных вызванных потенциалов р50 и р300 в диагностике и терапии психозов: систематический обзор метаанализов. *Социальная и клиническая психиатрия.* 2024;34(1):78–86. doi: 10.34757/0869-4893.2024.34.1.007
Fedotov IA, Shustov DI. The meaning of event-related potentials p50 and p300 in diagnosis and therapy of psychosis: a systematic review of meta-analyses. *Social and clinical psychiatry.* 2024;34(1):78–86. (In Russ). doi: 10.34757/0869-4893.2024.34.1.007
13. Chan HC, Heide KM. Sexual homicide: a synthesis of the literature. *Trauma Violence Abuse.* 2009;10(1):31–54. doi: 10.1177/1524838008326478
14. Lodi-Smith J, Shepard K, Wagner S. Personality and sexually deviant behavior. *Personal Individ Differ.* 2014;70:39–44. doi: 10.1016/j.paid.2014.06.012
15. Brown A, Barker ED, Rahman Q. Psychological and developmental correlates of paraphilic and normophilic sexual interests. *Sex Abuse.* 2023;35(4):428–464. doi: 10.1177/10790632221120013
16. Robertson CA, Knight RA. Relating sexual sadism and psychopathy to one another, non-sexual violence, and sexual crime behaviors. *Aggress Behav.* 2014;40(1):12–23. doi: 10.1002/ab.21505
17. Healey J, Lussier P, Beauregard E. Sexual sadism in the context of rape and sexual homicide: an examination of crime scene indicators. *Int J Offender Ther Comp Criminol.* 2013;57(4):402–424. doi: 10.1177/0306624X12437536
18. Jones DN, Paulhus DL. The role of impulsivity in the Dark Triad of personality. *Personal Individ Differ.* 2011;51:679–682. doi: 10.1016/j.paid.2011.04.011
19. de Roos MS, Longpré N, van Dongen JDM. When kinks come to life: an exploration of paraphilic behaviors and underlying predictors. *J Sex Res.* 2025;62(3):317–329. doi: 10.1080/00224499.2024.2319242
20. Saleh FM, Malin HM, Grudzinskas AJ Jr, Vitacco MJ. Paraphilias with co-morbid psychopathy: the clinical and legal significance to sex offender assessments. *Behav Sci Law.* 2010;28(2):211–223. doi: 10.1002/bsl.933
21. Ткаченко АА, Дворянчиков НВ. Полоролевая идентичность у лиц с парафилиями *Журнал невропатологии и психиатрии имени С.С. Корсакова* 1999;99(2):39–42
Tkachenko AA, Dvorianchikov NV. Sex role identity in persons with paraphilias. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry* 1999;99(2):39–42. (In Russ.). PMID: 10081134

Сведения об авторах

Александр Валентинович Филоненко, кандидат медицинских наук, доцент, кафедра педиатрии и детской хирургии, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия
 filonenko56@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7236-5410>

Андрей Васильевич Голенков, доктор медицинских наук, профессор кафедры психиатрии, медицинской психологии и неврологии, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»; проректор по научной работе, ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей Минздрава Чувашии», Чебоксары, Россия

golenkovav@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3799-0736>

Вера Александровна Филоненко, административный сотрудник, начальник отдела международного образования, Управление международной деятельности, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

filvee@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3872-5923>

Аделина Ивановна Сергеева, кандидат медицинских наук, доцент; заведующий кафедрой педиатрии и детской хирургии, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

sergeyeva@list.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2973-625X>

Павел Борисович Зотов, доктор медицинских наук, профессор, директор, Институт клинической медицины, ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Россия
 note72@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1826-486X>

Information about the authors

Alexander V. Filonenko, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Pediatrics and Pediatric Surgery, I.N. Ulianov Chuvash State University, Cheboksary, Russia

filonenko56@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7236-5410>

Andrei V. Golenkov, Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of Psychiatry, Medical Psychology and Neurology, I.N. Ulyanov Chuvash State University; Vice-Rector for Research, State Autonomous Educational Institution of Higher Professional Education, Institute for Advanced Medical Studies of the Ministry of Health of the Chuvashia Republic, Cheboksary, Russia

golenkovav@inbox.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3799-0736>

Vera A. Filonenko, Administrative Officer, Head of the International Education Department, International Affairs Office, I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia

filvee@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0003-3872-5923>

Adelina I. Sergeeva, Cand. Sci. (Med.), Head of the Department of Pediatrics and Pediatric Surgery, I.N. Ulianov Chuvash State University, Cheboksary, Russia

sergeyeva@list.ru; <https://orcid.org/0000-0003-2973-625X>

Pavel B. Zotov, Dr. Sci. (Med.), Professor; Director of the Institute of Clinical Medicine, Tyumen State Medical University of the Russian Ministry of Health, Tyumen, Russia

note72@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1826-486X>

Вклад авторов

Филоненко А.В. — разработка дизайна исследования, написание и редактирование текста рукописи;

Голенков А.В. — написание и редактирование текста рукописи;

Филоненко В.А. — перевод иностранных публикаций;

Сергеева А.И. — написание и редактирование текста рукописи;

Зотов П.Б. — написание и редактирование текста рукописи.

Authors' contributions

Aleksander V. Filonenko — study design development, writing and editing the text of the manuscript;

Andrei V. Golenkov — writing and editing the text of the manuscript;

Vera A. Filonenko — translation of foreign publications;

Adelina I. Sergeeva — writing and editing the text of the manuscript;

Pavel B. Zotov — writing and editing the manuscript.

Конфликт интересов/Conflict of interests

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Выражение благодарности

Авторы выражают благодарность д.м.н., профессору Скворцову Дмитрию Владимировичу за его содействие по сбору данных и д.м.н., профессору Лайшевой Ольге Арленовне за экспертную консультацию, позволившую подготовить рукопись.

Acknowledgements

The authors express their gratitude to Professor Dmitry V. Skvortsov, for his assistance with data collection, and to Professor Olga A. Laisheva, for her expert advice, which enabled the preparation of the manuscript.

Дата поступления 19.02.2026 Received 19.02.2026	Дата рецензирования 25.03.2026 Revised 25.03.2026	Дата принятия к публикации 23.06.2026 Accepted for publication 23.06.2026
--	--	--

© Лутова Н.Б., 2026;
© Бобрик Д.В., 2026

НАУЧНЫЙ ОБЗОР
УДК/UDC 616.895.4-085

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-126-136>

Применение карипразина в лечении большого депрессивного расстройства у пациентов с недостаточным ответом на антидепрессивную терапию: влияние на симптоматические домены

Наталья Борисовна Лутова, Дарья Владимировна Бобрик

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия.

Автор для корреспонденции: Дарья Владимировна Бобрик, dbobrik@internet.ru

Резюме

Обоснование: в лечении депрессивного расстройства препаратами первой линии признаны антидепрессанты (АД). Однако терапевтический ответ достигается лишь в 50–75% случаев, что обуславливает необходимость поиска дополнительных стратегий лечения, включая аугментацию антидепрессивной терапии. В этой связи особый интерес представляет изучение атипичных антипсихотиков в качестве средств дополнительной терапии, включая карипразин. Существует большое количество исследований, демонстрирующих эффективность и безопасность его применения в лечении шизофрении, биполярного аффективного расстройства 1 типа, а также большого депрессивного расстройства (БДР). Вместе с тем недостаточно изученным остается его влияние на симптоматические домены БДР. **Цель работы:** поиск и анализ современных данных, посвященных транссимптоматологическому влиянию карипразина при лечении БДР. **Материал и методы:** поиск осуществлялся с применением ключевых слов и их комбинаций в зависимости от особенностей поисковых алгоритмов научных электронных баз данных PubMed, Google Scholar, Cyberlenika, ELibrary.ru. **Результаты:** в соответствии с разработанными критериями включения и невключения публикаций в исследование в итоговый анализ было включено 7 работ, посвященных оценке эффективности, а также безопасности применения препарата карипразина у пациентов с БДР с недостаточным ответом на монотерапию антидепрессантами. **Выводы:** анализ литературы продемонстрировал перспективность применения карипразина у пациентов с БДР с недостаточным ответом на антидепрессивную терапию. Получены данные об эффектах карипразина относительно отдельных симптомов депрессии, что позволяет врачам принимать более взвешенные решения при выборе антипсихотика для аугментации, исходя из тщательной психопатологической оценки состояния больного. При этом перспективным представляется изучение взаимосвязи между дозировкой карипразина и выраженностью отдельных симптоматологических эффектов, а также определение оптимальной дозы с учётом баланса эффективности и переносимости.

Ключевые слова: большое депрессивное расстройство, карипразин, терапия депрессии, аугментация антидепрессантов

Финансирование: авторы заявляют об отсутствии финансовой поддержки при проведении исследования и подготовке публикации.

Для цитирования: Лутова Н.Б., Бобрик Д.В. Применение карипразина в лечении большого депрессивного расстройства с недостаточным ответом на терапию антидепрессантами: влияние на симптоматические домены. *Психиатрия*. 2026;24(4):126–136. <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-126-136>

RESEARCH

UDC 616.895.4-085

<https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-126-136>

The Use of Cariprazine in the Treatment of Major Depression with Insufficient Response for Antidepressant: Effects on Symptomatic Domains

Natalia B. Lutova, Daria V. Bobrik

Federal State Budgetary Institution V.M. Bekhterev National Research Medical Center for Psychiatry and Neurology of the Russian Federation Ministry of Health, St. Petersburg, Russia

Corresponding author: Darya V. Bobrik, dbobrik@internet.ru

Summary

Background: antidepressants (ADs) are recognized as first-line drugs in the treatment of depressive disorder. However, therapeutic response is only achieved in 50–75% of cases, necessitating the search for additional treatment strategies, including augmentation of antidepressant therapy. In this connection the study of atypical antipsychotics as adjunctive therapy, including cariprazine, is of particular interest. Numerous studies have demonstrated its efficacy and safety in the treatment of schizophrenia, bipolar affective disorder type 1, as well as major depressive disorder (MDD). At the same time its impact on MD symptomatic

domains remains insufficiently studied. **The Aim of review** was to search for and analyze current data on the trans-symptomatic effect of cariprazine in MD treatment. **Materials and Methods:** The search was carried out using keywords and their combinations depending on the special features of search algorithms of scientific electronic databases PubMed, Google Scholar, Cyberlenika, ELibrary.ru. **Results:** in accordance with the developed criteria for inclusion and non-inclusion of publications in the study, 7 works devoted to the assessment of the efficacy and safety of cariprazine in MD patients with an insufficient response to antidepressant monotherapy were included in the final analysis. **Conclusions:** A literature review demonstrated the potential of cariprazine use in MD patients with insufficient response to antidepressant therapy. Data on the effects of cariprazine on individual symptoms of depression were obtained, allowing psychiatrists to make more informed decisions when selecting an antipsychotic for augmentation, based on a thorough psychopathological assessment of the patient's condition. In this case, it seems promising to study the relationship between the dosage of cariprazine and the severity of individual symptomatic effects, as well as to determine the optimal dose, taking into account the balance of efficacy and tolerability.

Keywords: major depression, cariprazine, antidepressant therapy, antidepressant augmentation

Funding: the authors declare that they received no financial support for the research and publication of this review.

For citation: Lutova N.B., Bobrik D.V. The Use of Cariprazine in the Treatment of Major Depression with Insufficient Response for Antidepressant: Effects on Symptomatic Domains. *Psychiatry (Moscow) (Psikhiatriya)*. 2026;24(4):126–136. (In Russ.). <https://doi.org/10.30629/2618-6667-2026-24-4-126-136>

ВВЕДЕНИЕ

Согласно данным, опубликованным Всемирной организацией здравоохранения, число лиц, страдающих от депрессивного расстройства, достигает 332 миллиона человек в мире, среди них на долю пациентов трудоспособного возраста приходится 5,7%. Депрессия встречается в 1,5 раза чаще у женщин (6,9%), чем у мужчин (4,6%) [1]. Среди факторов, ассоциированных с суицидальным поведением, депрессивное расстройство наблюдается в 70% случаев. При этом своевременная диагностика данного заболевания осуществляется лишь у 10–30% пациентов [2].

БДР представляет собой мультифакторное заболевание, характеризующееся болезненно сниженным настроением с отсутствием чувства удовольствия (ангедония) и выраженной апатией на протяжении более двух недель. В рамках DSM-5 также выделяют такие дополнительные симптомы БДР как: нарушения двигательной активности, сна, аппетита и, соответственно, массы тела в обоих направлениях, как в виде их снижения, так и увеличения; нарушения когнитивных функций (снижение концентрации внимания, запоминания, исполнительных функций и общей скорости обработки информации); выраженное снижение энергетического потенциала; а также наличие активных суицидальных идей [3]. Согласно результатам проведенного метаанализа E.S. Gillissie и соавторов (2023) предполагается, что ангедония является одним из основных факторов риска суицидального поведения [4]. К аналогичному выводу пришли в своем исследовании E.S. Winer и соавторы (2014), обнаружив, что вне зависимости от выраженности когнитивных и аффективных нарушений у пациентов с депрессивным расстройством ангедония служит независимым предиктором суицидальной активности [5].

В соответствии с международными рекомендациями оказания помощи пациентам с БДР, препаратами первой линии являются селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС) и ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина (ИОЗСН) [6]. Несмотря на их активное использование

в лечении аффективных патологий, терапевтический ответ достигается лишь в 50–75% случаев, при этом различия в оказанном терапевтическом эффекте в сравнении с плацебо составляют 10–20% [7]. Также при недостаточном ответе на терапию АД применяют различные психотерапевтические подходы и биологические методы, такие как электросудорожная терапия (ЭСТ) и транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) головного мозга. Проведенный метаанализ P. Cuijpers и соавт. (2014) продемонстрировал, что в 62% случаев пациенты достигают клинической ремиссии при сочетании фармакотерапии с психотерапией. Самостоятельный клинический эффект психотерапевтических методик составил 14% [8]. Применение ЭСТ и ТМС демонстрирует положительные результаты при терапевтически резистентных формах депрессии [9].

В последние годы особый интерес представляет стратегия аугментации основной линии психофармакотерапии препаратами из групп стабилизаторов настроения, а также нейрорепетиков при лечении пациентов с БДР с недостаточным ответом на монотерапию АД. Среди используемых нейрорепетиков предпочтение отдается препаратам нового поколения: арипипразолу, оланзапину, кветиапину и рисперидону [7]. В этом контексте особый интерес представляет карипразин — антипсихотический препарат третьего поколения, обладающий частичным агонизмом к дофаминовым и серотониновым 5-HT_{1A}-рецепторам, а также антагонизмом к серотониновым и гистаминовым рецепторам. Главной отличительной особенностью препарата является его преимущественное воздействие на D₃-рецепторы, что позволяет ему оказывать терапевтический эффект не только на негативные и психопродуктивные симптомы, но и на когнитивный дефицит [10]. В настоящее время карипразин используется в терапии острых маниакальных и депрессивных эпизодов биполярно-аффективного расстройства I типа, шизофрении и в качестве вспомогательного компонента терапии БДР [11]. Несмотря на наличие значительного количества исследований, посвященных эффективности применения карипразина при БДР, особый интерес представляет анализ его влияния на отдельные симптоматические

домены заболевания, в частности на симптомы ангедонии, ассоциированной с высоким суицидальным риском. В связи с этим представляет интерес изучение терапевтического потенциала карипразина.

Цель обзорной статьи — представить современные данные о влиянии карипразина на симптоматические домены при лечении большого депрессивного расстройства у пациентов с недостаточным ответом на монотерапию антидепрессантами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Стратегия поиска

В работе был выполнен поиск и анализ научной литературы, позволяющий рассмотреть обозреваемую тематику. Поисковые запросы были сформированы таким образом, чтобы охватить максимально широкий спектр исследований, освещающих влияние препарата карипразина на феноменологические домены БДР у пациентов с недостаточным ответом на монотерапию антидепрессантами, а именно их динамику и выраженность.

В соответствии с целью исследования были разработаны критерии включения и не включения публикаций в обзор.

Критерии включения:

1. Оригинальное исследование с участием пациентов;
2. Публикация исследования не ранее 1 января 2016 года и не позднее 1 мая 2026 года;
3. Исследования применения карипразина как адекватного метода лечения БДР;
4. Публикации с оценкой динамики состояния пациентов с использованием психометрических методов.

Критерии невключения:

1. Публикации, не содержащие первичных результатов исследований, а также материалы конференций, не содержащие полнотекстовых публикаций с результатами исследований;
2. Публикация исследований ранее 1 января 2016 года и позднее 1 мая 2026 года;
3. Отсутствие доступа к полному тексту публикаций;
4. Исследования, включающие пациентов с психическими расстройствами, не относящимися к БДР;
5. Отсутствие в исследованиях оценки динамики состояния пациентов с помощью психометрических шкал.

Источники информации

Поиск работ осуществлялся в научных электронных базах научных данных PubMed, Cochrane, eLibrary, CyberLeninka. Финальный поиск публикаций производился 10.08.2026. Согласно критериям включения статьи соответствовали временному промежутку: с 01.01.2016 по 01.05.2026, для охвата наиболее актуальных исследований.

Для описания трансдиагностического влияния карипразина на депрессивные симптомы в рамках БДР

у пациентов с недостаточным ответом на монотерапию антидепрессантами были сформированы поисковые запросы с использованием таких ключевых слов и их сочетаний, как «карипразин», «симптомы депрессии», «большое депрессивное расстройство», «лечение депрессии». Поиск источников осуществляли с учетом особенностей поисковых алгоритмов на данных платформах. Таким образом, для каждой базы данных был сформирован отдельный поисковый запрос:

1. PubMed: (“cariprazine” [Title/Abstract]) AND (symptoms of depression or “major depressive disorder”);
2. Cochrane: (“cariprazine”) AND (symptoms of depression or “major depressive disorder”);
3. E-Library: карипразин; лечение депрессии; симптомы депрессии;
4. CyberLeninka: карипразин; лечение депрессии; симптомы депрессии.

Отбор публикаций осуществлялся в три этапа:

1. Скрининг публикаций на соответствие временному промежутку в 10 лет и типу исследования;
2. Скрининг публикаций на основании анализа названия и аннотаций статей с целью исключения нерелевантных работ.
3. Извлечение и анализ полнотекстовых версий публикаций на соответствие критериям включения и не включения.

На первом этапе в соответствии с описанными выше поисковыми запросами было найдено 212 работ на базе PubMed, 114 публикаций в Cochrane, 178 статей в eLibrary и 28 в CyberLeninka. Таким образом, из найденных 532 публикаций были исключены 51 статья (PubMed ($n = 21$), Cochrane ($n = 23$) и eLibrary ($n = 7$)), опубликованные ранее или позднее установленного временного периода, и 345 статьи (PubMed ($n = 169$), eLibrary ($n = 153$) и CyberLeninka ($n = 23$)), не соответствующих критерию типа исследования. Также были удалены повторяющиеся статьи ($n = 6$).

На этап скрининга были допущены 136 публикаций, которые были подвергнуты ручной проверке на соответствие названий и аннотаций тематике исследования. На этапе оценки названия было исключено 104 публикации (PubMed ($n = 17$), Cochrane ($n = 65$), eLibrary ($n = 17$) и CyberLeninka ($n = 5$)), а при последующей оценке аннотаций исключены еще 16 публикаций (Cochrane ($n = 15$), eLibrary ($n = 1$)). В результате на этап извлечения полного текста и его детального анализа было допущено 10 статей, из которых были исключены 3 статьи в связи с отсутствием свободного доступа к полному тексту. В окончательный анализ были включены 7 публикаций. Статистические методы для анализа данных не применялись. Схема отбора публикаций представлена на рис. 1.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Характеристика включенных исследований

В соответствии с разработанными критериями включения и невключения публикаций в исследование

в итоговый анализ включены 7 работ, посвящённых оценке эффективности, а также безопасности применения препарата карипразина у пациентов с БДР с недостаточным ответом на монотерапию антидепрессантами.

Основные характеристики исследований, включая их дизайн, численность и особенности выборки, режим дозирования, продолжительность терапии, психометрические методики, а также оцениваемые симптоматологические домены, представлены в табл. 1.

Среди 7 включённых в обзор публикаций одна представляла результаты II-й фазы многоцентрового рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого исследования с параллельными группами [12], три другие публикации — post hoc-анализ данных этого же исследования III-й фазы [14–16], остальные три — результаты III-х фаз отдельных многоцентровых рандомизированных двойных слепых плацебо-контролируемых исследований с параллельными группами [13, 17, 18].

Во всех 7 исследованиях участвовали пациенты с диагнозом БДР. В двух исследованиях диагностика психического расстройства осуществлялась в соответствии критериям «Диагностического и статистического руководства по психическим расстройствам 4-го пересмотра» (DSM-4) [12, 18], тогда как в 3 post hoc-анализах [14–16] и исследовании Riesenberga

и соавторов (2023) диагноз был выставлен согласно критериям DSM-5 [17]. Возраст участников варьировался от 18 до 65 лет. При этом отмечалось, что доля женщин, включённых в исследования, преобладала над долей мужчин.

Для оценки эффективности применения карипразина в качестве аугментирующей терапии использовали шкалу депрессии Монтгомери–Асберга (Montgomery–Åsberg Depression Rating Scale, MADRS), а также шкалу общего клинического впечатления с оценкой текущей тяжести расстройства (CGI-S) и оценкой динамики состояния пациентов (CGI-I). Для оценки тревожно-депрессивной симптоматики в исследованиях М. Fava и соавт. (2018), G.S. Sachs и соавт. (2023), R. Riesenberga и соавт. (2023), а также в post hoc-анализах данных применяли шкалу Гамильтона. Для оценки выраженности маниакальных симптомов в исследованиях [13, 15–17] применяли шкалу оценки мании Янга (YMRS). С целью оценки суицидальных идей во всех исследованиях использовали Колумбийскую шкалу суицидального риска (C-SSRS). В качестве дополнительных клинических и психометрических показателей применяли шкалы для оценки нежелательных явлений, такие как BARS, SAS, AIMS.

В большинстве исследований назначали фиксированную дозу карипразина 1,5 или 3 мг/сут [12,13,17], тогда как в исследовании М. Fava и соавт. (2018) дозы

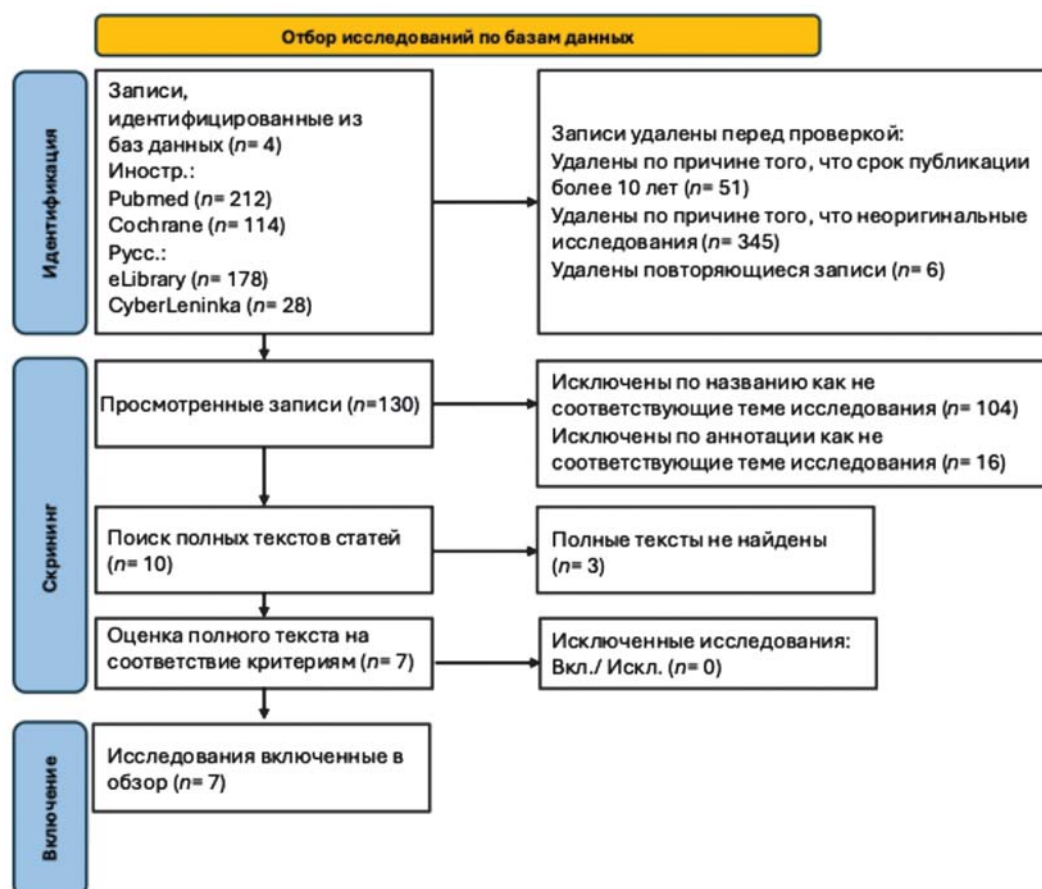


Рис. 1. Отбор исследований по базам данных

Fig. 1 Flow chart of publications selection

Таблица 1. Основные характеристики исследований, включенных в обзор
Table 1 Main characteristics of studies included in review

Источник	Дизайн исследования	Диагноз	Исследовательские группы	Доза карипразин	Длительность лечения	Инструменты оценки	Оцениваемые симптоматологические домены
M. Fava и соавт., 2018	Многоцентровое рандомизированное двойное слепое плацебо-контролируемое исследование с параллельными группами, II фаза	БДР	Включено $n = 502$; Рандомизировано $n = 231$: Плацебо + АД ($n = 81$); Карипразин 0,1–0,3 мг/сут + АД ($n = 76$); Карипразин 1,0–2,0 мг/сут + АД ($n = 74$); Завершили исследование $n = 403$: Плацебо ($n = 72$) + АД; Карипразин 0,1–0,3 мг/сут + АД ($n = 70$); Карипразин 1,0–2,0 мг/сут + АД ($n = 63$); Отказавшиеся от терапии АД $n = 172$.	0,1–0,3 и 1,0–2,0 мг/сут.	8-недельная проспективная открытая фаза лечения АД (циталолам, сертралин, венлафаксин) + 8-недельная открытая фаза лечения антидепрессантами в сочетании с рандомизированной двойной слепой дополнительной терапией карипразином + 2 недели оценки безопасности.	MADRS, CGI-I, CGI-S, HAMD17, HAMD24, ATMS, BARS и SAS.	Общая депрессивная симптоматика; Нарушение сна; Суицидальность; Аппетит.
G.S. Sachs и соавт., 2023	Рандомизированное двойное слепое плацебо-контролируемое исследование с параллельными группами, III фаза	БДР	Скрининг $n = 1565$; Рандомизация $n = 759$: плацебо + АД ($n = 254$); карипразина 1,5 мг/сут + АД ($n = 252$); карипразина 3 мг/сут + АД ($n = 253$); Завершили исследование $n = 751$: плацебо + АД ($n = 249$); карипразина 1,5 мг/сут + АД ($n = 250$); карипразина 3 мг/сут + АД ($n = 252$).	1,5 и 3 мг/сут	1–2 недели скрининг с приемом АД + 6-недельная двойная слепая терапия + 4-недельный период последующего наблюдения за безопасностью.	MADRS, CGI-I, CGI-S, ATMS, BARS, SAS, YMRS, C-SSRS, HAM-D и HAM-A.	Общая депрессивная симптоматика; Тревога; Суицидальность; Аппетит.
M. Fava и соавт., 2025	Post hoc-анализ данных III фазы многоцентрового рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого исследования с параллельными группами и фиксированными дозами	БДР	Включено $n = 751$; плацебо + АД ($n = 249$); карипразина 1,5 мг/сут + АД ($n = 250$); карипразина 3 мг/сут + АД ($n = 252$).	1,5 и 3 мг/сут	8-недельная проспективная открытая фаза лечения АД (циталолам, сертралин, венлафаксин) + 6-недельный двойной слепой период лечения + 4-недельная оценка безопасности.	HAM-D, HAM-A и MADRS	Тревога.
R.S. McIntyre и соавт., 2025	Post hoc-анализ данных III фазы рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого исследования с фиксированными дозами и параллельными группами	БДР	Включено $n = 751$; плацебо + АД ($n = 249$); карипразина 1,5 мг/сут + АД ($n = 250$); карипразина 3 мг/сут + АД ($n = 252$).	1,5 и 3 мг/сут	1–2 недели скрининг с приемом АД + 6-недельная двойная слепая терапия + 4-недельный период последующего наблюдения за безопасностью.	MADRS, ATRQ, HAMD17 и YMRS	Общая депрессивная симптоматика; Ангедония.
G.I. Papakostas и соавт., 2026	Post hoc-анализ данных III фазы рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого исследования с фиксированными дозами и параллельными группами	БДР	Включено $n = 751$; плацебо + АД ($n = 249$); карипразина 1,5 мг/сут + АД ($n = 250$); карипразина 3 мг/сут + АД ($n = 252$).	1,5 и 3 мг/сут	6-недельная двойная слепая терапия + 4-недельный период последующего наблюдения за безопасностью.	MADRS, ATRQ, HAMD17 и YMRS	Общая депрессивная симптоматика; Ангедония; Суицидальность; Аппетит; Нарушение сна.

Источник	Дизайн исследования	Диагноз	Исследовательские группы	Доза карипразин	Длительность лечения	Инструменты оценки	Оцениваемые симптоматологические домены
R. Riesenbergl и соавт., 2023	Многоцентровое рандомизированное двойное слепое плацебо- контролируемое исследование с параллельными группами, III фаза	БДР	Скрининг n = 1382; плацебо + АД (n = 249); карипразина 1,5 мг/сут + АД (n = 250); карипразина 3 мг/сут + АД (n = 251); Завершили исследование n = 694; плацебо + АД (n = 235); карипразина 1,5 мг/сут + АД (n = 233); карипразина 3 мг/сут + АД (n = 226)	1,5 и 3 мг/сут	2 недели периода скрининга с приемом АД + 8-недельная перспективная открытая фаза лечения АД (циталоопрам, сертралин, венлафаксин) + 8-недельная открытая фаза лечения антидепрессантами в сочетании с рандомизированной двойнослепой дополнительной терапией карипразином + 4 недель оценки безопасности.	MADRS, CGI-I, CGI-S, HAM-D17, HAM-S, AIMS, BARS, SAS, YMRS и C-SSRS.	Общая депрессивная симптоматика; Тревога.
Е. Vieta и соавт., 2019	Многоцентровое рандомизированное двойное слепое плацебо- контролируемое исследование с параллельными группами, III фаза	БДР	Включено n = 442; Рандомизировано n = 311: Двойная слепая фаза плацебо + АД (n = 109); Двойная слепая фаза карипразин + АД (n = 108); Односторонняя слепая фаза плацебо + АД (n = 94); Новые участники (n = 131); Завершили исследование n = 209	Гибкий режим дозирования от 0,5 до 4,5 мг/сут	2-недельный период скрининга, во время которого пациенты получали АД (циталоопрам, эсциталоопрам, флуоксетин, сертралин, пароксетин, вилазодон, венлафаксин, десвенлафаксин, дулоксетин или бупропион) + 26-недельный период открытого лечения АД в сочетании с карипразином + 2 недель оценки безопасности.	C-SSRS, BARS, SAS, AIMS, MADRS и CGI-S	Общая депрессивная симптоматика; Суицидальность; Аппетит.

Примечание: БДР — большое депрессивное расстройство; АД — антидепрессант; MADRS — Шкала Монтгомери-Асберг для оценки депрессии (Montgomery-Asberg Depression Rating Scale); CGI-I (Improvement) — Шкала глобального клинического впечатления, оценка улучшения; CGI-S (Severity of Illness) — Шкала глобального клинического впечатления, оценка текущей тяжести состояния клиента по 7-балльной шкале; HAM-D24- Шкала Гамильтона для оценки депрессии (Hamilton Rating Scale for Depression); AIMS — Шкала оценки патологических непроизвольных движений (Abnormal Involuntary Movement Scale); BARS- Шкала оценки акатизии Барнса (Barnes Akathisia Rating Scale); SAS — Шкала Симпсона-Ангуса для оценки экстрапиримидных побочных эффектов (Simpson-Angus Scale for Extrapyramidal Symptoms); C-SSRS- Колумбийская шкала оценки тяжести суицида (Scale for Suicide Ideation); ATRQ — опросник для оценки эффективности и истории применения антидепрессантов у пациентов с большим депрессивным расстройством (Massachusetts General Hospital Antidepressant Treatment Response Questionnaire); YMRS- оценочная шкала маний Янга (Young Mania Rating Scale Notes: MD — major depression; AD — antidepressant; MADRS — Montgomery-Asberg Depression Rating Scale; CGI-I (Improvement); CGI-S (Severity of Illness); HAM-D17/ HAM-D24 — Hamilton Rating Scale for Depression; AIMS — Abnormal Involuntary Movement Scale; BARS — Barnes Akathisia Rating Scale; SAS — Simpson-Angus Scale for Extrapyramidal Symptoms; C-SSRS — Columbia-Suicide Severity Rating Scale; ATRQ — Massachusetts General Hospital Antidepressant Treatment Response Questionnaire; YMRS — Young Mania Rating Scale

варьировались от 0,1 до 0,3 и от 1,0 до 2,0 мг/сут, а в работе E. Vieta и соавт. (2019) доза препарата была гибкой — с 0,5 мг/сутки с последующим титрованием до 4,5 мг/сут.

Общая депрессивная симптоматика и тревога.

Оценку общей эффективности и выраженности депрессивной симптоматики во всех исследованиях проводили с использованием шкалы MADRS. Согласно исследованию M. Fava и соавт. (2018) прием карипразина в дозировке 1,0–2,0 мг/сутки снижал выраженность депрессивных симптомов в отличие от приема АД + плацебо (LSMeans по MADRS –1,8; $p = 0,227$) [12]. Проведенный G.I. Papakostas и соавт (2026) *post hoc*-анализ III-й фазы предыдущего исследования продемонстрировал, что общий балл по шкале MADRS был ниже на –14,1 балла у пациентов, принимающих карипразин 1,5 мг/сутки + АД, в отличие от группы плацебо + АД (–11,5 баллов, $p < 0,01$) и карипразин 3 мг/сут + АД (–13,1 баллов, $p > 0,05$). Анализ отдельных симптомов обнаружил статистически значимую разницу эффективности препарата в дозах 1,5 и 3 мг/сутки. При назначении карипразина 1,5 мг/сутки отмечено улучшение по 7 пунктам (внешне выраженная печаль, субъективное ощущение печали, снижение аппетита, утомляемость, неспособность испытывать чувства, пессимистические мысли, суицидальные мысли) из 10 шкалы MADRS, тогда как при приеме карипразина 3 мг/сут + АД — только по трем (субъективное ощущение печали, снижение аппетита, утомляемость) [16]. В *post hoc*-анализе, основанном на той же клинической выборке, при оценке изменения общего балла MADRS от исходного уровня до 6-й недели исследования, было обнаружено, что показатель LSMD (Least Squares Mean Difference) составил для карипразина 1,5 мг/сут – 3,4 [–5,4; –1,5], $p = 0,0006$, а для карипразин 3 мг/сут – 2,1 [–4,0; –0,1], $p = 0,0358$. Анализ отдельных симптомов шкалы MADRS, продемонстрировал схожие результаты с предыдущим исследованием [15]. Целью другого *post hoc*-анализа данных той же клинической выборки являлась оценка тревожного компонента БДР. Авторами было установлено, что прием карипразина в дозе 1,5 мг/сутки был более эффективным для пациентов с БДР и выраженной тревогой. При дополнительном анализе эффективности относительно показателей HAM-D в сравнении с группой плацебо было обнаружено снижение симптомов для принимающих карипразин в дозе как 1,5 мг/день + АД, так и для 3,0 мг/сут + АД [14]. В работе R. Riesenberг и соавторов (2023) изменение общего балла MADRS от исходного уровня при приеме карипразина 1,5 мг/сут составило –13,8, для карипразина 3 мг/сут –14,8 и для плацебо –13,4, при этом различия средних не достигли статистической значимости. Кроме того, не было обнаружено статистически значимых различий по показателям тревоги на 6-й неделе исследования [17]. Эффективность карипразина относительно депрессии также была обнаружена в исследовании E. Vieta и соавт. (2019).

Среднее изменение общего балла MADRS от исходного уровня открытой фазы до 26-й недели составило –7,3 (9,5) балла. При использовании LOCF среднее изменение составило –5,5 (10,3) баллов [18]. В исследовании G.S. Sachs и соавт. (2023) добавление карипразина в дозе 1,5 мг/сут к антидепрессивной приводило к статистически значимо большему снижению общего балла MADRS от исходного уровня к 6-й неделе исследования ($p = 0,0025$) в сравнении с группой плацебо. При этом снижение баллов MADRS при применении карипразина 1,5 мг/сут по сравнению с плацебо также было статистически значимым на 2-й ($p = 0,0453$) и 4-й неделе ($p < 0,0001$) приема препарата. Оценка эффективности относительно тревоги продемонстрировала снижение общего балла по шкале HAM-A в группе принимающих 1,5 мг карипразина в день ($p = 0,0370$) [13].

Ангедония

В *post hoc*-анализе данных III-й фазы рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого исследования с фиксированными дозами и параллельными группами наблюдалось уменьшение выраженности симптома ангедонии (пункт «неспособность испытывать чувства»): при приеме карипразина в дозе 1,5 мг/сутки обнаруживалось снижение показателя на 1,7 балла и на 1,6 балла при дозе 3 мг/день по сравнению с группой плацебо + АД (1,3 балла). Статистически значимое отличие от плацебо отмечалось только для дозы 1,5 мг/сут ($p < 0,01$) [16]. В другом *post hoc*-анализе, направленном на оценку выраженности ангедонии при терапии карипразином, было обнаружено, что изменение показателя «неспособность испытывать чувства/удовольствие» при анализе по методу LSMean Contrast от исходного уровня до 6-й недели также было статистически значимым для карипразина 1,5 мг/сут + АД по сравнению с плацебо + АД (–0,3 [–0,6; –0,1], $p = 0,0085$). Для карипразина 3 мг/сут + АД статистически значимое отличие от плацебо + АД наблюдалось на 4-й неделе, но не сохранялось к 6-й неделе. А проделанный дополнительный анализ 8-недельного исследования с гибким дозированием карипразина подтвердил полученные данные. [15].

Суицидальные идеи

В рассматриваемых исследованиях проводилась оценка суицидальности в рамках мониторинга безопасности терапии карипразином. В исследовании M. Fava и соавт. (2018) сообщалось, что среди пациентов получавших плацебо + АД во время двойной слепой фазы исследования частота встречаемости суицидальных идей была выше в сравнении с другими респондентами: 19,8% у пациентов из группы плацебо + АД; у 11,8% при приеме карипразина 0,1–0,3 мг/сутки и в 12,3% случаев на дозе 1,0–2,0 мг/день [14]. При этом в исследовании E. Vieta и соавт (2019) суицидальные идеи регистрировали у 10,7% пациентов во время открытой фазы исследования, из них 73,0% случаев относились к категории «желания быть

мертвым», и у 4,5% респондентов в период последующего наблюдения, среди которых к наименее тяжелой категории суицидальных идей относилось 76,9% респондентов. Стоит подчеркнуть, что в данном исследовании были пациент с активной суицидальной попыткой (после чего прекратил исследование) и пациент с завершённым суицидом, а также пациент из группы плацебо + АД с суицидальным поведением во время односторонней слепой фазы исследования. Первые два случая были квалифицированы как серьезные нежелательные явления, последний был расценен как случай, не связанный с лечением, и пациент был исключен из исследования [18]. Эффективность карипразина относительно суицидальных идей также была продемонстрирована в *post hoc*-анализе G.I. Papakostas и соавт. (2026). Выраженность суицидальных мыслей снизилась на 0,3 балла при приеме карипразина в дозировке 1,5 и 3 мг/сут по сравнению с 0,2 балла в группе плацебо, при этом статистически значимое отличие от плацебо было отмечено для дозы 1,5 мг/день ($p < 0,01$) [16]. В исследовании G.S. Sachs и соавт. (2023) во время третьего этапа исследования частота суицидальных мыслей была схожей между группами: 5,2% в группе плацебо + АД, 7,6% в группе карипразин 1,5 мг/сут + АД и 6,4% при дозе 3 мг/сут + АД. В последующем наблюдении показатели безопасности были выше в группе карипразин 1,5 мг/сут (5,4%) по сравнению с 3 мг/сут и плацебо (по 2,1%) [13].

Изменение аппетита и сна

В *post hoc*-анализе G.I. Papakostas и соавт. (2026) при оценке показателей субшкалы MADRS наблюдалось уменьшение показателя «снижение аппетита» на 1,6 и 1,5 балла при применении карипразина в дозах 1,5 и 3 мг/сут соответственно против 1,2 балла в группе плацебо ($p < 0,01$ и $p < 0,05$) [16].

Несмотря на то, что изменение аппетита и качество сна не оценивали как отдельные симптоматические домены БДР и они не были самостоятельной целью большинства рассматриваемых исследований, данные симптомы регистрировали в рамках оценки нежелательных явлений, связанных с терапией карипразином. Так, в исследовании M. Fava и соавт. (2018) наблюдалось увеличение массы тела более чем на 7% при приеме карипразина в дозировке 1,0–2,0 мг/сутки у 15,1% пациентов, тогда как лишь у 3,7% пациентов, принимающих плацебо в сочетании с АД, и 1,3% пациентов, принимающих карипразин в дозировках 0,1–0,3 мг/сутки, наблюдалось увеличение массы тела [12]. В работе E. Vieta и соавт. (2019) среднее увеличение массы тела при приеме карипразина достигало +1,6 кг почти у 20% пациентов [18]. В исследовании R. Riesenbergh и соавт. (2023) наблюдали изменение массы тела относительно исходных во всех группах: в группе плацебо +0,20 кг, в группе карипразин 1,5 мг/сут +0,68 кг и 3 мг/сут +0,66 кг. Наиболее часто увеличение массы тела более 7 кг отмечено при приеме карипразина 3 мг/сут [17]. Схожие результаты

были продемонстрированы в работе G.S. Sachs и соавт. (2023) [13].

Помимо изменения массы тела, в исследовании M. Fava и соавт. (2018) зарегистрированы также другие нежелательные явления (головная боль, беспокойство, усталость, сухость во рту и запор), включая инсомнию, наблюдавшуюся у 2 пациентов в группе плацебо + АД, у 1 пациента при приеме карипразина 0,1–0,3 мг/сутки и у 5 респондентов при дозе 1,0–2,0 мг/сутки [12]. В исследовании G.I. Papakostas и соавт. (2026) в отношении нарушений сна существенных различий между группами не выявлено [3]. В третьей фазе исследования обнаружено, что наиболее частым нежелательным явлением была бессонница: у 9 пациентов при приеме плацебо + АД, у 16 человек — при назначении карипразина 1,5 мг/сут + АД и у 25 человек — при сочетании карипразина 3 мг/сут + АД. При этом стоит подчеркнуть, что сонливость наблюдали у 11 пациентов в первой группе, в 12 случаях — во второй группе и у 17 респондентов третьей группы [17].

Анализ включенных исследований работ показал, что применение карипразина в качестве аугментирующей терапии ассоциировано со снижением общей депрессивной симптоматики, что преимущественно было оценено с помощью шкалы MADRS. Наиболее стабильные результаты были отмечены при дозировке 1,5 мг/сут, при этом в ряде исследований наблюдали статистически значимое снижение суммарного балла MADRS по сравнению с плацебо. Увеличение дозы до 3 мг/сут не во всех случаях приводило к дополнительному преимуществу по сравнению с плацебо, что может указывать на отсутствие линейной зависимости между дозой карипразина и выраженностью антидепрессивного эффекта.

ОБСУЖДЕНИЕ

Учитывая широкое распространение депрессивных расстройств и ограниченную эффективность монотерапии антидепрессантами, поиск стратегий для усиления терапевтического эффекта является актуальным. Особый интерес представляют препараты, воздействующие на различные нейромедиаторные системы. К таким препаратам относится карипразин. Карипразин обладает активностью в отношении тормозных дофаминовых D_2 -, D_3 - и стимулирующих D_5 -рецепторов [19], участвующих в регуляции эмоций, мотивации, а также когнитивных функций [20]. Кроме того, он обладает частичным агонизмом к 5-HT_{1A}-серотониновым рецепторам и антагонизмом к 5-HT_{2B}- и 5-HT_{2A}-рецепторам [21], участвующим в регуляции эмоций, когнитивных процессов, сна, поведения [22], а также слабым сродством к H₁-гистаминовым рецепторам, что обеспечивает низкий риск развития метаболического синдрома и увеличения массы тела [21]. Отличительной особенностью данного препарата является высокая активность по отношению к D_3 -рецепторам. При этом карипразин обладает высокой аффинностью

к 5-HT_{2B}-рецепторам и меньшей к 5-HT_{2A}-рецепторам, что обуславливает его эффективность при выраженных когнитивных дисфункциях и негативных симптомах [21, 23].

Отдельного внимания заслуживает влияние кари-призина на специфические симптоматические домены БДР. Включенные в обзор исследования позволяют выделить изменения в таких доменах как ангедония, тревога, нарушение сна, аппетита и суицидальности. Однако оценка выраженности отдельных симптомов проводилась с использованием отдельных пунктов шкалы MADRS, что ограничивает возможности прямого сопоставления результатов между различными исследованиями. Тем не менее совокупность полученных данных свидетельствует о возможном положительном влиянии кари-призина не только на общую депрессивную симптоматику, но и на отдельные клинически значимые проявления БДР.

Наиболее убедительные результаты были получены в отношении ангедонии, являющейся одним из ключевых симптомов депрессии и предположительно связанной с дисфункцией дофаминергической системы. Полученные данные позволяют предположить, что влияние кари-призина на ангедонию может вносить вклад в его общий антидепрессивный эффект. Следует отметить, что в большинстве рассмотренных работ ангедония не была первичной целью, а оценивалась ретроспективно в рамках post hoc-анализов, что требует осторожности при интерпретации полученных результатов.

Наряду с ангедонией в отдельных исследованиях отмечены снижение уровня тревожной симптоматики, оцениваемой по шкале HAM-A, а также улучшение некоторых показателей общего клинического состояния пациентов. Данные относительно других симптоматических доменов, включая нарушения сна и аппетита, являются менее однозначными и требуют дальнейшего изучения с использованием специализированных психометрических инструментов.

Особого внимания заслуживает оценка суицидальности. Включенные в обзор исследования зарегистрировали суицидальные мысли у части пациентов, однако суицидального поведения и завершенных суицидов не наблюдалось практически ни в одном исследовании, кроме одного, где случаи были квалифицированы как серьезные нежелательные явления. Изменения массы тела в целом были незначительными, хотя увеличение массы тела на 7% или более от исходного уровня в отдельных исследованиях чаще отмечалось при применении дозы 3 мг/сут.

Важно отметить, что большинство включенных публикаций основаны на данных крупных рандомизированных клинических исследований, а некоторые работы представляли собой post hoc-анализы. Следовательно, результаты таких публикаций не могут рассматриваться как независимые подтверждения эффективности кари-призина, поскольку несколько статей могут анализировать одну и ту же выборку пациентов с различных клинических точек зрения.

ВЫВОД

Анализ литературы продемонстрировал перспективность применения кари-призина у пациентов с БДР с недостаточным ответом на антидепрессивную терапию. Получены данные об эффектах кари-призина относительно отдельных симптомов депрессии, что позволяет врачам принимать более взвешенные решения при выборе антипсихотика для аугментации, исходя из тщательной психопатологической оценки состояния больного. При этом перспективным представляется изучение взаимосвязи между дозировкой кари-призина и выраженностью отдельных симптоматологических эффектов, а также определение оптимальной дозы с учётом баланса эффективности и переносимости.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. World Health Organization (WHO). Depressive Disorder (Depression). WHO, 2023 (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>).
2. Силантьева ОС. Депрессия в молодежной среде: своевременное выявление и профилактика. *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*. 2009;(2):321–322.
Silant'eva OS. Depressiya v molodezhnoj srede: svoevremennoe vyavlenie i profilaktika. *Aktual'nye problemy gumanitarnyh i estestvennyh nauk*. 2009;(2):321–322. (In Russ.).
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. American Psychiatric Association Publishing. 2022.
4. Gillissie ES, Le GH, Rhee TG, Cao B, Rosenblat JD, Mansur RB, Ho RC, McIntyre RS. Evaluating Anhedonia as a risk factor in suicidality: A meta-analysis. *J Psychiatr Res*. 2023;158:209–215. doi: 10.1016/j.jpsychires.2022.12.024
5. Winer ES, Nadorff MR, Ellis TE, Allen JG, Herrera S, Salem T. Anhedonia predicts suicidal ideation in a large psychiatric inpatient sample. *Psychiatry Res*. 2014;218(1–2):124–128. doi:10.1016/j.psychres.2014.04.016
6. Сиволоп ЮП, Портнова АА. Антидепрессанты первой линии: селективные ингибиторы обратного захвата серотонина. *Медицинский совет*. 2025;19(12):64–72. doi: 10.21518/ms2025-282
Sivolap YuP, Portnova AA. First-line antidepressants: selective serotonin reuptake inhibitors. *Medical Council*. 2025;19(12):64–72. (In Russ.). doi: 10.21518/ms2025-282
7. Бауэр М, Пфенниг А, Северус Э, Вайбрау Пс, Ангст Ж, Мюллер Хю. Клинические рекомендации Всемирной федерации обществ биологической психиатрии по биологической терапии униполярных депрессивных расстройств Часть 2: Острое и продолженное лечение униполярных депрессивных расстройств по состоянию на 2013 год. *Современная терапия психических расстройств*. 2016;(1):31–48. (In Russ.).

- Bauer M, Pfennig A, Severus E, Whybrow PC, Angst J, Möller H. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for biological treatment of unipolar depressive disorders, part 2: update 2013 on the acute and continuation treatment of unipolar depressive disorders. *The World J Biol Psychiatry*. 2013;14:334–85. doi: 10.3109/15622975.2013.804195
8. Cuijpers P, Karyotaki E, Weitz E, Andersson G, Hollon SD, van Straten A. The effects of psychotherapies for major depression in adults on remission, recovery and improvement: a meta-analysis. *J Affect Disord*. 2014 Apr;159:118–26. doi: 10.1016/j.jad.2014.02.026. Epub 2014 Feb 24. PMID: 24679399.
9. Chigareva O, Smirnova D, Astafeva D, Gradinar A, Izmailova O, Sheyfer M, Cumming P, Sack A, Gayduk AJ. Comparing the Anti-Depressive Effect of Electroconvulsive Therapy (ECT) Versus Transcranial Magnetic Stimulation (TMS) in the Treatment of Patients with Depression. *Psychiatria Danubina*. 2023;35(2):48–55.
10. Шмуклер АБ. Карипразин (реагил) — новый атипичный антипсихотик с уникальным спектром психотропной активности. *Социальная и клиническая психиатрия*. 2020; 30(1):110. Shmukler AB. Kariprazin (reagila) — novyj atipichnyj antipsihotik s unikal'nyim spektrom psihotropnoj aktivnosti. *Social and Clinical Psychiatry*. 2020; 30(1):110. (In Russ.).
11. Edinoff A, Ruoff MT, Ghaffar YT, Rezayev A, Jani D, Kaye AM, Cornett EM, Kaye AD, Viswanath O, Urits I. Cariprazine to Treat Schizophrenia and Bipolar Disorder in Adults. *Psychopharmacol Bull*. 2020;50(4):83–117. doi: 10.64719/pb.4374
12. Fava M, Durgam S, Earley W, Lu K, Hayes R, Laszlovszky I, Németh G. Efficacy of adjunctive low-dose cariprazine in major depressive disorder: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Int Clin Psychopharmacol*. 2018;33(6):312–321. doi: 10.1097/YIC.0000000000000235
13. Sachs GS, Yeung PP, Rekedá L, Khan A, Adams JL, Fava M. Adjunctive Cariprazine for the Treatment of Patients With Major Depressive Disorder: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Phase 3 Study. *Am J Psychiatry*. 2023 Mar 1;180(3):241–251. doi: 10.1176/appi.ajp.20220504. Epub 2023 Feb 15. PMID: 36789515.
14. Fava M, Masand PS, Maletic V, Chen C, Adams JL, Kerolous M. Efficacy of Adjunctive Cariprazine on Anxiety Symptoms in Patients With Major Depressive Disorder: Post Hoc Analysis of a Randomized Placebo-Controlled Trial. *J Clin Psychiatry*. 2025;86(2):24m15506. doi: 10.4088/JCP.24m15506. PMID: 40315101.
15. McIntyre RS, Maletic V, Masand P, Wilson AC, Yu J, Adams JL, Kerolous M. The effect of adjunctive cariprazine on symptoms of anhedonia in patients with major depressive disorder. *J Affect Disord*. 2025;385:119366. doi: 10.1016/j.jad.2025.05.026. Epub 2025 May 6. PMID: 40339720.
16. Papakostas GI, Masand PS, Clayton AH, Maletic V, Adams JL, Rekedá L, Singh MK, Kerolous M. Efficacy and Clinical Relevance of Adjunctive Cariprazine Treatment in Patients with Major Depressive Disorder: Post Hoc Analyses from a Phase III Study. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2026;22:561112. doi: 10.2147/NDT.S561112. PMID: 41948533; PMCID: PMC13051242.
17. Riesenbergr R, Yeung PP, Rekedá L, Sachs GS, Kerolous M, Fava M. Cariprazine for the Adjunctive Treatment of Major Depressive Disorder in Patients With Inadequate Response to Antidepressant Therapy: Results of a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *J Clin Psychiatry*. 2023 Aug 16;84(5):22m14643. doi: 10.4088/JCP.22m14643. PMID: 37585254.
18. Vieta E, Earley WR, Burgess MV, Durgam S, Chen C, Zhong Y, Barabácssy Á, Németh G. Long-term safety and tolerability of cariprazine as adjunctive therapy in major depressive disorder. *Int Clin Psychopharmacol*. 2019;34(2):76–83. doi: 10.1097/YIC.0000000000000246
19. Stöbel A, Brox R, Purkayastha N, Hübner H, Hocke C, Prante O, Gmeiner P. Development of molecular tools based on the dopamine D3 receptor ligand FAUC 329 showing inhibiting effects on drug and food maintained behavior. *Bioorg Med Chem*. 2017;25(13):3491–3499. doi: 10.1016/j.bmc.2017.04.036
20. Martel JC, Gatti McArthur S. Dopamine Receptor Subtypes, Physiology and Pharmacology: New Ligands and Concepts in Schizophrenia. *Front Pharmacol*. 2020; 11:1003. doi: 10.3389/fphar.2020.01003
21. Лукманова КА, Бутото БГ, Аксенова ИО, Коцюбинский АП. Особенности влияния карипразина, арипипразола и брекспипразола на показатели липидного, углеводного обмена и набор веса: данные нарративного обзора. *Обзор психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева*. 2026;59(4):25–36. doi: 10.31363/2313-7053-2025-4-1145 Lukmanova KA, Butoma BG, Aksenova IO, Kocyubinskij AP. The effects of cariprazine, aripiprazole, and brexpiprazole on lipid and carbohydrate metabolism and weight gain: a narrative review *Bekhterev Review of Psychiatry and Medical Psychology*. 2026;59(4):25–36. (In Russ.). doi: 10.31363/2313-7053-2025-4-1145
22. Mohsin TS, Kadhem GJ, Idrees SJH, Alrubaye H. The Role Of Serotonin In Sleep And Mood Regulation: A Comparative Physiological Review Of Healthy And Depressed Populations. *Int J Environ Sci*. 2025; 11(21s):185–196. doi: 10.64252/kj1gxm35
23. Морозов ПВ, Медведев ВЭ. Карипразин — новый антипсихотик для лечения эндогенных психических расстройств. *Психиатрия и психофармакотерапия*. 2014;16(1):9–14. Morozov PV, Medvedev VE. Kariprazin — novyj antipsihotik dlya lecheniya endogennyh psichicheskikh rasstrojstv. *Psychiatry and psychopharmacotherapy*. 2014;16(1):9–14. (In Russ.).

Сведения об авторах:

Наталья Борисовна Лутова, доктор медицинских наук, главный научный сотрудник, отделение интегративной фармако-психотерапии психических расстройств, руководитель Института клинической психиатрии, ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия.

lutova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9481-7411>

Дарья Владимировна Бобрик, младший научный сотрудник, врач-психиатр, отделение интегративной фармако-психотерапии психических расстройств, Институт клинической психиатрии, ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.М. Бехтерева» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия.

dbobrik@internet.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7090-2136>

Information about the authors

Natalia B. Lutova, Dr. Sci. (Med.), Chief Researcher, Department of Integrative Pharmacotherapy and Psychotherapy of Mental Disorders; Head of the Institute of Clinical Psychiatry, V.M. Bekhterev National Medical Research Centre for Psychiatry and Neurology of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia

lutova@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9481-7411>

Darya V. Bobrik, Junior Researcher, Psychiatrist, Department of Integrative Pharmacotherapy and Psychotherapy of Mental Disorders, Institute of Clinical Psychiatry, V.M. Bekhterev National Medical Research Centre for Psychiatry and Neurology of the Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia

dbobrik@internet.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7090-2136>

Вклад авторов

Лутова Н.Б. — руководство исследованием, концептуализация, формулирование идеи; формулирование исследовательских целей и задач; методология; создание рукописи и ее редактирование;

Бобрик Д.В. — методология; концептуализация; проведение исследования; создание рукописи и ее редактирование.

Authors contributions

Natalia B. Lutova — supervision, conceptualization, methodology, writing original draft, writing review and editing;

Darya V. Bobrik — methodology, conceptualization, investigation, writing original draft, writing review and editing.

Конфликт интересов/Conflict of interests

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interest.

Дата поступления 13.07.2026
Received 13.07.2026

Дата рецензирования 21.08.2026
Revised 21.08.2026

Дата принятия к публикации 22.08.2026
Accepted for publication 22.08.2026