

ISSN 1815-6916 16+

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Чувашии



№ 1

2025

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Антипенко Е.А., Сухова О.А., Байдукова А.В.

Тревога и депрессия как факторы, способствующие персистированию боли после перенесенной микродискэктомии 4

Краля О.В., Позднякова В.К., Лихачева А.А.

Эффективность использования методов ограничения цифровых устройств в целях профилактики непсихотических психических расстройств у лиц в возрасте 18-25 лет 14

Поздеева Н.А., Авершина Л.А., Егорова Л.Н.

Анализ глазной заболеваемости взрослого и детского населения Чувашской Республики за 2021-2023 гг. 28

Степанова Т.В., Васильева К.Д., Кадыкова А.А.

Виброкомпрессионный массаж лица в коррекции инволютивных изменений пациентов с деформационным морфотипом старения: монотерапия или комбинация с неинвазивным радиочастотным лифтингом. Анализ эффективности 35

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Голенков А.В., Захарова К.Ю.

Патологическое (компульсивное) накопление животных, или синдром Ноя 47

Голенков А.В., Филоненко А.В., Захаров Ю.О., Захарова М.М.

Суицидальное поведение женщин во время беременности и в послеродовом периоде . 62

Козлов В.А., Краснова В.В.

Атаксия Фридрейха..... 73

ЮБИЛЕЙ

Профессору В.Е. Волкову – 90 лет 82



CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

Antipenko E.A., Sukhova O.A., Baidukova A.V.

Anxiety and depression as factors, contributing to persisting pain after microdiscectomy..... 4

Kralja O.V., Pozdnyakova V.K., Likhacheva A.A.

Effectiveness of using digital devices restriction methods to prevent non-psychotic mental disorders for people aged 18-25 years.....14

Pozdeyeva N.A., Avershina I.A., Egorova L.N.

Analysis of the eye morbidity of the adult and children population of Chuvash Republic for 2021-2023 28

Stepanova T.V., Vasilyeva K.D., Kadykova A.A.

Vibrocompression facial massage to correct involutive changes in patients with deformational aging morphotype: monotherapy or combination with noninvasive radiofrequency lifting. Efficacy analysis35

LITERATURE REVIEW

Golenkov A.V., Zakharova K.Y.

Pathological (compulsive) hoarding of animals, or the noah syndrome 47

Golenkov A.V., Filonenko A.V., Zakharov Y.O., Zakharova M.M.

Suicidal behavior of women during pregnancy and in the postpartum period 62

Kozlov V.A., Krasnova V.V.

Friedreich's ataxia 73

JUBILEA

Professor V.E. Volkov is 90 years old..... 82



УДК 616.89:616.711.6

© Байдукова А.В., Сухова О.А., Антипенко Е.А., 2025

Поступила 29.01.2025 г.

Е.А. АНТИПЕНКО, О.А. СУХОВА, А.В. БАЙДУКОВА

ТРЕВОГА И ДЕПРЕССИЯ КАК ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ПЕРСИСТИРОВАНИЮ БОЛИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ МИКРОДИСКЭКТОМИИ

Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород

Антипенко Елена Альбертовна

заведующая кафедрой неврологии, психиатрии и наркологии факультета дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, доктор медицинских наук, доцент

Сухова Ольга Александровна

ассистент кафедры неврологии, психиатрии и наркологии факультета дополнительного профессионального образования, аспирант 3 года обучения ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России

Байдукова Алена Владиславовна

студентка 6 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России

Адрес для переписки:

603005, Нижний Новгород, площадь Минина и Пожарского, д. 10/1

Тел.: +7 915 186 41 07

E-mail: alena_gorinova@mail.ru

E.A. ANTIPENKO, O.A. SUKHOVA, A.V. BAIDUKOVA

ANXIETY AND DEPRESSION AS FACTORS, CONTRIBUTING TO PERSISTING PAIN AFTER MICRODISCECTOMY

Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod

Antipenko Elena Albertovna

Head of Neurology, Psychiatry and Narcology Department at the Faculty of Continuing Professional Education at the FSBEI of HE «Privolzhsky Research Medical University» under the Health Ministry of Russia, Dr. Habil. in Medical Sciences, Associate Professor

Sukhova Olga Alexandrovna

Assistant at Neurology, Psychiatry and Narcology Department at the Faculty of Continuing Professional Education, 3rd year postgraduate student at the FSBEI of HE «Privolzhsky Research Medical University» under the Health Ministry of Russia

Baydukova Alena Vladislavovna

6th year student of the General Medicine Faculty at the FSBEI of HE «Privolzhsky Research Medical University» under the Health Ministry of Russia

**Address for correspondence:**

603005, 10/1, Minin and Pozharsky Square, Nizhny Novgorod

Tel.: +7 915 186 41 07

E-mail: alena_gorinova@mail.ru

Представлен анализ аффективных нарушений при хронической боли в спине у пациентов после успешно выполненной микродискэктомии.

Проведена оценка выраженности и структуры аффективных нарушений у 64 пациентов молодого и среднего возраста (от 18 до 59 лет), среди которых было 22 пациента с синдромом оперированного позвоночника (СОП), 26 пациентов с хронической дискогенной радикулопатией и 16 пациентов, перенесших микродискэктомию с полностью купированным после нее болевым синдромом. Средний возраст пациентов составил $50,6 \pm 7,76$ года. Для определения интенсивности субъективного восприятия болевого синдрома использовалась визуальная аналоговая шкала боли (ВАШ). Наличие и выраженность аффективных расстройств оценивались по шкале личностной и ситуативной тревожности Спилбергера – Ханина, шкале депрессии и тревожности Бека, шкале депрессии и тревожности Гамильтона. Использовался опросник Освестри для оценки нарушения жизнедеятельности пациентов, связанной с болью в нижней части спины. Статистическая обработка материала проводилась с помощью программы IBM SPSS Statistics 26.

Выявлены более высокая интенсивность болевого синдрома, частота и выраженность аффективных нарушений (тревожность, депрессия) в группе пациентов с СОП. Обнаружена значимая корреляционная связь между выраженностью болевого синдрома и степенью выраженности аффективных расстройств в основной группе по шкале депрессии Бека ($r = 0,570$; $p = 0,006$) и Гамильтона ($r = 0,537$; $p = 0,01$), а также по шкале тревоги Бека ($r = 0,001$; $p = 0,678$) и Гамильтона ($r = 0,023$; $p = 0,482$).

Значимая корреляция отмечалась между выраженностью болевого синдрома и личностной тревожностью у пациентов с СОП ($r = 0,665$; $p = 0,001$). У пациентов с хронической дискогенной радикулопатией не было выявлено значимых корреляций между интенсивностью боли и тревожно-депрессивными расстройствами ($p = 0,637$). При высокой частоте встречаемости нарушений функционирования у пациентов с СОП не было обнаружено значимой корреляции между интенсивностью болевого синдрома и выраженностью нарушения жизнедеятельности ($r = 0,407$; $p = 0,06$). Это, в свою очередь, заставляет предполагать существенный вклад аффективных расстройств в поддержание хронического болевого синдрома.

Результаты проведенного исследования подтверждают значимость психоэмоциональной составляющей в персистировании боли.

Ключевые слова: аффективные нарушения, хронический болевой синдром, боль в нижней части спины, синдром оперированного позвоночника.

The paper presents the analysis of affective disorders in chronic back pain in patients after successful microdiscectomy.

The severity and structure of affective disorders were assessed in 64 young and middle-aged patients (from 18 to 59 years old), including 22 patients with failed back surgery syndrome (FBSS), 26 patients with chronic disk syndrome, and 16 patients who underwent microdiscectomy with fully relieved pain syndrome. The mean age of the patients was 50.6 ± 7.76 years. A visual analogue pain scale (VAPS) was used to determine the intensity of the subjective pain perception. The presence and severity of affective disorders were assessed on the Spielberger–Khanin scale



of personal and situational anxiety, the Beck scale of depression and anxiety, and the Hamilton scale of depression and anxiety. The Oswestry Disability questionnaire was used to assess the impairment of patients' vital functions associated with pain in the lower back. Statistical processing of the material was carried out using the IBM SPSS Statistics 26 program.

A higher intensity of pain syndrome, frequency and severity of affective disorders (anxiety, depression) were revealed in the group of patients with FBSS. A significant correlation was found between the severity of pain syndrome and the severity of affective disorders in the main group on the Beck depression scale ($r = 0.570$; $p = 0.006$) and the Hamilton scale ($r = 0.537$; $p = 0.01$), as well as on the Beck anxiety scale ($r = 0.001$; $p = 0.678$) and the Hamilton scale ($r = 0.023$; $p = 0.482$).

A significant correlation was observed between the severity of pain syndrome and personal anxiety in patients with FBSS ($r = 0.665$; $p = 0.001$). No significant correlations between pain intensity and anxiety-depressive disorders were found in patients with chronic disk syndrome ($p = 0.637$). In a high incidence of functional disorders in patients with FBSS, no significant correlation was found between the intensity of pain syndrome and the severity of disability ($r = 0.407$; $p = 0.06$). This, in turn, suggests a significant contribution of affective disorders to maintaining chronic pain syndrome.

The results of the study confirm the importance of the psycho-emotional component in pain persistence.

Keywords: *affective disorders, chronic pain syndrome, pain in the lower back, failed back surgery syndrome.*

Введение. В соответствии с определением Международной ассоциации по изучению боли хроническая боль — это неприятное ощущение и эмоциональное переживание, связанные с действительным или возможным повреждением тканей или описываемые в терминах такого повреждения, которое продолжается сверх нормального периода заживления — более 3 месяцев (12 недель) [1, 2]. Наиболее частой причиной обращения пациентов в медицинские учреждения является хроническая боль в спине — 76% по данным российских исследований [3, 4]. Среди них 90% составляют пациенты с болью в спине неспецифического характера, или скелетно-мышечной болью, 5-10% случаев приходится на дискогенную радикулопатию и 1-5% случаев на специфические факторы (сдавление опухолью, воспалительные и инфекционные поражения и другие) [4-7]. Высокая интенсивность хронического болевого синдрома в сочетании с недостаточной эффективностью консервативного лечения является показанием к нейрохирургическому лечению. Несмотря на усовершенствованные методики микроинвазивных вмешательств, почти у 50% пациентов после успешно проведенной операции сохраняется болевой синдром [8, 9]. Такое состояние обозначают как «Синдром оперированного позвоночника», или «Failed back surgery syndrome» (СОП/FBSS), — боль в спине и/или ноге, сохраняющуюся или возникающую после технически безупречно выполненных операций [10, 11]. Частота встречаемости рецидивов болевого синдрома составляет от 3 до 34% всех проведенных микродискэктомий на поясничном отделе позвоночника [11]. Персистирование боли в спине даже после хирургического вмешательства является значимой биосоциальной проблемой в связи с негативным влиянием на качество жизни пациентов, их трудоспособность и психическое здоровье. На сегодняшний день активно изучается влияние аффективных нарушений (депрессия и тревога), а также



психологического настроения и поведения пациента на развитие хронической боли в спине и ее поддержание [12-16].

Целью данного исследования является анализ наличия и выраженности аффективных нарушений при хронической боли в спине у пациентов после успешно выполненной микродискэктомии.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ выраженности и структуры аффективных расстройств у пациентов трех групп: с СОП, с хронической дискогенной радикулопатией, с полностью купированным болевым синдромом после перенесенной микродискэктомии.

Было обследовано 64 пациента молодого и среднего возраста (от 18 до 59 лет), из них 45 женщин и 19 мужчин. Средний возраст пациентов составил $50,6 \pm 7,76$ года. В основную группу вошли 22 пациента с сохраняющимся болевым синдромом после микродискэктомии. Группу сравнения составили 26 пациентов с хронической дискогенной радикулопатией, контрольную группу – 16 пациентов, перенесших операцию микродискэктомии, с полностью купированным болевым синдромом. Группы были сопоставимы по возрастно-половым характеристикам (табл. 1).

Таблица 1

Возрастно-половая характеристика обследованных пациентов

Группа	Возраст	Мужчины	Женщины	Всего
Основная (СОП)	$47 \pm 9,93$	27,3% (n=6)	72,7% (n=16)	22
Сравнения (дискогенная радикулопатия)	$48 \pm 6,1$	31% (n=8)	69% (n=18)	26
Контрольная (микродиск-эктомия без боли)	$42 \pm 8,34$	31,25% (n=5)	68,75% (n=11)	16
Итого	$50,6 \pm 7,76$	19	45	64

Для оценки интенсивности болевого синдрома использовалась ВАШ боли (мм). Шкала тревоги и депрессии Бека применяли для определения наличия и выраженности депрессивных и тревожных расстройств. Для более комплексного понимания состояния пациента путем оценки различных аспектов депрессии и тревожности использовалась шкала депрессии и тревожности Гамильтона. По шкале личностной и ситуативной тревожности Спилберга – Ханина определяли тревожность как личностную черту или как состояние, возникающее в определенной стрессовой ситуации. Нарушение жизнедеятельности пациентов, связанной с болью в нижней части спины, оценивали по опроснику Освестри. Статистическая обработка материала проводилась с помощью программы IBM SPSS Statistics 26.

Результаты и обсуждение. В основной группе преобладала доля пациентов с выраженным болевым синдромом – 38,5% (75-100 мм). Болевой синдром умеренной (45-74 мм) и легкой степени (5-44 мм) – 30,8% и 15,4% соответственно. У пациентов группы сравнения преобладал умеренный болевой синдром – 73,1%. У 15,4% отмечался болевой синдром легкой степени и лишь у 11,5% – выраженный болевой синдром. Важно подчеркнуть, что восприятие интенсивности боли зависит от психического состояния пациентов, а также носит личностный и субъективный характер.

При анализе частоты встречаемости депрессии в основной группе пациентов было выявлено, что депрессия по шкале Бека составила 81,1%, по шкале Гамильтона – 95,5%. При этом доминировала умеренно выраженная депрессия – 31,8% по шкале Бека и 45,5% по шкале Гамильтона. Была выявлена значимая корреляция между выраженностью болевого синдрома и степенью выраженности депрессии у пациентов с СОП ($r = 0,570$; $p = 0,006$; $r = 0,537$; $p = 0,01$).

В группе сравнения частота встречаемости депрессии достигла 73% по шкале Бека и 61,5% по шкале Гамильтона. При этом преобладала легкая степень выраженности депрессии. Значимой корреляции между выраженностью болевого синдрома и степенью выраженности депрессии в группе пациентов с дискогенной радикулопатией не было обнаружено ($r = 0,097$; $p = 0,637$; $r = 0,148$; $p = 0,292$).

Частота встречаемости депрессии у пациентов контрольной группы была крайне низкой и составила 6,3% по шкале Бека и Гамильтона (рис. 1, 2).



Рис. 1. Выраженность депрессии по шкале Бека

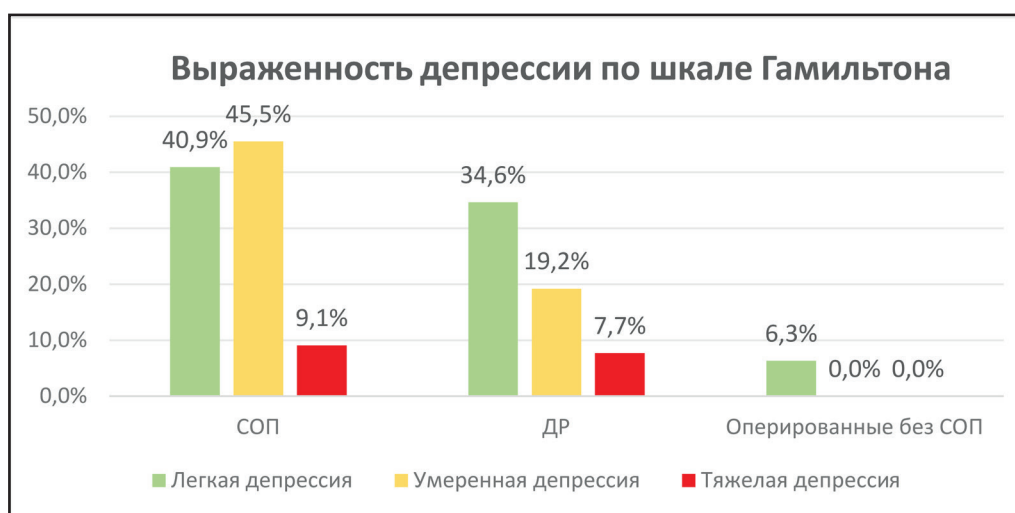


Рис. 2. Выраженность депрессии по шкале Гамильтона

Частота встречаемости тревожности по шкалам Бека и Гамильтона составила 100% в основной группе пациентов. Преобладание умеренного уровня тревожности – 36,4% и 40,9% соответственно. Была выявлена значимая корреляция между выраженностью болевого синдрома и выраженностью уровня тревожности по данным шкалам в основной группе ($r = 0,001$; $p = 0,678$; $r = 0,023$; $p = 0,482$) (рис. 3, 4).

В группе сравнения частота встречаемости депрессии по шкалам Бека и Гамильтона также составила 100% с преобладанием низкого уровня тревожности. Значимой корреляции между выраженностью болевого синдрома и степенью выраженности депрессии в группе сравнения не было обнаружено ($r = 0,174$; $p = 0,397$; $r = 0,089$; $p = 0,665$).

Частота встречаемости тревожности у пациентов контрольной группы составила 18,7% и 12,5% по шкалам Бека и Гамильтона соответственно (рис. 3, 4).

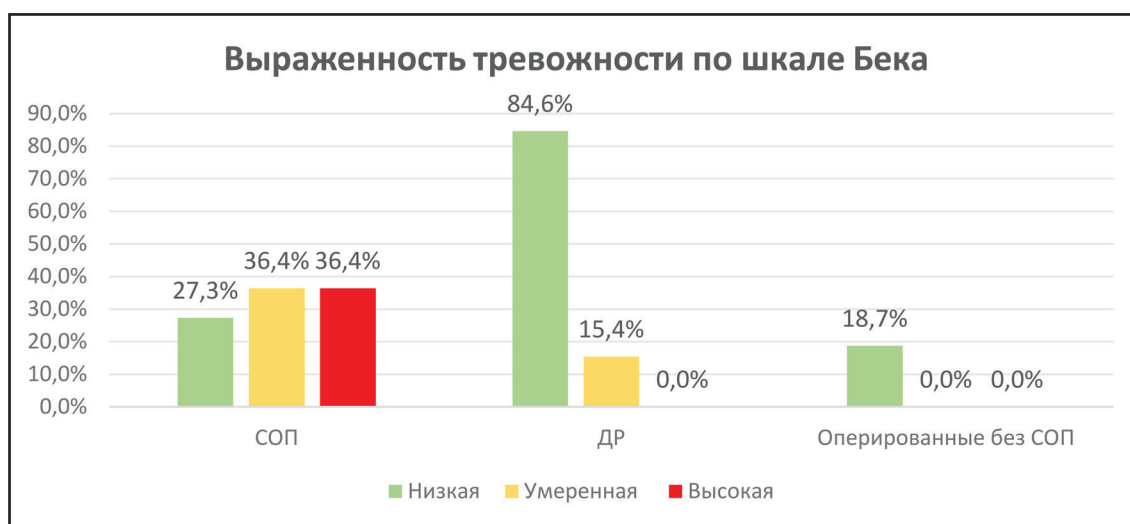


Рис. 3. Выраженность тревожности по шкале Бека

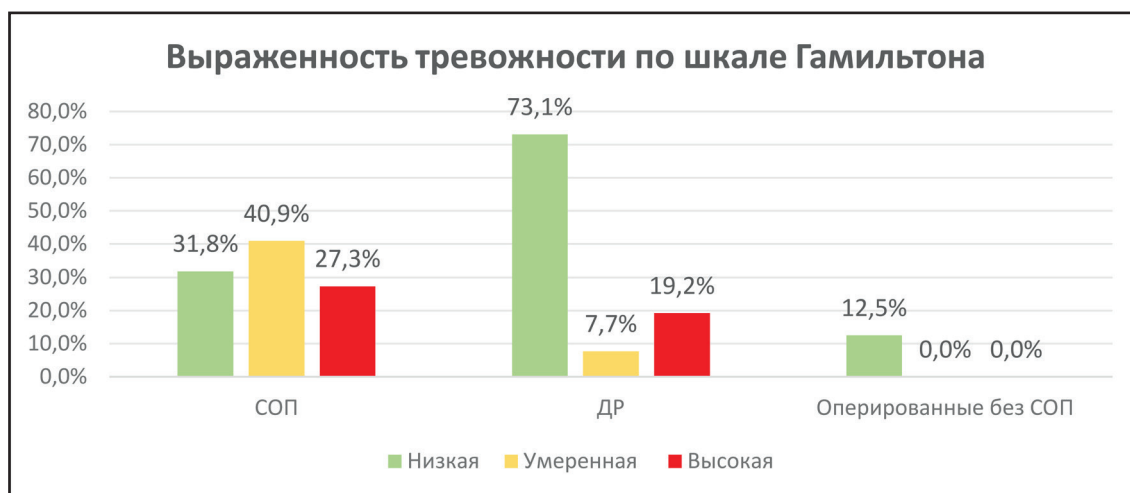


Рис. 4. Выраженность тревожности по шкале Гамильтона

У пациентов основной группы личностная и ситуативная тревожность достигала 90,9% и 90,8% соответственно. При этом преобладали выраженные степени личностной (50%) и ситуативной (59,1%) тревожности. Умеренная личностная тревожность была у 40,9% пациентов, ситуативная – у 31,8%.

В группе сравнения преобладала умеренная степень выраженности личностной (53,8%) и ситуативной (57,7%) тревожности. Выраженная личностная тревожность выявлена у 11,6% пациентов, выраженная ситуативная тревожность – у 15,4%. В группе контроля отмечен низкий уровень как личностной, так и ситуативной тревожности (рис. 5, 6).

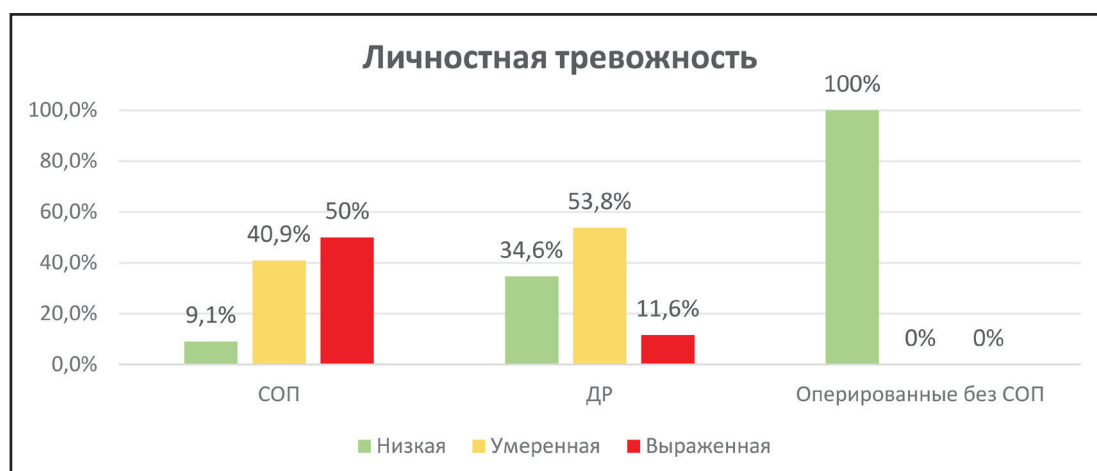


Рис. 5. Структура личностной тревожности

Выявлена значимая корреляция между выраженностью болевого синдрома и личностной тревожностью у пациентов основной группы ($r = 0,665$; $p = 0,001$). Степень выраженности личностной тревожности определяет уязвимость пациентов к воздействию различных стрессовых факторов. Соответственно, выявленная корреляция указывает на существенный вклад личностной тревожности в поддержание выраженного болевого синдрома при СОП. У пациентов с хронической дискогенной радикулопатией данная корреляция не выявлена ($p = 0,637$).

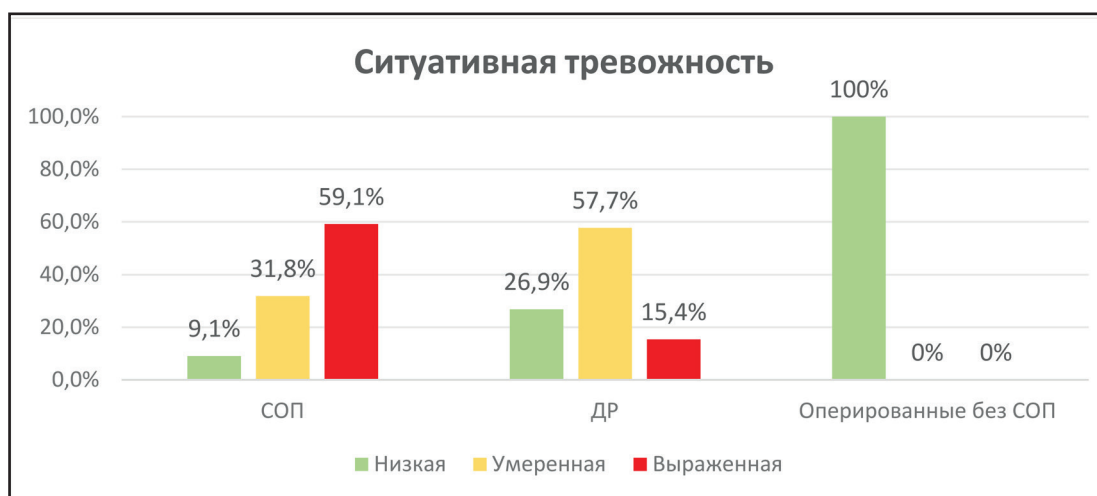


Рис. 6. Структура ситуативной тревожности

Также значимая корреляция отмечалась между выраженностью болевого синдрома и ситуативной тревожностью в основной группе ($r = 0,701$; $p = 0,001$). У пациентов с хронической дискогенной радикулопатией такая взаимосвязь не обнаружена ($p = 0,253$).

У всех пациентов основной группы и группы сравнения отмечались нарушения жизнедеятельности, связанные с хроническим болевым синдромом в нижней части спины.

При исследовании структуры нарушений жизнедеятельности в основной группе преобладали умеренные и тяжелые нарушения (в 40,9% и в 40,9% соответственно). Однако, несмотря на высокую частоту встречаемости и выраженность нарушений функционирования, не было выявлено значимой корреляции между интенсивностью болевого синдрома и степенью выраженности нарушения жизнедеятельности ($r = 0,407$; $p = 0,06$).

В группе сравнения тяжелые нарушения жизнедеятельности имелись у 42,3% пациентов, при этом отмечалась значимая корреляция между выраженностью болевого синдрома и степенью нарушений жизнедеятельности ($r = 0,497$; $p = 0,01$) (рис. 7).

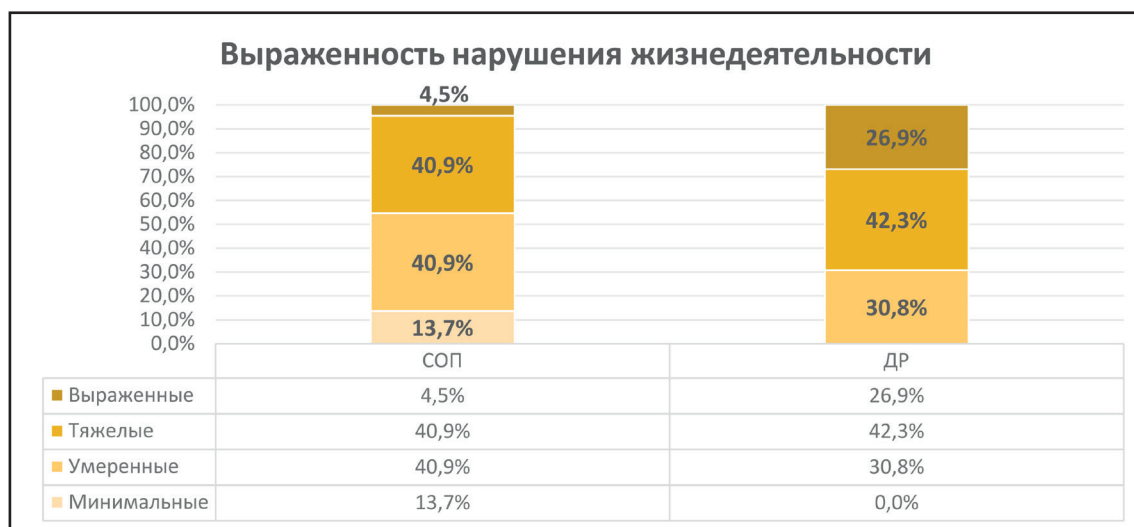


Рис. 7. Структура выраженности нарушений жизнедеятельности при хронической боли в спине

Отсутствие корреляции между выраженностью болевого синдрома и нарушением жизнедеятельности при наличии взаимосвязи между тревожно-депрессивными симптомами и интенсивностью болевого синдрома у пациентов основной группы заставляет предполагать существенный вклад аффективных расстройств в поддержание хронического болевого синдрома.

Заключение. Результаты проведенного исследования подтверждают значимость психоэмоциональной составляющей в персистировании боли при заболеваниях опорно-двигательного аппарата [17]. В случае сохранения болевого синдрома после успешно выполненной микродискэктомии следует выявлять иные, нехирургические факторы поддержания хронической боли, в первую очередь тревожные и депрессивные расстройства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. *Pain Suppl.* 1986;3:S1-226.
2. Медведева Л.А., Загоруйко О.И., Гнездилов А.В. Хроническая боль: эпидемиология и социально-демографические характеристики пациентов клиники боли центра хирургии. *Клиническая и экспериментальная хирургия.* 2016;3(13). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hronicheskaya-bol-epidemiologiya-i-sotsialno-demograficheskie-harakteristiki-patsientov-kliniki-boli-tsentra-hirurgii> (дата обращения: 21.01.2025).
3. Kokina MS, Filatova EG. Analysis of reasons for failed surgery treatment in patients with back pain. *Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics.* 2011;3:30. <https://nnp.ima-press.net/index.php/nnp/article/view/315>
4. Sukhova OA, Antipenko EA, Klimycheva MB, Belyakov KM. The role of non-surgical factors for pain persistence in patients with failed back surgery syndrome. *Rus J Pain* 2024;22(3):34. <https://mediasphera.ru/issues/Rossiiskii-zhurnal-boli/2024/3/1221952972024031034>
5. Allegri M, Montella S, Salici F, Valente A, Marchesini M, Compagnone C et al. Mechanisms of low back pain: a guide for diagnosis and therapy. *F1000Res* 2016;5:1530. <https://f1000research.com/articles/5-1530/v2>



6. Подчуфарова Е.В. Актуальные вопросы острой и хронической боли в пояснично-крестцовой области. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2012;1:27-35. <https://nnp.ima-press.net/index.php/nnp/article/view/328>
7. Парфенов В.А., Исайкин А.И. *Боль в нижней части спины: мифы и реальность*. М.: ИМА-ПРЕСС, 2016:104.
8. Рахмонов Х.Д., Бердиев Р.Н., Хожаназаров Ф.Г. Значение использования эпидурального жира в профилактике синдрома оперированного позвоночника. *Вестник Авиценны*. 2019;21(3):395-399. DOI 10.25005/2074-0581-2019-21-3-395-399.
9. Morozov IN, Ushakov AI. Neuromodulation for Refractory Failed Back Surgery Syndrome Patients. *Sovrem Tehnol Med* 2015;7(3):90-4. <https://stm-journal.ru/en/numbers/2015/3/1174>
10. Van Buyten J, Linderth B. «The failed back surgery syndrome»: Definition and therapeutic algorithms — An update. *Eur Journal of Pain Supp* 2010;4(S4):273-86. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1016/j.eujps.2010.09.006>
11. DePalma MJ, Ketchum JM, Saullo TR. Etiology of Chronic Low Back Pain in Patients Having Undergone Lumbar Fusion. *Pain Med* 2011;12(5):732–9. <https://academic.oup.com/painmedicine/article-lookup/doi/10.1111/j.1526-4637.2011.01098.x>
12. Koes BW, Van Tulder MW, Thomas S. Diagnosis and treatment of low back pain. *BMJ* 2006;332(7555):1430–4. <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.332.7555.1430>
13. Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, Traeger AC, Lin CWC, Chenot JF et al. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *Eur Spine J* 2018;27(11):2791-803. <https://link.springer.com/10.1007/s00586-018-5673-2>
14. Федянин С.А., Федянин А.С., Смагина И.В. [и др.]. Некоторые особенности депрессивных расстройств при болевом синдроме после оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков. *Бюллетень сибирской медицины*. 2008;7(5-2):451-453. <https://bulletin.ssmu.ru/jour/article/view/3582>
15. Boulyubash I. Failed back surgery syndrome: psychological aspects of unsatisfactory outcomes of surgical treatment. *Hir pozvonoč* 2012;49-56. <https://www.spinesurgery.ru/jour/article/view/1387>
16. Леонов В.И., Крицкая И.О., Свистов Д.В. [и др.]. Взаимосвязь психоалгологического статуса и результатов нейрохирургического лечения пациентов с дискогенными радикулопатиями. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 2020;179(3):13-18. DOI 10.24884/0042-4625-2020-179-3-13-18. <https://www.vestnik-grekova.ru/jour/article/view/1534>
17. Гурьянова Е.А., Тихоплав О.А., Чернова Т.В., Деомидов П.А. Клинический случай комплексной реабилитации пациентки после оперативного лечения на позвоночнике в условиях санатория с применением кинезиотерапии. *Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация*. 2019;1(2):51-55.

REFERENCES

1. Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. *Pain Suppl*. 1986;3:S1-226.
2. Medvedeva L.A., Zagorul'ko O.I., Gnezdilov A.V. (2016). [Chronic Pain: Epidemiology and Sociodemographic Characteristics of Patients at the Surgery Center Pain Clinic] in *Klinicheskaya i eksperimental'naya khirurgiya* [Clinical and Experimental Surgery], №3(13). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/hronicheskaya-bol-epidemiologiya-i-sotsialno-demograficheskie-harakteristiki-patsientov-kliniki-boli-tsentra-hirurgii> (accessed: 21.01.2025).
3. Kokina M.S., Filatova E.G. (2011) [Analysis of Reasons for Failed Surgery Treatment in Patients with Back Pain] in *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika* [Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics], № 3, pp. 30. Available at: <http://nnp.ima-press.net/index.php/nnp/article/view/315> (in Russ., abstract in Eng.)
4. Sukhova O.A., Antipenko E.A., Klimycheva M.B., Belyakov K.M. (2024). [The Role of Non-Surgical Factors for Pain Persistence in Patients with Failed Back Surgery Syndrome] in *Rossiiskii Zhurnal*



- Boli* [Russian Journal of Pain], № 22(3), p. 34. <https://mediasphera.ru/issues/Rossiiskii-zhurnal-boli/2024/3/1221952972024031034> (in Russ., abstract in Eng.)
5. Allegri M, Montella S, Salici F, Valente A, Marchesini M, Compagnone C et al. Mechanisms of low back pain: a guide for diagnosis and therapy. *F1000Res* 2016;5:1530. <https://f1000research.com/articles/5-1530/v2>
 6. Podchufarova E.V. (2012). [Acute and Chronic Lumbosacral Pain: Topical Problems] in *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika* [Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics], № 1, p. 27. Available at: <http://nnp.ima-press.net/index.php/nnp/article/view/328> (in Russ., abstract in Eng.)
 7. Parfenov V.A., Isaikin A.I. (2016). *Bol' v nizhnei chasti spiny: mify i real'nost'* [Lower back pain: myths and reality]. Moscow, IMA-PRESS Publ., 104 p. (in Russ.)
 8. Rakhmonov Kh.D., Berdiev R.N., Khozhanazarov F.G. (2019). [Znachenie ispol'zovaniya epidural'nogo zhira v profilaktike sindroma operirovannogo pozvonochnika] in *Vestnik Avitsenny* [Avicenna's Bulletin], №21(3), pp. 395-399. (in Russ., abstract in Eng.)
 9. Morozov I.N., Ushakov A.I. (2015). [Neuromodulation for Refractory Failed Back Surgery Syndrome Patients] in *Soveremennye Tekhnologii v Meditsine* [Modern technologies in Medicine], № 7(3), pp. 90-4. Available at: <http://stm-journal.ru/en/numbers/2015/3/1174> (in Russ., abstract in Eng.)
 10. Van Buyten J, Linderth B. «The failed back surgery syndrome»: Definition and therapeutic algorithms — An update. *Eur Journal of Pain Supp* 2010;4(S4):273-86. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1016/j.eujps.2010.09.006>
 11. DePalma MJ, Ketchum JM, Saullo TR. Etiology of Chronic Low Back Pain in Patients Having Undergone Lumbar Fusion. *Pain Med* 2011;12(5):732–9. <https://academic.oup.com/painmedicine/article-lookup/doi/10.1111/j.1526-4637.2011.01098.x>
 12. Koes BW, Van Tulder MW, Thomas S. Diagnosis and treatment of low back pain. *BMJ* 2006;332(7555):1430–4. <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.332.7555.1430>
 13. Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, Traeger AC, Lin CWC, Chenot JF et al. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *Eur Spine J* 2018;27(11):2791-803. <http://link.springer.com/10.1007/s00586-018-5673-2>
 14. Fedyanin S.A., Fedyanin A.S., Smagina I.V., Lichenko Yu.V., Dorokhova Ye.A. (2008). [Some Features of Depressive Disorders under the Pain Syndrome after the Herniation of Intervertebral Disk Surgical Treatment] in *Byulleten' Sibirskoi Meditsiny* [Bulletin of Siberian Medicine], № 7(5-2), pp. 451-453. <https://bulletin.ssmu.ru/jour/article/view/3582> (in Russ.)
 15. Boulyubash I. (2012). [Failed Back Surgery Syndrome: Psychological Aspects of Unsatisfactory Outcomes of Surgical Treatment] in *Khirurgiya Pozvonochika* [Vertebral Surgery], pp. 49-56 (in Russ.). Available at: <http://www.spinesurgery.ru/jour/article/view/1387>
 16. Leonov V.I., Kritskaya I.O., Svistov D.V., Litvinenko E.V., Sergeeva T.V., Flud V.V. et al. (2020). [Relationship of Psychoalgotological Status and Results of Neurosurgical Treatment of Patients with Discogenic Radiculopathy] in *Vestnik khirurgii imeni I.I. Grekova* [Bulletin of Surgery named after I.I. Grekov], № 179(3), pp. 13-18. Available at: <https://www.vestnik-grekova.ru/jour/article/view/1534> (in Russ.)
 17. Guryanova EA, Tikhoplav OA, Chernova TV, Deomidov PA. Klinicheskiy sluchay kompleksnoy reabilitatsii patsiyentki posle operativnogo lecheniya na pozvonochnike v usloviyakh sanatoriya s primeneniym kineziterapii. *Fizicheskaya i reabilitatsionnaya meditsina, meditsinskaya reabilitatsiya*. 2019;1(2):51-55. (In Russ.)



УДК 615.851

© Краля О.А., Позднякова В.К., Лихачева А.А., 2025

Поступила 20.02.2025 г.

О.В. КРАЛЯ, В.К. ПОЗДНЯКОВА, А.А. ЛИХАЧЕВА

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ
ОГРАНИЧЕНИЯ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ В ЦЕЛЯХ ПРОФИЛАКТИКИ
НЕПСИХОТИЧЕСКИХ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ
У ЛИЦ В ВОЗРАСТЕ 18-25 ЛЕТ**

Омский государственный медицинский университет, Омск

Краля Олег Викторович

ассистент кафедры психиатрии, медицинской психологии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, кандидат медицинских наук

Позднякова Виктория Константиновна

студентка 5 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России

Лихачева Алина Андреевна

студентка 5 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России

Адрес для переписки:

644070, г. Омск, ул. 10 лет Октября, д.70

Тел.: +7 962 059 63 81

E-mail: okralya@mail.ru

O.V. KRALJA, V.K. POZDNYAKOVA, A.A. LIKHACHEVA

**EFFECTIVENESS OF USING DIGITAL DEVICES
RESTRICTION METHODS TO PREVENT
NON-PSYCHOTIC MENTAL DISORDERS
FOR PEOPLE AGED 18-25 YEARS**

Omsk State Medical University, Omsk

Kralja Oleg Viktorovich

Assistant of Psychiatry, Medical Psychology Department at the FSBEI of HE «Omsk State Medical University» under the Health Ministry of Russia, PhD in Medical Sciences

Pozdnyakova Victoria Konstantinovna

5th year student of the Pediatric Faculty at the FSBEI of HE «Omsk State Medical University» under the Health Ministry of Russia

Likhacheva Alina Andreevna

5th year student of the General Medicine Faculty at the FSBEI of HE «Omsk State Medical University» under the Health Ministry of Russia

**Address for correspondence:**

644070, 70, 10 let Oktyabrya Str., Omsk

Tel.: +7 962 059 63 81

E-mail: okralya@mail.ru

В рамках современного общества, которое можно охарактеризовать возрастающей зависимостью от мобильных устройств и социальных сетей, тема снижения деструктивного влияния цифровых устройств на нервную систему человека является значимой и актуальной [1]. В связи с всеобщим использованием мобильных телефонов, социальных сетей и в целом информационной перегрузкой активные пользователи потребляют упрощенную и быструю информацию, что существенно влияет на эмоциональную сферу людей, участвуя в развитии тревожных явлений, нарушений сна, и провоцирует депрессивные эпизоды [2]. Временное ограничение использования средств связи является важной частью в профилактике психических расстройств, поскольку сознательный отказ от их использования на достаточно длительный период времени приводит к оптимизации уровня психологической нагрузки и снижению выраженности признаков тревожности, улучшению субъективного восприятия психоэмоционального состояния, а также способствует формированию привычки потребления качественной информации и умению контролировать потраченное время и разумно подходить к выбору источников, избегая потребления поверхностной информации [2]. Следовательно, целью отказа от цифровых устройств является формирование наилучшего подхода к потреблению быстрой информации и восстановление показателей психоэмоционального здоровья [2, 3].

Ключевые слова: цифровые устройства, зависимость, социальные сети, раздражительность, тревожность, снижение концентрации внимания, диссомния, астения.

In modern society, characterized by an increasing dependence on gadgets and social networks, the issue of reducing the destructive impact of digital devices on the human nervous system is significant and relevant [1]. Due to the widespread use of mobile devices, social networks, and information overload, active users consume superficial, fast-paced information, which significantly affects the emotional sphere, contributing to the development of anxiety-related phenomena, sleep disorders, and provoking depressive episodes [2]. Temporary restrictions on the use of mobile communication tools are an important aspect of preventing mental disorders, as consciously refraining from using digital devices for a sufficiently long period leads to the optimization of psychological stress levels, a reduction in anxiety symptoms, an improvement in the subjective perception of psycho-emotional well-being, and the formation of habits for consuming high-quality content. It also promotes the ability to manage time effectively and make reasonable choices about information sources, avoiding superficial information consumption [2]. Based on this, the goal of abstaining from digital devices is to establish an optimal approach to consuming fast-paced information and restoring psycho-emotional health indicators [2, 3].

Keywords: digital devices, addiction, social networks, irritability, anxiety, reduced concentration, dysomnia, asthenia.

Введение. В условиях повсеместного распространения цифровых технологий наблюдается рост негативного воздействия длительного использования мобильных устройств и социальных сетей на психоэмоциональное состояние пользователей. Избыточная сенсорная перегрузка



приводит к развитию астении, тревожности, раздражительности, снижению концентрации внимания, диссомнии.

Современный образ жизни людей, связанный с высокой степенью вовлеченности в цифровую среду, способствует формированию хронической усталости и адинамии. Люди, проводящие большое количество времени за экранами устройств, сталкиваются с ухудшением психоэмоционального состояния, расстройствами сна, что усугубляет общее самочувствие и снижает продуктивность.

Данное исследование направлено на анализ влияния методов ограничения использования цифровых устройств на психоэмоциональное состояние активных пользователей. В данной статье рассматриваются последствия длительного взаимодействия с цифровыми устройствами, выявляются стратегии снижения нагрузки на нервную систему и оценивается их эффективность в борьбе с тревожностью, астенией, снижением концентрации внимания и диссомнией. Полученные результаты позволяют обосновать необходимость разумного подхода к потреблению быстрой информации.

Цель – оценка эффективности методов отказа от электронных устройств, направленных на снижение негативного влияния использования гаджетов на психоэмоциональное состояние у лиц с тревожно-депрессивными расстройствами с помощью шкалы Гамильтона для оценки тревоги и депрессии.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 53 человека, которые активно использовали цифровые устройства для работы и отдыха. Критериями включения в данное исследование стали возраст участников от 18 до 25 лет, использование цифровых устройств не менее 4-6 часов в день, социальных сетей не менее 2 часов в день, наличие симптомов психических расстройств непсихотического спектра (адинамия, астения, раздражительность, тревожность, снижение концентрации внимания, диссомния) и желание временно отказаться от использования гаджетов.

Критериями исключения были участники старше 25 лет, ежедневное использование гаджетов менее 4 часов, социальных сетей менее 2 часов, отсутствие вышеперечисленных признаков психических нарушений, лица, не готовые отказаться от использования гаджетов.

В исследовании был использован метод опроса, направленный на сбор данных о продолжительности использования гаджетов, социальных сетей, негативных последствиях длительного использования цифровых устройств. Опрос включал в себя 17 вопросов и охватывал следующие темы: демографические характеристики (возраст, пол), длительность использования гаджетов и социальных сетей, наличие проблем (усталость, раздражительность, тревожность, снижение концентрации внимания, нарушения сна), опыт ограничения использования цифровых устройств и его влияние на психоэмоциональное состояние, отношение к ограничению и желание временно отказаться от использования цифровых устройств. Также до начала исследования все респонденты были оценены по шкале тревожности HADS, которая состоит из двух субшкал – тревоги и депрессии. Результат выше 7 баллов рассматривался как наличие того или иного патологического состояния. Это позволило объективно оценить исходный уровень тревожности и психоэмоционального состояния участников [8, 11].



Результаты и обсуждение. В исследовании оценивалась эффективность действия методов отказа от цифровых устройств на динамику психических расстройств личности непсихотического спектра у лиц от 18 до 25 лет, использующих гаджеты на постоянной основе. В исследование были включены 53 человека от 18 до 25 лет, использующих гаджеты не менее 4-6 часов в день, социальные сети не менее 2 часов в день и обнаруживших наличие признаков непсихотических расстройств, нарушающих социальную адаптацию (выраженная астения, адинамия, раздражительность, тревожность, снижение концентрации внимания, нарушения сна, устойчиво сниженное настроение более двух недель и т.д.).

Среди опрашиваемых 75,4 % используют цифровые устройства более 6 часов в день, 20,8% тратят на цифровые устройства более 9 часов ежедневно. 52% опрашиваемых тратят на просмотр социальных сетей от 3 до 5 часов, 19,2 % – от 5 до 7 часов. 87% респондентов испытывают чувство усталости и раздражительности, 40% – трудности с концентрацией внимания после продолжительного использования социальных сетей. У 79,2% имеются трудности со сном после длительного использования цифровых устройств. 88% отмечают снижение продуктивности после длительного использования социальных сетей, 58,5% – появление тревоги после частого просмотра быстрой информации в социальных сетях.

По шкале HADS перед применением методов отказа от цифровых устройств среднее значение всех симптомов по шкале Гамильтона составило 18,3, что соответствует уровню депрессивного расстройства средней степени тяжести. В описании шкалы Гамильтона значения от 14 до 18 баллов указывают на депрессию средней степени тяжести, однако этот результат находится в промежуточном диапазоне. Оценка показателей, полученных по шкале, выявила депрессивные и тревожные симптомы средней степени тяжести, что свидетельствует о необходимости цифрового отказа для снижения тревожности и улучшения психоэмоционального состояния.

Также исследование показало, что длительное использование гаджетов оказывает негативное влияние на психоэмоциональное состояние респондентов. Наиболее выраженным последствием данного фактора оказалось ухудшение когнитивных функций, а именно снижение концентрации внимания и продуктивности, что свидетельствует о влиянии быстрой информации на качество ее восприятия [4].

Значительная доля опрошенных отметила повышенный уровень тревожности, появление усталости, раздражительности и нарушение сна, что подтверждает связь с количеством времени, проведенного в социальных сетях [5]. Постоянное нахождение на различных интернет-платформах усиливает тревожные и депрессивные состояния за счет постоянного потребления быстрой и поверхностной информации [4, 5].

Респонденты отмечали нарушения сна, которые проявлялись в различных формах. Самыми распространенными были трудности с засыпанием, частые ночные пробуждения, бессонница. Синий свет, излучаемый экранами современных устройств, негативно сказывается на качестве сна. Частое использование телефонов или планшетов перед сном может привести к различным проблемам со здоровьем. Этот свет подавляет выработку мелатонина – гормона, который регулирует биоритмы и способствует нормальному сну, что нарушает привычный режим сна. Вместо того чтобы расслабиться и погрузиться в сон, человек настраивается на активность, усугубляя ситуацию с бессонницей [6, 7].



Недостаток сна становился причиной плохого настроения. Респонденты отмечали появление усталости, снижение концентрации внимания и продуктивности. Проблемы с засыпанием приводили к тревожным состояниям, вызванным постоянным доступом к социальным сетям. Чувство тревоги усиливалось в ситуации, когда опрашиваемые не могли контролировать время, проведенное с цифровыми устройствами, а также осознавали, что отстали от своих планов и задач из-за чрезмерного увлечения цифровыми устройствами.

Существенное количество опрошенных указывало на то, что после продолжительного использования гаджетов и социальных сетей испытывали трудности с расслаблением и переключением внимания на отдых, что вызывало психоэмоциональную перегрузку, в результате чего респонденты испытывали раздражительность.

Раздражительность проявлялась в социальном взаимодействии: респонденты становились более вспыльчивы, особенно после длительных периодов использования цифровых устройств. Это могло приводить к конфликтам с окружающими людьми, что ухудшало межличностные отношения.

Респонденты отмечали снижение концентрации внимания после длительного просмотра быстрой информации, а также трудности с концентрацией внимания при выполнении задач, что приводило к росту числа ошибок в работе и учебе.

Эффективным методом ограничения использования цифровых устройств стало ограничение доступа к социальным сетям. В первый день после начала ограничения использования социальных сетей у 8% респондентов наблюдалось незначительное снижение уровня усталости. Это явление связано с уменьшением когнитивной нагрузки, так как социальные сети часто вызывают информационную перегрузку, которая приводит к психической и физической усталости.

Однако у 27% респондентов в первый день, напротив, наблюдалось повышение усталости [9]. Это связано с тем, что отказ от привычного использования гаджетов требует усилий, а отсутствие привычных отвлекающих факторов может привести к повышенному ощущению психической перегрузки. Вместо того чтобы отдыхать, участники могут испытывать сильное напряжение и даже усталость из-за потери связи с привычным информационным окружением [5].

34% респондентов сообщили о резком повышении раздражительности в первый день. Следовательно, ограничение доступа к социальным сетям вызывает чувство дискомфорта, так как у участников возникало ощущение, что они утратили связь с информационным полем [9]. Привычка постоянно быть на связи формирует зависимость, а ее внезапное прекращение приводит к повышенной эмоциональной реакции [10].

5% участников отмечали уменьшение раздражительности уже в первый день, что связано с сокращением негативных и стрессовых стимулов, часто встречающихся в социальных сетях. Снижение раздражительности связано с уменьшением количества внешних раздражающих факторов. 56% респондентов испытывали усиление тревожности в первый день. Тревожность может возникать из-за страха пропустить важную информацию или отсутствия общения с другими людьми в социальных сетях. Осознание того, что они не смогут вовремя отреагировать на сообщения или новости, увеличивает тревожность. Синдром отмены, вызванный отказом от постоянного взаимодействия с информацией, особенно сильно ощущается в первый день.



У 10% респондентов снизился уровень тревожности, что связано с отсутствием необходимости регулярно проверять социальные сети и следить за информационными событиями. Это снизило волнение от необходимости держать связь и сократило воздействие негативных новостей и контента [10]. У 23% участников наблюдалось снижение концентрации внимания.

Привычка к постоянным отвлечениям в социальных сетях приводит к тому, что внезапное прекращение вызывает тревожность и снижение концентрации внимания на текущих задачах. Участники могут испытывать дискомфорт от необходимости оставаться сфокусированными, что требует значительных когнитивных усилий. В первый день положительных изменений в концентрации внимания было немного. У 6% респондентов наблюдалось незначительное улучшение, так как уменьшение времени в социальных сетях позволило им лучше сосредоточиться на повседневных задачах. 17% респондентов столкнулись с ухудшением сна в первый день отказа от цифровых устройств. Отсутствие привычных вечерних ритуалов, связанных с использованием гаджетов, может привести к тому, что участники испытывают беспокойство перед сном и трудности с засыпанием. Это связано с тем, что привычка к использованию социальных сетей перед сном стала неотъемлемой частью жизни. 11% респондентов отметили улучшение засыпания и качества сна. Ограничение использования цифровых устройств, особенно перед сном, снижает воздействие синего света, который нарушает выработку мелатонина. Это положительно отразилось на способности респондентов быстрее засыпать. Спустя неделю после начала ограничения использования социальных сетей положительные изменения стали более выраженными. 43% респондентов сообщали о снижении усталости. Ограничение времени в социальных сетях дало возможность участникам лучше распределять свое время, что уменьшило психическую нагрузку и позволило восстановить силы. Уменьшение потребления информационного «шума» благоприятно сказалось на психоэмоциональном состоянии. В то же время у 12% участников усталость, напротив, усилилась. Это объясняется трудностями, связанными с переходом на новый режим взаимодействия с технологиями. Для некоторых участников отказ от привычного поведения стал источником дополнительного стресса, что способствовало накоплению усталости. У 35% респондентов наблюдалось снижение раздражительности. Ограничение социальных сетей помогло уменьшить воздействие негативного контента и конфликтных ситуаций, часто встречающихся в онлайн-взаимодействиях. Респонденты отмечали, что стали спокойнее и менее подверженными вспышкам агрессии. Однако у 10% участников раздражительность усилилась. Для них отсутствие привычного взаимодействия с социальными сетями вызывало дискомфорт и чувство информационной нехватки. Они ощущали себя «отрезанными» от социального и информационного мира, что приводило к росту стресса и нервозности. У 41% респондентов снизился уровень тревожности. Данный метод отказа от цифровых устройств помог снизить уровень стресса от информационной перегрузки и социального давления, часто связанного с онлайн-взаимодействием. Постоянное взаимодействие с социальными сетями стимулирует чрезмерное внимание к тому, что происходит в мире, что ведет к повышению тревожных состояний, особенно у чувствительных людей. В то же время у 15% участников тревожность усилилась. Это объясняется страхом пропустить важные события или новости, что создавало дополнительное напряжение. Такие респонденты опасались, что не смогут вовремя отреагировать на важные социальные взаимодействия, и это усугубляло их состояние.



У 32% участников наблюдалось значительное улучшение концентрации внимания. Ограничение использования социальных сетей дало возможность сосредоточиться на выполнении рабочих и учебных задач без постоянных отвлечений на информационные обновления и уведомления. Тем не менее у 7% участников концентрация ухудшилась. У некоторых респондентов отсутствие постоянных цифровых стимулов, к которым они привыкли, вызывало трудности с концентрацией. Они испытывали трудности с адаптацией к новому режиму, что мешало им сосредоточиться. 33% респондентов отметили улучшение сна. Ограничение времени, проводимого в социальных сетях, особенно перед сном, позволило снизить воздействие синего света и улучшить качество ночного отдыха. Участники стали реже просыпаться ночью, и их сон стал более глубоким. Однако у 9% участников наблюдались проблемы с засыпанием. Для этих респондентов отказ от использования гаджетов перед сном стал стрессовым фактором, так как они привыкли проводить вечер в социальных сетях. Отсутствие привычных ритуалов создавало чувство беспокойства, что затрудняло засыпание.

Через месяц после начала ограничения использования социальных сетей влияние на психоэмоциональные показатели стали максимально выраженными. 59% респондентов сообщили о значительном снижении усталости. Постоянное ограничение доступа к социальным сетям дало возможность участникам восстановить энергетический баланс, снизить психоэмоциональное напряжение и улучшить общую физическую работоспособность. Однако у 8% респондентов усталость не уменьшилась или даже усилилась. Для некоторых участников адаптироваться к новому режиму оказалось сложнее, и они продолжали чувствовать себя перегруженными, несмотря на уменьшение использования социальных сетей. 55% респондентов отметили значительное снижение раздражительности. Участники стали менее подвержены эмоциональным всплескам и раздражению, что связано с уменьшением воздействия конфликтных ситуаций и негативного контента в социальных сетях. Однако у 5% участников раздражительность сохранилась или даже усилилась. Это может быть обусловлено тем, что они испытывали трудности с адаптацией и чувствовали себя оторванными от привычного окружения и цифрового взаимодействия, что вызывало эмоциональный дискомфорт. У 50% участников наблюдалось значительное снижение тревожности. Беспреданное ограничение взаимодействия с социальными сетями позволило участникам дистанцироваться от постоянного информационного давления, снизить тревожность, связанную с потреблением новостей, и обрести больше эмоциональной стабильности. Однако у 10% участников тревожность сохранялась. Это могло быть связано с их страхом пропустить важные события или не вовремя отреагировать на социальные взаимодействия, что препятствовало полному расслаблению и снижению стресса. 45% респондентов отметили улучшение концентрации внимания и повышение продуктивности. Ограничение времени в социальных сетях дало возможность лучше управлять своим временем и выполнять задачи без постоянных отвлечений на уведомления и социальные взаимодействия, что повысило их способность концентрироваться на текущих делах. Однако у 5% участников концентрация ухудшилась или осталась на прежнем уровне. Это могло быть связано с тем, что они еще не адаптировались к новому режиму и продолжали испытывать трудности с фокусировкой без постоянных цифровых стимулов. 50% участников сообщили о значительном улучшении качества сна. Постоянное ограничение времени, проводимого в социальных сетях, особенно



в вечернее время, способствовало нормализации биологических ритмов и уменьшению проблем с засыпанием. Участники отмечали более глубокий и непрерывный сон. Однако у 7% респондентов, наоборот, возникли сложности с засыпанием. Это могло быть связано с тем, что отказ от использования гаджетов перед сном создавал чувство тревоги и дискомфорта. Для этих участников привычка использовать социальные сети перед сном была важной частью их вечернего ритуала, и ее отсутствие нарушало их расслабление перед сном.

Данные показатели демонстрируют эффективность вышеуказанного метода, так как он позволил сократить количество времени, проведенного в цифровых устройствах, и количество потребляемой поверхностной информации, в результате чего исследуемые отмечали снижение уровня тревожности и повышение концентрации. Участники опроса стали меньше подвержены негативному влиянию социальных сетей и быстрой информации, что позволило им лучше концентрироваться на своих задачах и повысить свою продуктивность на работе и учебе. Значительные улучшения наблюдались уже через неделю, а через месяц результаты стали еще более выраженными. Однако у небольшой группы участников наблюдались трудности с адаптацией к новому режиму, что вызывало у них ухудшение некоторых показателей. Данный результат объясняет необходимость индивидуального подхода и постепенной адаптации к изменениям в цифровом поведении для достижения наилучших результатов. Этот метод оказался полезным инструментом для восстановления психоэмоционального состояния респондентов и уменьшения негативных последствий, связанных с чрезмерным использованием социальных сетей.

Создание в доме зон без устройств. Метод создания в доме зон без устройств представляет собой одну из популярных практик отказа от цифровых устройств. Исследуемые организовывали в своих домах зоны, где полностью запрещены гаджеты. В первый день 14% респондентов сообщили о незначительном снижении усталости. Эти участники начали использовать зоны без устройств для кратковременного отдыха от гаджетов, что дало им возможность переключиться на более спокойные виды активности. Однако у 36% респондентов уровень усталости, напротив, возрос. Они столкнулись с трудностями при адаптации к отсутствию гаджетов в привычных местах, что создало дополнительные стрессовые факторы и усилило ощущение утомления. У 18% участников наблюдалось снижение раздражительности. Это было связано с уменьшением воздействия цифровых отвлекающих факторов и лучшим взаимодействием с окружающими в зонах без устройств. Однако у 42% респондентов раздражительность увеличилась, что объясняется резким изменением привычного ритма жизни. Отказ от гаджетов привел к внутреннему дискомфорту и ощущению потери контроля над временем. 16% респондентов отметили снижение уровня тревожности в первый день. Эти участники смогли воспользоваться зонами без устройств как пространством для разрядки и временного отключения от информационного давления. Однако у 48% уровень тревожности увеличился, поскольку они чувствовали, что упускают важную информацию и не могут своевременно отреагировать на сообщения. 12% респондентов заметили небольшое улучшение концентрации внимания. Отсутствие уведомлений помогло им сосредоточиться на важных задачах. Однако у 40% участников концентрация ухудшилась. Многие отметили, что отсутствие привычных цифровых стимулов в зонах без устройств вызвало ощущение дезориентации и отвлеченности. 18% респондентов отметили улучшение



качества сна. Эти участники пояснили, что отсутствие гаджетов перед сном помогло им легче засыпать. Тем не менее 22% респондентов сообщили о трудностях с засыпанием.

В ходе исследования, направленного на изучение дискомфорта при отказе от использования гаджетов перед сном, большинство участников первоначально испытывали трудности в связи с новыми привычками. Однако, заметив улучшение качества сна и снижение усталости, они адаптировались к новым условиям. Около трети респондентов отметили, что их самочувствие стало гораздо лучше по мере формирования полезных привычек. При этом среди тех, кто продолжал использовать гаджеты, 26% по-прежнему страдали от хронической усталости, так как устройства использовались как для работы, так и для досуга.

Кроме того, отказ от социальных сетей положительно сказался на эмоциональном состоянии участников: 28% отметили снижение раздражительности благодаря восстановлению активного общения с окружающими. Тем не менее 38% опрошенных испытывали сложности с отказом от виртуального общения, беспокоясь о том, что могут пропустить важные события. Интересно, что 30% респондентов, которые научились отключаться от мобильных устройств, стали лучше сосредотачиваться на выполнении задач; однако 30% все еще не могли избегать внешних раздражителей.

Качество сна также стало важной темой обсуждения среди участников эксперимента. 28% респондентов сообщили об улучшении состояния, в то время как 20% все еще страдали от бессонницы. Примечательным фактом стало то, что спустя месяц почти половина участников – 44% – сообщила о снижении уровня усталости, однако 22% продолжали испытывать сложности в уравнивании реальной и виртуальной жизни. Около 40% респондентов отметили снижение раздражительности благодаря созданию зон без экранов и уменьшению стресса, однако 25% по-прежнему испытывали негативные эмоции, что можно объяснить высокими ожиданиями и давлением со стороны цифрового мира. Устранение тревожности наблюдалось у 38% участников, которые стали менее активными в восприятии новостей, однако 28% все еще не могли справиться с последствиями цифровизации. Кроме того, 38% участников, воздерживавшихся от гаджетов, отметили улучшение концентрации во время рабочего процесса, в то время как 24% продолжали отвлекаться на устройства, находившиеся даже в других комнатах. При этом 40% респондентов улучшили качество сна благодаря нормализации режима, однако 16% не могли заснуть из-за недостатка соответствующих привычек. Таким образом, следует отметить, что исследование показало разнонаправленные результаты: одни участники отметили улучшения в эмоциональном фоне и концентрации, тогда как другие столкнулись с трудностями адаптации к жизни без гаджетов. Результаты подтверждают, что соблюдение временных рамок для использования социальных сетей может значительно повысить качество сна; рекомендуется избегать экранов за час до сна, чтобы снизить уровень стресса и улучшить отдых.

В ходе эксперимента, нацеленного на снижение зависимости от социальных сетей перед сном, 19% участников отметили положительные изменения: они стали быстрее засыпать и ощущали меньшее количество усталости. Однако 8% респондентов столкнулись с осложнениями – трудности в адаптации к новому режиму вызывали у них избыточную утомляемость. На следующий день после отказа от привычного чтения новостей перед сном 14% участников ощутили уменьшение раздражительности, в то время как 21% жаловались



на повышенную чувствительность из-за отсутствия вечернего ритуала проверки ленты.

Среди тех, кто подтвердил снижение тревожности (18%), наблюдалась активная занятость альтернативными видами отдыха, такими как чтение книг и медитация, но 25% все еще переживали по поводу возможной потери важной информации. 12% респондентов отметили улучшение концентрации, однако 18% продолжали ощущать дискомфорт от отсутствия привычной поддержки гаджетов. Также 25% участников заметили улучшение качества сна: отказ от экранов за 1-2 часа до сна способствовал расслаблению, но 15% по-прежнему испытывали раздражение из-за отсутствия привычного способа подготовки ко сну.

Спустя неделю эксперимента 38% участников отметили общее улучшение самочувствия, получая качественный отдых, в то время как 12% не ощутили заметной разницы и продолжали адаптацию к новому распорядку. 35% респондентов стали менее чувствительными к стрессам, однако 15% все еще сталкивались с трудностями, связанными с отсутствием привычной информации. 40% заметили снижение уровня тревожности благодаря отсутствию негативных новостей, в то время как 21% продолжали переживать по поводу возможных упущений. 28% участников указали на улучшение концентрации, в то время как 9% по-прежнему испытывали затруднения с сосредоточением на задачах.

На последнем этапе эксперимента 51% участников отметили улучшение качества сна благодаря отказу от гаджетов, однако 10% все еще не смогли полностью исключить электронику из своей вечерней рутины, что приводило к ухудшению самочувствия. Более половины респондентов – 55% – ощутили снижение чувства усталости, 48% участников столкнулись с уменьшением раздражительности, в то время как 10% по-прежнему испытывали трудности с адаптацией к новому режиму. 50% респондентов отметили снижение тревожности с введением вечернего режима без экранов, но 10% страдали от недостатка информации.

Удивительно, но 2% участников смогли обострить свою концентрацию и привели в порядок вечерние дела за счет планирования, однако 8% респондентов продолжали ощущать стресс от ухода от привычного доступа к информации. Большинство – 60% – отметили, что их циркадные циклы нормализовались, что способствовало улучшению качества сна, но 5% по-прежнему имели проблемы, связанные с необходимостью контролировать новости. Для нормализации состояния было рекомендовано исключить использование электронных устройств за час до засыпания, что позволило минимизировать влияние синего света и снизить уровень информационной нагрузки. Учитывая, что постоянный поток новостей повышает тревожность, многие участники, следуя данным рекомендациям, заметили значительное улучшение; особенно это коснулось тех, кто долго страдал от бессонницы. В целом предлагается рассмотреть три подхода к решению проблем, каждый из которых имеет свои достоинства и недостатки. Первый метод, традиционный, позволяет обрабатывать задания качественно, но занимает много времени и требует глубокого анализа. Второй способ – анализ данных – позволяет оперативно получать запрашиваемую информацию, хотя его результативность зависит от качества и актуальности исходных данных. Наконец, гибридный подход, объединяющий силовые стороны двух предыдущих методов, подходит для решения сложных задач, требующих аналитических навыков. Все предложенные стратегии могут работать эффективно в зависимости от обстоятельств и конкретных условий для достижения оптимального результата.



В табл. 1 представлено исследование трех различных стратегий отказа от цифровых технологий: ограничения доступа к социальным сетям, создания зон без гаджетов и установки временных рамок для их использования. Эти подходы оказали значительное влияние на эмоциональное состояние участников, которое выражается снижением уровня усталости, тревожности и раздражительности, а также улучшением качества сна и концентрации внимания. При этом каждый метод предполагает уникальные преимущества и недостатки, требующие индивидуального анализа.

Таблица 1

Результаты трех стратегий отказа от цифровых технологий, %

Показатель	Ограничение соцсетей	Зоны без устройств	Временные рамки для соцсетей
Усталость	59	44	55
Раздражительность	55	40	48
Тревожность	50	38	50
Концентрация внимания	45	38	42
Качество сна	50	40	60

Наиболее выраженным оказалось воздействие первого метода, связанного с ограничением доступа к социальным сетям: через месяц 59% участников отметили чувство меньшей усталости, что связано с уменьшением информационной перегрузки и возможностью сосредоточиться на важных задачах. Изменения, фиксируемые у 55% опрошенных в части снижения раздражительности и тревожности, подтверждают эффективность данной стратегии – участникам удалось отстраниться от постоянного потока новостей и управлять эмоциями более эффективно. Также среди участников была отмечена улучшенная способность к сосредоточению: 45% респондентов сообщили о снижении отвлекающих факторов, что сделало работу более эффективной. Положительное влияние на качество сна, наблюдаемое у 50% испытуемых, свидетельствует о том, что исключение социальных сетей перед сном способствовало восстановлению психоэмоционального состояния.

Создание зон без гаджетов также продемонстрировало свою эффективность, однако процесс привыкания к новой среде ожидал от участников времени. 44% опрошенных отметили снижение уровня усталости, 40% зарегистрировали уменьшение раздражительности, 38% респондентов почувствовали снижение тревожности, что подтверждает снижение стресса. Улучшение внимания у 38% участников связано с созданием среды, свободной от цифровых раздражителей. Тем не менее у значительной группы участников сохранялась привычка к постоянному использованию устройств, что затрудняло полное преодоление проблемы. Улучшение качества сна также фиксировалось у 40% респондентов, но его проявления были менее заметны по сравнению с эффектами первых двух методов.

Подводя итог проведенному анализу, можно отметить, что ограничение использования экранных устройств перед сном привело к существенным результатам: 60% участников зафиксировали значительное улучшение качества сна, что было наиболее высоким показателем среди использованных методов. Снижение времени нахождения за гаджетами способствовало восстановлению нормального режима сна, улучшению работы циркадных ритмов и сведению



к минимуму влияния синего света. В результате таких изменений участники также отметили снижение чувствительности к усталости (55%), раздражительности (48%) и тревожности (50%), а у 42% испытуемых наблюдалось улучшение концентрации внимания. Таким образом, ограничение использования устройств оказало положительное влияние на качество сна и уровень стресса, что особенно важно для тех, кто сталкивается с проблемами засыпания и повышенной тревожностью.

После завершения исследования респондентов снова оценивали по шкале HADS. Полученные результаты продемонстрировали изменения в их психоэмоциональном состоянии после использования методов отказа от цифровых устройств. Средний показатель составил 9,56 балла, что указывает на легкую степень депрессии. Стоит отметить, что участники, использовавшие данные методы, отметили значительное улучшение своего психоэмоционального состояния, снижение уровня тревожности и повышение продуктивности, а также улучшение качества сна.

Заключение. Анализ показал, что соблюдение временных ограничений при использовании цифровых устройств является эффективным способом улучшения психического здоровья. Такой подход учитывает все необходимые аспекты и положительно сказывается на общем состоянии человека.

Чтобы повысить качество сна и уменьшить уровень тревожности, рекомендуется установить четкие временные рамки для использования социальных сетей. Этот подход будет особенно полезен тем, кто страдает от бессонницы, испытывает трудности с концентрацией или ощущает усталость вследствие чрезмерного использования гаджетов в вечернее время.

Можно сделать вывод, что метод создания зон без устройств оказался менее эффективным по сравнению с другими, однако он все же способствует улучшению концентрации и снижению раздражительности. Этот способ может быть удобен для тех, кто предпочитает медленные изменения и не готов к резкому сокращению времени в социальных сетях.

Таким образом, применение данных методов и в целом разумный подход к использованию цифровых устройств играют ключевую роль в профилактике психических расстройств, связанных с постоянным присутствием в Интернете и социальных сетях. Результаты исследования подтвердили, что регулярное и бесконтрольное использование цифровых устройств может вызывать серьезные негативные последствия, такие как адинамия, астения, раздражительность, тревожность, снижение концентрации и диссомния. Это подчеркивает важность практики отказа от цифровых устройств и осознанного подхода к их использованию, чтобы уменьшить цифровую нагрузку на психоэмоциональное состояние людей.

В заключение стоит отметить, что внедрение практик отказа от социальных сетей и мобильных устройств в повседневную жизнь может существенно снизить вероятность психоэмоциональных нарушений, связанных с цифровой перегрузкой. Результаты данного исследования акцентируют наше внимание на необходимости информирования молодого поколения о последствиях длительного использования цифровых устройств и социальных сетей.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анашкина Н.А. Digital detox: новый тренд в коммуникациях. *Визуальная культура: дизайн, реклама, информационные технологии*. Сборник трудов XV Международной научно-практической конференции «Визуальная культура: дизайн, реклама, информационные технологии». Омск, 22–24 апреля 2016 года. Омск, 2016:55-58.
2. Мирзаев М.М., Юсупова Р.В., Сугаипов С.А. Поиск баланса в эпоху цифровых технологий: стратегии установления гармоничных отношений с цифровыми технологиями. *Тенденции развития науки и образования*. 2023;104(14):85-87.
3. Кривошекова А.М., Митрофанова К.М., Гуляева И.Л. Информационные неврозы: актуальная проблема постиндустриального общества XXI века. *European Journal of Natural History* 2024;3:20-25.
4. Коноза А.С. Влияние думскроллинга на психологическое состояние людей различных возрастов. *Сборник материалов XI Всероссийской научно-практической конференции «Концепции, инструменты и технологии развития современной науки и техники»*. Рязань, 2023:207-209.
5. Гагарина П.А. Думскроллинг в контексте цифровой культуры человека. *Психология в системе социально-производственных отношений*. Сборник материалов V Международной научно-практической конференции. Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева. Красноярск, 2022:177-178.
6. Бездетко П.А. Смартфон «наизнанку». *Офтальмология. Восточная Европа*. 2021;11(1):87-98.
7. Поливанов В.С., Глива И.В. Изучение распространенности использования электронных гаджетов среди студентов в вечернее время, влияние на качество сна. *Актуальные проблемы гигиены и экологической медицины*. Сборник материалов VII межвузовской студенческой научно-практической интернет-конференции с международным участием. Гродно, 2021:163-165.
8. Баяева Д.О., Дмитриева М.М., Славгородская М.С., Дмитриев М.Н. Соотношение встречаемости астении и тревоги у студентов-медиков. *Главный врач юга России*. 2023;5(91):40-43.
9. Рахман Хашими С.М. Инфодемия и думскроллинг как факторы ухудшения психологического состояния населения в период COVID-19. *Мир после COVID-19: теории и практики антикризисного реагирования в новой реальности*. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. СПб., 2023:23-26.
10. Митина О.В., Войскунский А.Е. Исследование специфики психологической зависимости от цифровых технологий. *Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека*. Сборник научных статей и материалов международной конференции. М., 2016:261-269.
11. Зубко А.С., Голотинов В.В., Цидик Л.И. Оценка эффективности проводимой терапии и пациентов с тревожно-депрессивными расстройствами при помощи шкалы Гамильтона для оценки тревоги. *Актуальные проблемы диагностики, лечения, реабилитации психических расстройств и неврологических заболеваний*. Гродно, 2018;91-95.

REFERENCES

1. Anashkina N.A. (2016). [Digital detox: a New Trend in Communications]. *XV Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya «Vizual'naya kul'tura: dizain, reklama, informatsionnye tekhnologii»* [Visual Culture: Design, Advertising, Information Technology. Proc. Sci. and Method. Conf.], Omsk, pp. 55-58. (in Russ., abstract in Eng.)
2. Mirzaev M.M., Yusupova R.V., Sugaipov S.A. (2023). [Finding Balance in the Digital Age: Strategies for Building Digital Harmony] in *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya* [Trends in the Development of Science and Education], №104(14), pp. 85-87. (in Russ., abstract in Eng.)
3. Krivoshchekova A.M., Mitrofanova K.M., Gulyaeva I.L. (2024). [Information Neuroses: An Actual Problem of the Post-Industrial Society of the XXI Century] in *European Journal of Natural History*, № 3, pp. 20-25. (in Russ., abstract in Eng.)



4. Konoza A.S. (2023). [The Impact of Doomscrolling on the Psychological State of People of Different Ages]. *XI Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya «Kontseptsii, instrumenty i tekhnologii razvitiya sovremennoi nauki i tekhniki»* [Concepts, Tools and Technologies for the Development of Modern Science and Technology. Proc. Sci. and Method. Conf.], Ryazan, pp. 207-209. (in Russ., abstract in Eng.)
5. Gagarina P.A. (2022). [Doomscrolling in the Context of Human Digital Culture]. *V Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya "Psikhologiya v sisteme sotsial'no-proizvodstvennykh otnoshenii"* [Psychology in the System of Socio-Productive Relations. Proc. Sci. and Methos. Conf.]. Krasnoyarsk, Siberian State University of Science and Technology named after Academician M.F. Reshetnev Press, pp.177-178. (in Russ., abstract in Eng.)
6. Bezdetko P.A. (2021). [Smartphone "Inside Out"] in *Oftal'mologiya. Vostochnaya Evropa* [Ophthalmology. Eastern Europe], №11(1), pp. 87-98. (in Russ., abstract in Eng.)
7. Polivanov V.S., Gliva I.V. (2021). [Study of the Prevalence of Using Electronic Gadgets Among Students in the Evening, the Impact on the Sleep Quality]. *VII mezhvuzovskaya studencheskaya nauchno-prakticheskaya internet-konferentsiya s mezhdunarodnym uchastiem Aktual'nye problemy gigieny i ekologicheskoi meditsiny* [Actual Problems of Hygiene and Environmental Medicine. Proc. Sci. and Methos. Conf.], Grodno, pp. 163-165 (in Russ., abstract in Eng.)
8. Baeva D.O., Dmitrieva M.M., Slavgorodskaya M.S., Dmitriev M.N. (2023). [Correlation of Asthenia and Anxiety in Medical Students] in *Glavnyi vrach yuga Rossii* [Chief Physician of the South of Russia], №5(91), pp. 40-43. (in Russ., abstract in Eng.)
9. Rakhman Khashimi S.M. (2023). [Infodemic and Doomscrolling as Factors of Deterioration of the Psychological State of the Population during COVID-19] in *Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya Mir posle COVID-19: teorii i praktiki antikrizisnogo reagirovaniya v novoi real'nosti* [The World After COVID-19: Theories and Practices of Anti-Crisis Response in the New Reality. Proc. Sci. and Method. Conf.], Spb, pp. 23-26. (in Russ., abstract in Eng.)
10. Mitina O.V., Voiskunskii A.E. (2016). [Study of the Specifics of Psychological Dependence on Digital Technologies] in *mezhdunarodnaya konferentsiya Tsifrovoe obshchestvo kak kul'turno-istoricheskii kontekst razvitiya cheloveka* [Digital Society as a Cultural and Historical Context of Human Development. Proc. Sci. and Method. Conf.], Moscow, pp. 261-269. (in Russ., abstract in Eng.)
11. Zubko A.S., Golotinov V.V., Tsidik L.I. (2018). [Evaluation of the Effectiveness of the Therapy and Patients with Anxiety and Depressive Disorders Using the Hamilton Anxiety Assessment Scale] in *Aktual'nye problemy diagnostiki, lecheniya, reabilitatsii psikhicheskikh rasstroistv i nevrologicheskikh zabolevanii* [Actual Problems of Diagnosis, Treatment, Rehabilitation of Mental Disorders and Neurological Diseases], Grodno, pp. 91-95. (in Russ., abstract in Eng.)



УДК 617.7

© Поздеева Н.А., Авершина Л.А., Егорова Л.Н., 2025

Поступила 05.03.2025 г.

Н.А. ПОЗДЕЕВА^{1,2}, Л.А. АВЕРШИНА¹, Л.Н. ЕГОРОВА¹

**АНАЛИЗ ГЛАЗНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВЗРОСЛОГО
И ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ЗА 2021-2023 гг.**

¹Чебоксарский филиал ФГАУ «НМИЦ» «МНТК «Микрохирургия глаза»
им. акад. С.Н. Федорова»,

²Институт усовершенствования врачей, Чебоксары

Поздеева Надежда Александровна

директор Чебоксарского филиала ФГАУ «НМИЦ» «МНТК «Микрохирургия глаза»
им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, профессор кафедры хирургии с курсом
офтальмологии ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии,
доктор медицинских наук, профессор

Авершина Лариса Александровна

заведующая организационно-методическим отделом Чебоксарского филиала ФГАУ «НМИЦ»
«МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России

Егорова Людмила Николаевна

врач-методист Чебоксарского филиала ФГАУ «НМИЦ» «МНТК «Микрохирургия глаза»
им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России

Адрес для переписки:

428028, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Тракторостроителей, д. 10

Тел.: +7 966 249 26 18

E-mail: l.egorova85@mail.ru

N.A. POZDEYEVA^{1,2}, L.A. AVERSHINA¹, L.N. EGOROVA¹

**ANALYSIS OF THE EYE MORBIDITY OF THE ADULT AND CHILDREN
POPULATION OF CHUVASH REPUBLIC
FOR 2021-2023**

¹Cheboksary branch of the S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution,

²Postgraduate Doctors Training Institute, Cheboksary

Pozdeyeva Nadezhda Aleksandrovna

director of the Cheboksary branch of the S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution,
Professor of the Department of surgery with a course in ophthalmology at the SAI SPE «Postgraduate
Doctors' Training Institute» under the Public Health Ministry of Chuvashia, PhD, Professor

Avershina Larisa Aleksandrovna

head of the organizational and methodological department of the Cheboksary branch of the
S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution



Egorova Lyudmila Nikolaevna

methodologist of the Cheboksary branch of the S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution

Address for correspondence:

428028, 10, Traktorostroiteley av., Cheboksary, the Chuvash Republic

Tel.: +7 966 249 26 18

E-mail: l.egorova85@mail.ru

В статье проанализированы основные показатели общей и первичной офтальмологической заболеваемости среди детского и взрослого населения Чувашской Республики за период с 2021 по 2023 год. Предметами исследования были статистические материалы в виде формы № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» в Чувашской Республике за 2021-2023 гг.

За период 2021-2023 гг. отмечено увеличение показателей совокупной общей офтальмологической заболеваемости взрослого и детского населения Чувашской Республики на 15% в расчете на 100 тыс. населения в основном за счет взрослой категории пациентов. При этом впервые выявленная заболеваемость уменьшилась на 1,7 % на 100 тыс. за счет детского населения. Общая заболеваемость взрослого населения болезнями глаз и придаточного аппарата увеличилась на 24%, и более 13% случаев были выявлены впервые в жизни. На фоне снижения первичной глазной заболеваемости детского населения республики (-47,8%) отмечается рост общей заболеваемости по всем представленным нозологиям (+17,6%). Нозологическая структура общей заболеваемости взрослого и детского населения республики соответствует структуре офтальмологической патологии в Российской Федерации.

Ключевые слова: офтальмологическая заболеваемость, первичная офтальмологическая заболеваемость, детское население, взрослое население, глаукома, Чувашская Республика.

The paper analyzes the main indicators of general and primary ophthalmological morbidity among children and adults of the Chuvash Republic for the period from 2021 to 2023. The subjects of the study were statistical materials in the form of № 12 «Information on the number of diseases registered in patients living in the service area of a medical organization» and an analysis of the activities of the ophthalmological service in the Chuvash Republic for 2021-2023 years.

During the period 2021-2023, there was an increase in the cumulative total ophthalmological morbidity of adult and children population of the Chuvash Republic by 15% per 100,000 populations, mainly due to the adult category of patients. At the same time, the newly identified incidence decreased by 1.7% per 100,000 due to the children population. The overall incidence of eye and appendage diseases in the adult population increased by 24%, and more than 13% of cases were detected for the first time in their lives. With a decrease in primary.

Keywords: ophthalmological morbidity, primary ophthalmological morbidity, children population, adult population, glaucoma, Chuvash Republic.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире насчитывается около 2,2 миллиарда случаев нарушения зрения или слепоты, причем более 1 миллиарда из них являются следствием отсутствия профилактики или лечения. Около 80% всех случаев



нарушения зрения, отмечающихся в мире, считаются обратимыми [1, 2]. По прогнозам ВОЗ, в ближайшие десятилетия глобальная потребность в офтальмологической помощи резко возрастет, что создаст серьезную проблему для систем здравоохранения [3].

Изучение и учет глазной заболеваемости играют большую роль, так как статистические данные представляют собой базу, на основе которой разрабатывается общая стратегия развития офтальмологической службы, планируется развитие сети подразделений и учреждений, рассчитываются плановые объемы оказываемой офтальмологической помощи населению [4]. Только с учетом статистических показателей по заболеваемости и на основе их анализа можно своевременно предотвращать, корректировать и лечить заболевания, поддерживая высокое качество жизни и сохраняя трудоспособность населения [5].

В связи с этим **целью** нашей статьи стал анализ общей и первичной глазной заболеваемости среди взрослого и детского населения Чувашской Республики (ЧР) за период 2021-2023 гг.

Материалы и методы. Для анализа заболеваемости глазной патологией в ЧР были использованы статистические материалы в виде формы №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за 2021-2023 гг.

Результаты и обсуждение. За исследуемый период в ЧР общее число зарегистрированных случаев офтальмопатологии увеличилось на 12,5% с 182674 случаев в 2021 г. до 208 929 в 2023 г. Общая офтальмологическая заболеваемость на 100 тыс. населения увеличилась на 15%, а первичная уменьшилась на 1,7%. Причем отмечался неравномерный характер динамических изменений первичной заболеваемости, которая сначала снизилась с 2021 по 2022 г. на 1,4% и возросла с 2022 по 2023 г. на 3,1% (рис. 1).

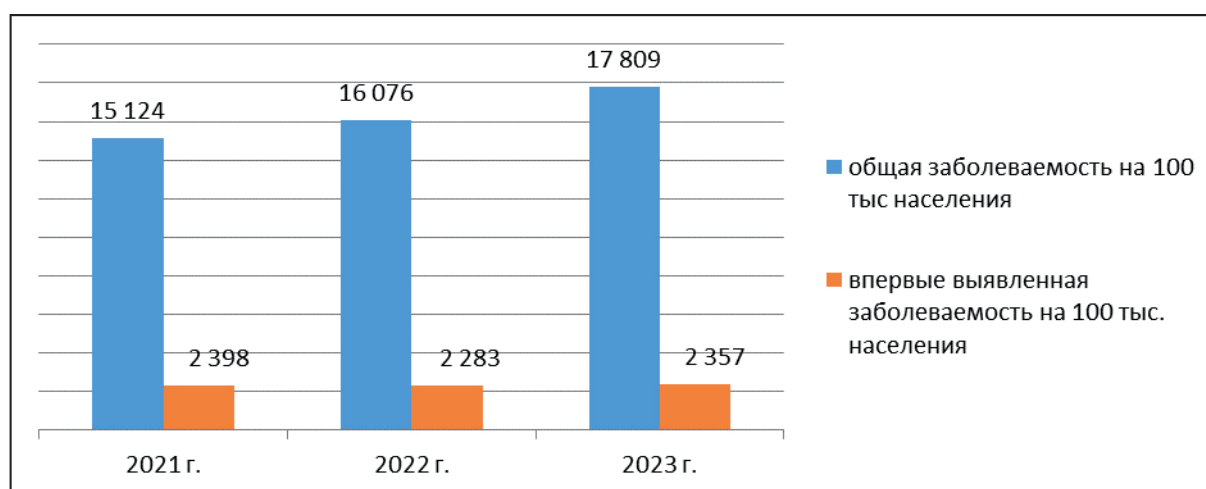


Рис. 1. Офтальмологическая заболеваемость на 100 тыс. взрослого и детского населения ЧР за 2021-2023 гг.

В 2023 г. в Чувашии показатель общей совокупной заболеваемости взрослого и детского населения на 46% превысил данные Российской Федерации (РФ) (9 629,5 на 100 тыс. населения) [6]. Показатель заболеваемости увеличивается пропорционально показателю посещаемости. Посещаемость на 52% выше в Чувашии (71 991,5), чем в среднем по РФ (34 729,3), и находится в зависимости от показателя укомплектованности и обеспеченности населения врачебными кадрами. Показатели укомплектованности населения врачебными кадрами в ЧР (94,2%) на 5,2% выше в сравнении с показателями РФ (89,3%). Обеспеченность населения ЧР врачебными

кадрами составляет 0,92 на 10 тыс. населения, что больше общероссийского показателя (0,85 на 10 тыс. населения), согласно данным главного внештатного специалиста-офтальмолога Минздрава России В.В. Нероева [6]. Большое количество обращений преимущественно связано с повторными осмотрами, что подтверждается более низкими значениями первичной офтальмологической заболеваемости в Чувашии по сравнению с общероссийской статистикой (2023 г.: ЧР – 2 357, РФ – 2 605 на 100 тыс. населения).

ЧР возглавляет топ-10 субъектов РФ с максимальной общей офтальмологической заболеваемостью на 100 тыс. взрослого населения. Так, в 2021 г. среди взрослых жителей республики офтальмологическая заболеваемость составила 13482 на 100 тыс. населения по сравнению с 7967 на 100 тыс. населения в РФ. В 2022 г. заболеваемость в ЧР – 14208, в РФ – 8007; в 2023 г. в ЧР – 15 677, в РФ – 8 449 (рис. 2) [6].

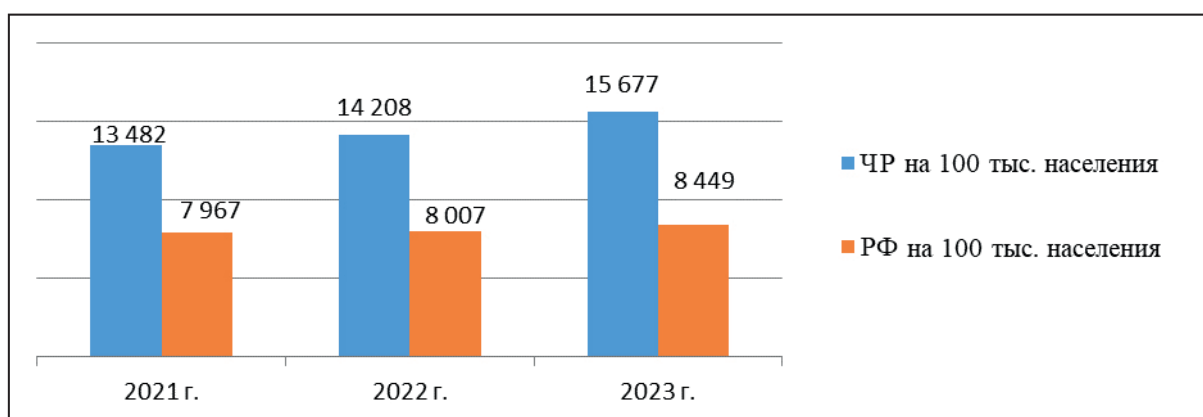


Рис. 2. Общая заболеваемость на 100 тыс. взрослого населения ЧР и РФ за 2021-2023 гг.

Высокие показатели общей заболеваемости среди взрослого населения ЧР указывают как на рост доступности первичной специализированной офтальмологической помощи, так и на повышение качества диагностики, мониторинга и лечения заболеваний органа зрения. Жители ЧР могут получать помощь и на уровне поликлинического звена (сельские и городские поликлиники – 249682 посещения за 2023 год), и в учреждениях третьего и федерального уровней (Республиканская клиническая офтальмологическая больница – 75939 и Чебоксарский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» – 23327 посещений за 2023 г.). Кроме того, величина охвата профилактическими осмотрами и диспансеризацией лиц старшего трудоспособного возраста в ЧР превышает 70%, что больше целевых показателей по стране [7].

Нозологическая структура общей заболеваемости взрослого населения ЧР за рассматриваемый период наблюдения оставалась достаточно постоянной: наиболее часто встречалась группа заболеваний, включающая патологию глазодвигательных мышц, нарушения аккомодации и рефракции (30,3%), катаракту (22,4%), глаукому (5%), дегенерацию макулярной области и заднего отрезка глаза (2,7%), диабетические поражения глаз (1%) (рис. 3). Подобная нозологическая структура общей заболеваемости взрослого населения ЧР во многом повторяет структуру заболеваемости в РФ [6]. Так, в 2023 г. общая заболеваемость взрослого населения катарактой на 20% больше по сравнению с 2021 г. Показатель заболеваемости взрослого населения катарактой в ЧР выше среднего по РФ. Республика входит в тройку регионов с максимальной общей заболеваемостью катарактой на 100 тыс. взрослого населения. Тенденция к повышению доли катарактальных помутнений в нозологической структуре

говорит о сохранении существующей потребности пациентов в хирургическом лечении катаракты (рис. 3).

За исследуемый 2023 г. общая заболеваемость взрослого населения глаукомой составила 792 человека на 100 тыс. населения, что свидетельствует о росте количества случаев на 7,5% по сравнению с 2021 г. (732), но находится на уровне ниже средних значений по РФ [6].

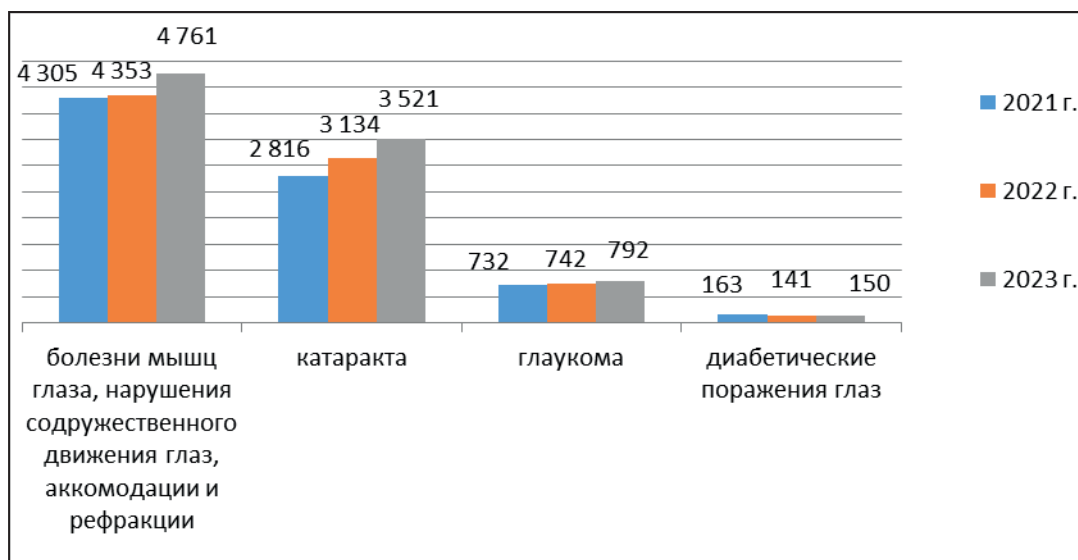


Рис. 3. Нозологическая структура общей офтальмологической заболеваемости на 100 тыс. взрослого населения ЧР за 2021-2023 гг.

Динамика общей глазной заболеваемости детей по данным обращаемости за отчетный период имела тенденцию к увеличению. Так, отмечается увеличение глазной заболеваемости детей на 17,6% (с 21180 на 100 тыс. в 2021 г. до 25711 в 2023 г.) (рис. 4).

Сравнительный анализ свидетельствует, что общая заболеваемость офтальмопатологией среди детского населения ЧР выше, чем в среднем по РФ. Так, в 2021 г. в республике она составила 21180, в то время как в целом по стране – 12811 на 100 тыс. детей. В 2022 г. общая детская заболеваемость в Чувашии составила 23007 по сравнению с 13420 на 100 тыс. детей в РФ. В 2023 г. этот показатель также был выше в ЧР – 25711 против 14186 на 100 тыс. детского населения в РФ (рис. 4).

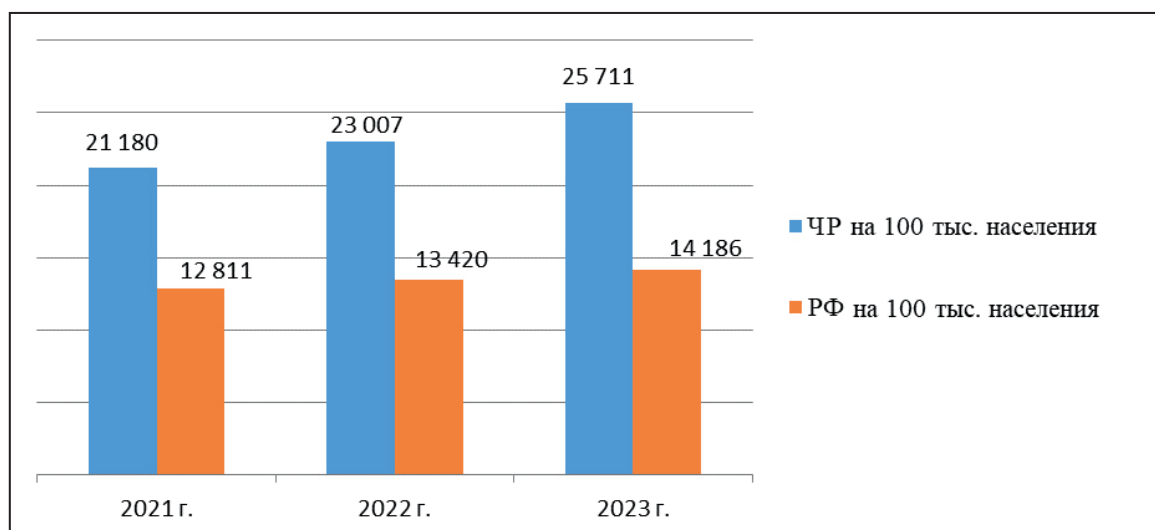


Рис. 4. Общая заболеваемость на 100 тыс. детского населения ЧР и РФ за 2021-2023 гг.

Заболеваемость детей болезнями глаз и придаточного аппарата с диагнозом, установленным впервые в жизни, уменьшилась на 47,8% (с 2217 на 100 тыс. детского населения в 2021 г. до 1157 в 2023 г.) (рис. 5).

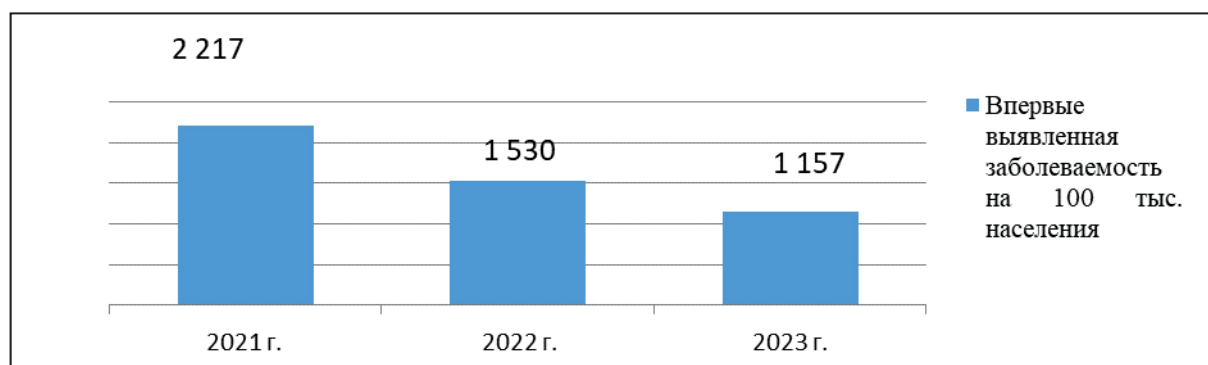


Рис. 5. Впервые выявленная офтальмологическая заболеваемость на 100 тыс. детского населения ЧР за 2021-2023 гг.

В структуре общей заболеваемости по данным обращаемости детей на протяжении ряда лет лидирует группа заболеваний, включающая патологию глазодвигательных мышц, нарушения аккомодации и рефракции (88,4%), ретинопатию недоношенных (3,4%) и болезни зрительного нерва (1%). За анализируемый период уровень общей заболеваемости по данным обращаемости детей болезнями мышц глаза, нарушениями содружественного движения глаз, аккомодации и рефракции увеличился на 28% и составил в 2023 г. 22738 на 100 тыс. детей, что превышает общероссийские данные на 53% и может быть связан как с возрастающими зрительными нагрузками в общеобразовательных учреждениях и домашних условиях, так и с высокой выявляемостью данной глазной патологии со стороны поликлинического звена.

Заключение. Таким образом, общая заболеваемость глазными болезнями взрослого и детского населения ЧР в динамике трех лет (2021-2023 гг.) была выше общероссийской. Это объясняется высокой укомплектованностью и обеспеченностью населения врачами-офтальмологами, хорошей выявляемостью патологии в первичном звене, на республиканском уровне, а также доступностью в регионе медицинской помощи экспертного уровня в медицинском учреждении федерального значения.

За период 2021-2023 гг. динамика заболеваний, таких как нарушения аккомодации и рефракции, катаракта, глаукома, дегенерация макулярной области и заднего отрезка глаза, диабетические поражения глаз у взрослых, а также нарушения аккомодации и рефракции, патология зрительных проводящих путей у детей, позволила выявить приоритеты, на которые должны быть направлены основные усилия офтальмологической службы ЧР.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нероев В.В. *Инвалидность по зрению в Российской Федерации*. Ссылка активна на 24.01.2025. https://ovis.ru/media/filer_public/7a/96/7a965ef7-5d36-418e-ad89-b87e970602b8/visual_impairment_in_russian_federation_arof_2022_orgnum_visus.pdf
2. Либман Е.С., Калеева Э.В., Рязанов Д.П. Комплексная характеристика инвалидности вследствие офтальмопатологии в Российской Федерации. *Российская офтальмология онлайн*. 2012;(5):24-26. Ссылка активна на 24.01.2025. <https://eyepress.ru/article/kompleksnaya-kharakteristika-invalidnosti-vsledstvie-oftal-mopatologii-v-rossiys>



3. *Всемирный доклад о проблемах зрения*. Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2020. Ссылка активна на 24.01.2025. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/328717/9789240017207-rus.pdf>
4. *Офтальмология*. Национальное руководство. Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой, В.В. Нероева, Х.П. Тахчиди. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008:17-19.
5. Сахнов С.Н. Анализ распространенности социально значимых заболеваний глаза – основа рационализации высокотехнологичной офтальмологической службы. *Оренбургский медицинский вестник*. 2018;6(2(22)):41-47.
6. Нероев В.В. *Особенности офтальмологической заболеваемости в Российской Федерации*. Международный офтальмологический конгресс «Белые ночи – 2024». Ссылка активна на 24.01.2025. <https://ovis.ru/ru/encyclopedia/ophthalmological-morbidity-in-russian-federation-2024/>
7. Нероев В.В. *Особенности оказания офтальмологической помощи гражданам старшего возраста*. Ссылка активна на 24.01.2025. <http://avo-portal.ru/images/sobitia/dokladi/Доклад%20Нероев%20В.В.%20Старшее%20поколение%20Новый.pdf>

REFERENCES

1. Neroev V.V. *Invalidnost' po zreniyu v Rossiiskoi Federatsii*. URL: https://ovis.ru/media/filer_public/7a/96/7a965ef7-5d36-418e-ad89-b87e970602b8/visual_impairment_in_russian_federation_arof_2022_organum_visus.pdf (accessed on 24.01.2025). (in Russ.)
2. Libman E.S., Kaleeva E.V., Ryazanov D.P. Kompleksnaya kharakteristika invalidnosti vsledstvie oftal'mopatologii v Rossiiskoi Federatsii. *Rossiiskaya oftal'mologiya onlain*. 2012;(5):24-26. URL: <https://eyepress.ru/article/kompleksnaya-kharakteristika-invalidnosti-vsledstvie-oftal-mopatologii-v-rossiys> (accessed on 24.01.2025). (in Russ.)
3. *Vsemirnyi doklad o problemakh zreniya*. Zheneva: Vsemirnaya organizatsiya zdravookhraneniya. 2020. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/328717/9789240017207-rus.pdf> (accessed on 24.01.2025). (in Russ.)
4. *Oftal'mologiya: natsional'noe rukovodstvo*. Pod red. S.E. Avetisova, E.A. Egorova, L.K. Moshetovoi, V.V. Neroeva, Kh.P. Takhchidi. M.: GEOTAR-Media, 2008:17-19. (in Russ.)
5. Sakhnov S.N. Analiz rasprostranennosti sotsial'no-znachimyykh zabolevanii glaza – osnova ratsionalizatsii vysokotekhnologichnoi oftal'mologicheskoi sluzhby. *Orenburgskii meditsinskii vestnik*. 2018;6(2(22)):41-47. (in Russ.)
6. Neroev V.V. *Osobennosti oftal'mologicheskoi zabolevaemosti v Rossiiskoi Federatsii*. Mezhdunarodnyi oftal'mologicheskii kongress «Belye nochi – 2024». <https://ovis.ru/ru/encyclopedia/ophthalmological-morbidity-in-russian-federation-2024/> (accessed on 24.01.2025). (in Russ.)
7. Neroev V.V. *Osobennosti okazaniya oftal'mologicheskoi pomoshchi grazhdanam starshego vozrasta*. <http://avo-portal.ru/images/sobitia/dokladi/Доклад%20Нероев%20В.В.%20Старшее%20поколение%20Новый.pdf> (accessed on 24.01.2025). (in Russ.)



УДК 615.823

© Степанова Т.В., Васильева К.Д., Кадыкова А.А., 2025

Поступила 14.01.2025 г.

Т.В. СТЕПАНОВА¹, К.Д. ВАСИЛЬЕВА^{1,2}, А.А. КАДЫКОВА^{1,2}

**ВИБРОКОМПРЕССИОННЫЙ МАССАЖ ЛИЦА
В КОРРЕКЦИИ ИНВОЛЮТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПАЦИЕНТОВ
С ДЕФОРМАЦИОННЫМ МОРФОТИПОМ СТАРЕНИЯ:
МОНОТЕРАПИЯ ИЛИ КОМБИНАЦИЯ С НЕИНВАЗИВНЫМ
РАДИОЧАСТОТНЫМ ЛИФТИНГОМ?
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

¹Центр красоты и здоровья «Астрей»,

²Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Чебоксары

Степанова Татьяна Владимировна

врач-косметолог, физиотерапевт, заведующая отделением физиотерапии Центра красоты и здоровья «Астрей», кандидат медицинских наук

Васильева Ксения Дмитриевна

студентка 6 курса медицинского факультета ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», медицинская сестра Центра красоты и здоровья «Астрей»

Кадыкова Анастасия Анатольевна

студентка 6 курса медицинского факультета ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», медицинская сестра Центра красоты и здоровья «Астрей»

Адрес для переписки:

428001, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. М. Горького, д. 10, корп. 1

Тел.: +7 917 653 51 28

E-mail: t.stepanova76@mail.ru

T.V. STEPANOVA¹, K.D. VASILYEVA^{1,2}, A.A. KADYKOVA^{1,2}

**VIBROCOMPRESSION FACIAL MASSAGE TO CORRECT
INVOLUTIVE CHANGES IN PATIENTS WITH DEFORMATIONAL
AGING MORPHOTYPE: MONOTHERAPY OR COMBINATION WITH
NONINVASIVE RADIOFREQUENCY LIFTING. EFFICACY ANALYSIS**

¹ «Astrea» Beauty and Health Center,

² I.N. Ulianov Chuvash State University, Cheboksary

Stepanova Tatyana Vladimirovna

cosmetologist, physiotherapist, Head of Physiotherapy Department at «Astrea» Beauty and Health Center, PhD in Medical Sciences

**Vasilyeva Ksenia Dmitrievna**

6th year student of the Medical Faculty at the FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University»,
a nurse at «Astrea» Beauty and Health Center

Kadykova Anastasia Anatolyevna

6th year student of the Medical Faculty at the FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University»,
a nurse at «Astrea» Beauty and Health Center

Address for correspondence:

428001, 10, building 1, M. Gorky Pr., Cheboksary, the Chuvash Republic

Tel.: +7 917 653 51 28

E-mail: t.stepanova76@mail.ru

В нашем исследовании изучалась клиническая эффективность виброкомпрессионного массажа лица в виде монотерапии и в комбинации с неинвазивным радиочастотным лифтингом (RF-лифтинг) в коррекции инволютивных изменений у пациентов с деформационным морфотипом старения как наиболее часто встречающимся в Чувашии. Под наблюдением находились две группы пациентов: в одной выполнялся только виброкомпрессионный массаж (5 процедур 2 раза в неделю), во второй виброкомпрессионный массаж комбинировался с неинвазивным радиочастотным лифтингом (3 процедуры 1 раз в неделю). В каждой группе было по 5 пациентов, наблюдение велось в течение месяца, все пациенты были сфотографированы до и после лечения и прошли опрос для определения дерматологического индекса САН (самочувствие, активность, настроение) до начала курса лечения и после его окончания.

На основе результатов исследования было выявлено уменьшение отечности мягких тканей, улучшение контуров лица у пациентов в обеих группах, но более значимое – в группе с комбинированной терапией, что подтверждается данными фотодокументирования.

Кроме того, после завершения курса лечения пациенты отмечали улучшение психоэмоционального состояния и настроения, уменьшение уровня стресса, причем эти изменения более выражены во второй группе, что отражено в значениях дерматологического индекса САН.

Ключевые слова: виброкомпрессионный массаж, неинвазивный радиочастотный лифтинг, деформационный морфотип старения, лимфодренаж, инволютивные изменения, психоэмоциональное напряжение.

Our study examined the clinical effectiveness of vibrocompression facial massage in the form of monotherapy and in combination with noninvasive radiofrequency lifting (RF-lifting) in correcting involutive changes in patients with deformational aging morphotype, as the most common in Chuvashia. Two groups of patients were under observation: one group had only vibrocompression massage performed (5 procedures twice a week), in the second group vibrocompression massage was combined with non-invasive radiofrequency lifting (3 procedures once a week). There were 5 patients in each group, the follow-up was conducted for a month, all patients were photographed before and after treatment and underwent a survey to determine the dermatological index of WAM (Well-being, Activity, Mood) before and after the course of treatment.

Based on the study results, a decrease in soft tissue swelling and an improvement in facial contours were revealed in patients of both groups, but it was more significant in the group with combination therapy, which is confirmed by the data of photographic documentation.

In addition, after completing the course of treatment, the patients noted an improvement in their psychoemotional state and mood, a decrease in stress levels, and these changes were more



pronounced in the second group, which is reflected in the values of WAM dermatological index.

Keywords: *vibrocompression massage, noninvasive radiofrequency lifting, deformational aging morphotype, lymphatic drainage, involutive changes, psycho-emotional stress.*

Введение. В последние годы неуклонно растет продолжительность жизни и увеличивается количество пациентов, ведущих активную социальную жизнь и заинтересованных в сохранении привлекательного внешнего вида. Вместе с тем старение организма неизбежно, и первые его проявления становятся заметны именно на коже лица, в связи с чем врач-косметологи активно изучают наиболее действенные методы коррекции основных признаков старения, таких как морщины, снижение тонуса кожи, развитие гравитационного птоза [1].

Процессы старения затрагивают не только кожу, но и все слои мягких тканей лица, включая подкожную жировую клетчатку, а также костные структуры лица [1, 2]. Подкожная жировая клетчатка представлена глубокими и поверхностными жировыми компартментами, степень ее выраженности зависит от морфотипа старения и индекса массы тела. Глубокие жировые компартменты с возрастом атрофируются, а поверхностные подвергаются дислокации и гипертрофии, что приводит к нарушению четкости овала лица, формированию «второго» подбородка, глубоких носогубных складок, то есть наиболее значимые изменения происходят в нижней трети лица [1, 2].

Все эти признаки особенно характерны для деформационного типа старения, который изучался в нашем исследовании. Жировые клетки подкожной клетчатки склонны к задержке жидкости, кроме того, с возрастом у пациентов развиваются нарушения в микроциркуляторном русле крови [3], увеличение диаметров венозного и переходного отделов капилляров, депонирование крови, венозный застой (стаз) и, как следствие, разрушение капилляров и пастозность тканей лица, замедление тока лимфы в связи с гиподинамией, спастическими изменениями в капиллярной сети, а зачастую с метаболическими нарушениями организма [4]. В связи с этим у пациентов с деформационным морфотипом старения в первую очередь требуется коррекция отеочного синдрома – проведение процедур, улучшающих лимфодренаж и микроциркуляцию крови. Для этого широко используют различные аппаратные методы, в частности виброкомпрессионный массаж [3], поскольку поверхностные жировые пакеты доступны наружному воздействию.

По одной из теорий старения на скорость формирования возрастных изменений организма значительно влияет степень психоэмоционального напряжения пациентов [1]. При выраженной стрессовой нагрузке в тканях увеличивается количество свободных радикалов, оказывающих повреждающее действие на все органы и системы, в том числе на кожу. Длительное пребывание в состоянии хронического стресса ведет к формированию выраженного напряжения и спазмирования в мимических мышцах лица. Согласно гипотезе обратной связи (facial feedback hypothesis — FFH), мимическая мускулатура в результате длительного напряжения усиливает негативные эмоции, что, в свою очередь, вновь вызывает напряжение мимических мышц, формируя замкнутый круг [5]. Поэтому не только необходимо, но и научно обоснованно использование метода массажа, способного улучшить психоэмоциональный фон пациентов за счет снижения напряжения мимических мышц, компенсировать вегетативные реакции нервной системы, в частности, способствовать нормализации сна [5, 6].



Актуальность темы. Коррекция инволютивных изменений – актуальный вопрос, с которым часто обращаются пациенты в клиники эстетической медицины. И один из основных запросов, который их беспокоит, – нарушение четкости овала лица. Существует широкий спектр методов аппаратной и инъекционной коррекции возрастных изменений лица с доказанной эффективностью и высоким профилем безопасности, но они зачастую имеют реабилитационный период от одного до нескольких дней, что вызывает определенные неудобства у пациентов, живущих активной социальной жизнью [4].

У многих пациентов клиник эстетической медицины в приоритете естественность, они не готовы к радикальным изменениям во внешности, и в связи с этим выраженным преимуществом обладают аппаратные методы терапии. Кроме того, есть определенная группа пациентов, испытывающих страх перед болью, иглой, но при этом желающих выглядеть ухоженно и молодо.

В таком случае у врача должна быть возможность предложить эффективную аппаратную процедуру, не требующую подготовки, без реабилитационного периода, которая способна уменьшить выраженность возрастных изменений, скорректировать контуры овала лица, улучшить микроциркуляцию и лимфодренаж лица, шеи и декольте, одновременно снижая уровень стресса и улучшая психоэмоциональное состояние пациента [5, 6]. Всем этим требованиям отвечает виброкомпрессионный массаж лица.

Вторая методика, изучаемая в нашем исследовании, – неинвазивный радиочастотный лифтинг – относится к эффективным процедурам без реабилитационного периода, предварительной подготовки и жестких ограничений после процедуры. Во время процедуры за счет радиочастотного и вакуумного воздействия происходит нагрев мягких тканей лица, результате чего волокна коллагена сокращаются и достигается эффект лифтинга.

Каждая из этих процедур имеет доказанную клиническую эффективность, но, так как врачи и пациенты заинтересованы в достижении максимального клинического результата в минимальные сроки, необходимо составлять комбинированные протоколы коррекции, сочетающие в себе процедуры, направленные на решение различных эстетических задач. В данном случае мы решили изучить сочетание двух вышеуказанных методов, поскольку предполагали синергизм лимфодренажного, виброкомпрессионного действия массажа и теплового, вакуумного воздействия радиочастотного лифтинга на выраженность, а также скорость достижения эстетического результата.

В исследовании принимали участие пациенты с деформационным морфотипом старения, часто встречающимся в нашем регионе, и представлялось весьма актуальным изучение более эффективных методов терапии инволютивных изменений именно этого морфотипа старения с целью разработки наиболее рациональных протоколов неинвазивной эстетической коррекции.

Методы эстетической коррекции. Методы аппаратного воздействия, используемые в нашем исследовании, имеют регистрационное удостоверение и разрешение к использованию на территории Российской Федерации: виброкомпрессионный массаж на аппарате FaceLift Cosmo от компании «BeautyLizer» и неинвазивный радиочастотный лифтинг на аппарате ReAction от компании «Viora».

Общие преимущества этих методов:

- эффективность;
- неинвазивность;

- безболезненность;
- отсутствие периода реабилитации;
- отсутствие ограничений после процедуры;
- не требуют специальной подготовки;
- нет сезонности;
- возможность использования при любом фототипе кожи.

Процедура FaceLift представляет собой воздействие на мягкие ткани лица, шеи и декольте постоянно вращающимися микросферами, входящими в состав манипулы аппарата. Диаметр микросфер составляет 9 мм для зоны лица, 12 мм – для зоны шеи и декольте, скорость вращения и интенсивность воздействия зависят от обрабатываемой зоны. Микросферы, покрытые медицинским силиконом, за счет виброкомпрессии по массажным и лимфодренажным линиям прорабатывают все слои кожи и подкожную жировую клетчатку, уменьшая отечность тканей и сокращая толщину подкожной жировой клетчатки, улучшая микроциркуляцию в коже, что в результате качественно меняет состояние кожи и формирует более четкий овал лица [7].

На рис. 1 приведено изображение манипулы с микросферами и способ воздействия.



Рис. 1. Принцип действия манипулы аппарата виброкомпрессионного массажа (beautylinergroup.ru – производитель аппарата)

Процедура неинвазивного радиочастотного лифтинга – это воздействие электрического тока на дерму и подкожно-жировую клетчатку. В аппарате ReAction применяется синергия радиочастотной и вакуумной терапии, происходит нагрев тканей до 42 градусов по Цельсию, что запускает каскад реакций «теплового шока», выброс цитокинов и факторов роста, стимулирующих синтетическую активность фибробластов, что приводит к неокollaгеногенезу и, как следствие, улучшению качества кожи и формированию более четких контуров лица.

На рис. 2 представлен принцип действия аппарата.

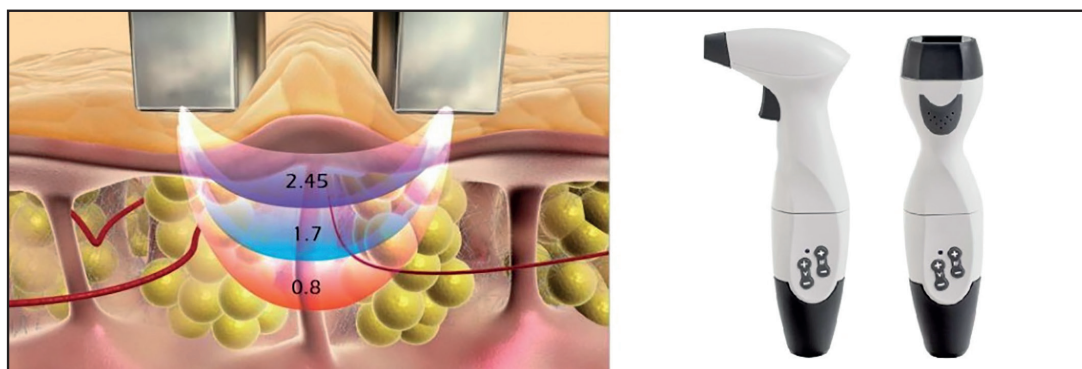


Рис. 2. Принцип действия неинвазивного радиочастотного лифтинга (vioramed.ru – официальный сайт производителя аппарата)



Цель исследования: изучение клинической эффективности виброкомпрессионного массажа лица у пациентов с деформационным морфотипом старения в варианте монотерапии и в комбинации с неинвазивным радиочастотным лифтингом, а также оценка рациональности комбинации этих аппаратных методов терапии возрастных изменений. Оценка проводилась на основе данных фотодокументирования и дерматологического индекса САН.

Задачи исследования:

- изучить клиническую эффективность виброкомпрессионного массажа лица как самостоятельной процедуры по улучшению контуров овала лица;
- изучить клиническую эффективность комбинации виброкомпрессионного массажа лица и неинвазивного радиочастотного лифтинга;
- изучить разницу в клинической эффективности виброкомпрессионного массажа лица в виде монотерапии и в комбинации с неинвазивным радиочастотным лифтингом;
- изучить влияние виброкомпрессионного массажа в виде монотерапии и в комбинированном протоколе на уровень стресса и психоэмоциональное состояние пациентов;
- изучить разницу во влиянии на уровень стресса и психоэмоциональное состояние пациентов виброкомпрессионного массажа в варианте монотерапии и в комбинации с неинвазивным радиочастотным лифтингом.

Дизайн исследования. В исследовании приняли участие 10 пациентов Центра красоты и здоровья «Астрей» в возрасте от 45 до 60 лет обоего пола с деформационным морфотипом старения. Пациенты были разделены на две группы: в первой монотерапия – выполнялся только виброкомпрессионный массаж, во второй – комбинация виброкомпрессионного массажа с неинвазивным радиочастотным лифтингом.

Критерии включения в исследование:

- наличие инволютивных изменений по деформационному или смешанному морфотипу старения;
- возраст от 45 до 60 лет;
- отсутствие острых и обострения хронических заболеваний;
- отсутствие воспалительных изменений на коже в зоне обработки;
- индекс масса тела не более 30 кг/м²;
- наличие информированного согласия на проведение процедур и на участие в исследовании.

Всем пациентам было выполнено 5 процедур виброкомпрессионного массажа длительностью 40 минут с периодичностью 2 раза в неделю. Процедура проводилась манипулой, диаметр микросфер которой составляет 9 мм для зоны лица, 12 мм – для зоны шеи и декольте. Каждая область (верхняя треть лица, область нижней губы от подбородочного выступа до линии смыкания губ, щеечно-скуловая область, поднижнечелюстная и подподбородочная области, латеральная и грудинно-ключично-сосцевидная области шеи и верхняя часть грудной области, верхние медиальный и латеральный квадранты) обрабатывалась по трем последовательным линиям по 9 раз. Первый этап процедуры – лимфодренажный – проводился со скоростью вращения барабана 200 rpm. Второй этап – массаж – проводился со скоростью вращения барабана 350 rpm.



Пациенты во второй группе дополнительно проходили 3 процедуры неинвазивного радиочастотного лифтинга длительностью 30 минут параллельно с массажем, но в разные дни, с периодичностью 1 раз в неделю. Процедура выполнялась по глицерину в зоне щек и в подчелюстной зоне по 10 минут в каждой анатомической области. Воздействовали на следующих параметрах: уровень вакуума 1-2, уровень энергии RF 1-2 с нагревом до 42 градусов Цельсия и удерживанием этой температуры на протяжении всей процедуры, глубиной воздействия Mode 1, что соответствует уровню подкожной жировой клетчатки, и Mode 4, прорабатывающей все слои мягких тканей.

Все пациенты курс терапии перенесли хорошо, после процедур не имели каких-либо побочных эффектов и осложнений. После процедуры виброкомпрессионного массажа у 2 пациентов наблюдалась эритема кожи обработанных зон в течение 20 минут, купировавшаяся самостоятельно. После процедуры неинвазивного радиочастотного лифтинга у всех пациентов наблюдалась эритема кожи обработанных зон в течение 30 минут, купировавшаяся самостоятельно.

Период наблюдения составил 1 месяц, все пациенты прошли фотодокументирование на аппарате 3D-диагностики QuatifiCare LifeViz, а также опрос по адаптированному дерматологическому индексу САН до начала лечения и после его завершения. Пациенты были предупреждены о недопустимости прохождения других эстетических процедур во время исследования.

Индекс САН в адаптированном для пациентов косметологических клиник варианте используется для объективной оценки самочувствия, активности и настроения в динамике самим пациентом. По первым буквам этих функциональных состояний и назван опросник. Изменения в данных этого индекса отражают улучшение качества жизни опрашиваемых, что косвенно свидетельствует об эффективности проведенной процедуры.

Пациентам предлагалось соотнести свое состояние с рядом признаков по многоступенчатой шкале. Шкала состоит из индексов (3 2 1 0 1 2 3), расположенных между тридцатью парами слов противоположного значения, отражающих подвижность, скорость и темп протекания функций (активность), силу, здоровье, утомление (самочувствие), а также характеристики эмоционального состояния (настроение). Испытуемый должен выбрать и отметить цифру, наиболее точно отражающую его состояние в момент обследования.

Ниже приведен стандартный опросник САН, на вопросы которого отвечали пациенты до проведения процедур, а также через 1 месяц.

		3	2	1	0	1	2	3	
1	Самочувствие хорошее								Самочувствие плохое
2	Чувствую себя сильным								Чувствую себя слабым
3	Пассивный								Активный
4	Малоподвижный								Подвижный
5	Веселый								Грустный
6	Хорошее настроение								Плохое настроение
7	Работоспособный								Разбитый
8	Полный сил								Обессиленный



9	Медлительный							Быстрый
10	Бездеятельный							Деятельный
11	Счастливый							Несчастный
12	Жизнерадостный							Мрачный
13	Напряженный							Расслабленный
14	Здоровый							Больной
15	Безучастный							Увлеченный
16	Равнодушный							Взволнованный
17	Восторженный							Унылый
18	Радостный							Печальный
19	Отдохнувший							Усталый
20	Свежий							Изнуренный
21	Сонливый							Возбужденный
22	Желание отдохнуть							Желание работать
23	Спокойный							Озабоченный
24	Оптимистичный							Пессимистичный
25	Выносливый							Утомляемый
26	Бодрый							Вялый
27	Соображать трудно							Соображать легко
28	Рассеянный							Внимательный
29	Полный надежд							Разочарованный
30	Довольный							Недовольный

Вопросы о самочувствии – 1, 2, 7, 8, 13, 14, 19, 20, 25, 26. Вопросы об активности – 3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27, 28. Вопросы о настроении – 5, 6, 11, 12, 17, 18, 23, 24, 29, 30.

Положительные состояния всегда получают высокие баллы, а отрицательные – низкие. Максимальное количество – 5 баллов, минимальное – 0 баллов. По этим баллам рассчитывалось среднее арифметическое как в целом, так и отдельно по активности, самочувствию и настроению.

Результаты исследования и обсуждение. На основе результатов нашего исследования мы пришли к выводу, что виброкомпрессионный массаж в варианте монотерапии при деформационном морфотипе старения клинически эффективен в коррекции нарушений контуров лица, что подтверждается данными фотодокументирования и результатами опроса по дерматологическому индексу САН.

Вместе с тем у пациентов в группе, получившей комбинированное лечение (виброкомпрессионный массаж + неинвазивный радиочастотный лифтинг), отмечается более выраженный клинический результат, проявившийся в более значимом улучшении контуров лица, уменьшении степени гравитационного птоза. Эти данные также подтверждаются фотодокументированием и данными опроса по дерматологическому индексу САН. Клинические результаты достигнуты за счет синергетического действия двух процедур, направленных на выраженный лимфодренаж и стимуляцию выработки коллагена.

Данные фотодокументирования на 3D-аппарате QuantifiCare LifeViz наглядно демонстрируют полученные клинические результаты: курс виброкомпрессионного массажа эффективен в варианте монотерапии, но в комбинации с неинвазивным радиочастотным лифтингом эстетический результат более выраженный.

На фото 1 представлены результаты пациентки из первой группы (до начала лечения и через 1 месяц).



Фото 1. Результаты пациентки из первой группы (фото сделаны врачом-косметологом Степановой Татьяной Владимировной (Центр красоты и здоровья «Астрей») на фотоаппарат 3D диагностики QuantifiCare)

На фото 2 представлены результаты пациентки из второй группы (до начала лечения и через 1 месяц)



Фото 2. Результаты пациентки из второй группы (фото сделаны врачом-косметологом Степановой Татьяной Владимировной (Центр красоты и здоровья «Астрей») на фотоаппарат 3D диагностики QuantifiCare).

Все пациенты после курса процедур отмечали улучшение качества и внешнего вида кожи, уменьшение отечности лица, а также снижение уровня эмоционального напряжения и в целом нормализацию самочувствия.

По результатам изучения дерматологического индекса САН зафиксирована аналогичная тенденция, как и с результатами фотодокументирования: отмечается улучшение основных показателей в обеих группах, но более значимые изменения в группе, в которой использовался комбинированный протокол коррекции. Причем исходные цифры показателей индекса САН во второй группе были ниже, чем в первой.

В табл. 1 и на рис. 3 представлена динамика изменения дерматологического индекса САН у пациентов в первой группе.

Таблица 1

Динамика изменения индекса САН у пациентов в первой группе (монотерапия: виброкомпрессионный массаж)

Период наблюдения	САН суммарно	Самочувствие	Активность	Настроение
До	4,1±0,4	4,15±0,4	3,8±0,5	4,35±0,5
Через 1 месяц	4,4±0,4* (+7,3%)	4,45±0,4* (+7,2%)	4,2±0,5* (+10,5%)	4,55±0,5* (+4,6%)

*при сравнении с показателем до лечения ($p < 0,05$, $n = 5$)



Рис. 3. Динамика изменения индекса САН у пациентов в первой группе (монотерапия – виброкомпрессионный массаж)

В табл. 2 и на рис. 4 представлена динамика изменения показателей дерматологического индекса САН у пациентов во второй группе.

Таблица 2

Динамика изменения индекса САН у пациентов во второй группе (виброкомпрессионный массаж + неинвазивный радиочастотный лифтинг)

Период наблюдения	САН суммарно	Самочувствие	Активность	Настроение
До	3,93±0,5	3,9±0,5	4,05±0,4	3,85±0,5
Через 1 месяц	4,35±0,5* (+10,7%)	4,35±0,5* (+11,5%)	4,45±0,4* (+9,9%)	4,2±0,5* (+9,1%)

*при сравнении с показателем до лечения ($p < 0,05$, $n = 5$)



Рис. 4. Динамика изменения индекса САН у пациентов во второй группе (виброкомпрессионный массаж + неинвазивный радиочастотный лифтинг)

Статистическая обработка данных выполнена с помощью Т-критерия Стьюдента.

Заключение. Курс процедур виброкомпрессионного массажа клинически эффективен при деформационном морфотипе старения, поскольку направлен на основные механизмы старения



при данном морфотипе: на уменьшение пастозности тканей, улучшение микроциркуляции, сокращение толщины подкожной жировой клетчатки, что в конечном итоге приводит к улучшению контуров лица и качества кожи. Кроме того, после курса массажа у пациентов наблюдаются улучшение психоэмоционального состояния и снижение уровня стресса, что немаловажно для сохранения качества жизни пациентов [8].

Для усиления эстетического результата рекомендуется включать в протокол другие аппаратные методы коррекции, способные усилить и пролонгировать эффект, в частности, неинвазивный радиочастотный лифтинг, который запускает процесс неоколлагеногенеза за счет теплового и вакуумного воздействия, которого нет в массаже.

Таким образом, по данным нашего исследования, эти две процедуры успешно сочетаются между собой и за счет синергии позволяют достичь более выраженного эстетического результата.

Полученные результаты дают возможность рекомендовать пациентам виброкомпрессионный массаж лица в виде монотерапии как эффективный способ улучшения лимфодренажа и сокращения толщины подкожной жировой клетчатки и метод улучшения эмоционального фона и настроения. Однако для достижения более выраженного улучшения контуров лица целесообразно комбинировать виброкомпрессионный массаж с неинвазивным радиочастотным лифтингом.

Мы провели исследование на небольшой выборке пациентов, поэтому выводы не имеют статистической достоверности, в связи с этим целесообразно провести более масштабное исследование с большим количеством участников с разными морфотипами старения для дальнейшего изучения перспектив развития этих протоколов лечения. Кроме того, представляется интересным и клинически значимым изучение воздействия этих методов на сроки реабилитации пациентов после оперативных вмешательств и инвазивных аппаратных процедур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Татузян Е.Г., Беловол А.Н., Ткаченко С.Г. Рациональная терапия возрастных изменений кожи лица. *Дерматология и венерология*. 2014;4(66):100-108.
2. Теплюк Н.П., Лебедева С.В. Возрастные изменения нижней трети лица с учетом анатомо-физиологических аспектов и морфотипов старения кожи. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2020;23(4):258-264.
3. Васильева Е.С., Аль-Замил М.Х., Куликова Н.Г. Восстановительные технологии с применением физиотерапевтических факторов в дерматокосметологии и эстетической медицине. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. 2020;19(6):413-422.
4. Юсова Ж.Ю. Инволюционные изменения кожи с учетом типа ее старения. *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия «Медицина, фармация»*. 2012;22-2(141):83-88.
5. Дубинская А.Д., Кукшина А.А., Юрова О.В., Котельникова А.В., Гулаев Е.Н. Миофасциальный массаж лица как возможный метод коррекции психоэмоциональных состояний. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2020;97(3):24-30.
6. Србуи М.С. Положительная роль массажа лица на вегетативную нервную систему. *Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова*. 2021;13(51):18.
7. Грязева Н.В., Петрий М.А., Гресь С.Н. Применение метода виброкомпрессионного массажа в эстетической медицине. *Физиотерапевт*. 2024;20;4(166):80-90.



8. Гурьянова Е.А. *Медицинская реабилитация*. Учебное пособие. В 2 т. Чебоксары: ГАУ ДПО «ИУВ», 2023:176.

REFERENCES

1. Tatuzyan E.G., Belovol A.N., Tkachenko S.G. (2014). [Rational Therapy of Age-Related Changes in the Skin of the Face] in *Dermatologiya i venerologiya* [Dermatology and Venereology], № 4(66), pp. 100-108. (in Russ., abstract in Eng.)
2. Teplyuk N.P., Lebedeva S.V. (2020). [Age-Related Changes in the Lower Third of the Face Taking into Account the Anatomical and Physiological Aspects and Morphotypes of Skin Aging] in *Rossiiskii zhurnal kozhnykh i venericheskikh boleznei* [Russian Journal of Skin and Venereal Diseases], № 23(4), pp. 258-264. (in Russ., abstract in Eng.)
3. Vasil'eva E.S., Al'-Zamil' M.Kh., Kulikova N.G. (2020). [Restorative Technologies with the Use of Physiotherapeutic Factors in Dermatocosmetology and Aesthetic Medicine] in *Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitatsiya* [Physiotherapy, Balneology and Rehabilitation], №19(6), pp. 413-422. (in Russ., abstract in Eng.)
4. Yusova Zh.Yu. (2012). [Involutional Skin Changes Taking into Account the Type of its Aging] in *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Meditsina, farmatsiya»* [Scientific Bulletin of Belgorod State University. Series «Medicine, pharmacy»], №22-2 (141), pp. 83-88. (in Russ., abstract in Eng.)
5. Dubinskaya A.D., Kukshina A.A., Yurova O.V., Kotel'nikova A.V., Gulaev E.N. (2020). [Myofascial Facial Massage as a Possible Method of Correcting Psycho-Emotional States] in *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kul'tury* [Issues of Balneology, Physiotherapy and Physical Therapy], № 97(3), pp. 24-30. (in Russ., abstract in Eng.)
6. Srbui M.S. (2021). [The Positive Role of Facial Massage on the Autonomic Nervous System] in *Rossiiskii neirokhirurgicheskii zhurnal imeni professora A.L. Polenova* [Russian Journal of Neurosurgery named after Professor A.L. Polenov], № 13(51), p.18. (in Russ., abstract in Eng.)
7. Gryazeva N.V., Petrii M.A., Gres' S.N. (2024). [The Use of the Vibrocompression Massage Method in Aesthetic Medicine] in *Fizioterapevt* [Physiotherapist], № 4(166), pp. 80-90. (in Russ., abstract in Eng.)
8. Guryanova E.A. *Meditsinskaya reabilitatsiya*. Uchebnoe posobie. V 2 t. Cheboksary: GAU DPO «ИУВ», 2023:176.



УДК 616.89

© Голенков А.В., Захарова К.Ю., 2025

Поступила 14.02.2025 г.

А.В. ГОЛЕНКОВ^{1,2}, К.Ю. ЗАХАРОВА¹

ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ (КОМПУЛЬСИВНОЕ) НАКОПЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ, ИЛИ СИНДРОМ НОЯ

¹Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,

²Институт усовершенствования врачей, Чебоксары

Голенков Андрей Васильевич

проректор по научной работе ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, профессор кафедры психиатрии, медицинской психологии и неврологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», доктор медицинских наук, профессор

Захарова Карина Юрьевна

студентка 5 курса медицинского факультета ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Адрес для переписки:

428018, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. М. Сеспеля, д. 27

Тел.: +7 905 197 35 25

E-mail: golenkovav@inbox.ru

A.V. GOLENKOV^{1,2}, K.Y. ZAKHAROVA¹

PATHOLOGICAL (COMPULSIVE) HOARDING OF ANIMALS, OR THE NOAH SYNDROME

¹I.N. Ulianov Chuvash State University,

²Postgraduate Doctors' Training Institute, Cheboksary

Golenkov Andrei Vasilievich

Vice-rector at the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under the Public Health Ministry of Chuvashia, Professor of Psychiatry, Medical Psychology and Neurology Department at FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University», Dr. Habil. in Medical Sciences, Professor

Zakharova Karina Yurievna

5th year student of the Medical Faculty of FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University»

Address for correspondence:

428018, 27, M. Sespel Str., Cheboksary, the Chuvash Republic

Tel.: +7 905 197 35 25

E-mail: golenkovav@inbox.ru



В обзорной статье рассматриваются патологическое накопление животных, которое встречается у 2-6% населения практически всех стран мира, чаще у женщин, лиц старше 50 лет, одиноких, неработающих. Приводятся диагностические критерии этого расстройства, типология накопителей животных, коморбидная психическая патология. В литературе описываются самые различные группы животных, в диапазоне от 6 до 918 (в среднем – около 40), среди которых отчетливо преобладают кошки и собаки. Для оценки степени захламленности и хординга используется шкала беспорядка и накопительства, включающая пять категорий оценок и вмешательств. Коррекция (терапия) патологического накопления животных на сегодняшний день включает когнитивно-поведенческую терапию (индивидуальную и групповую), терапию, основанную на сострадании, использовании виртуальной реальности, подход снижения вреда. Из психотропных средств используются антидепрессанты (ингибиторы обратного захвата серотонина), препараты для лечения синдрома дефицита внимания и гиперактивности, антипсихотики (кветиапин, рисперидон). Обсуждается правовое регулирование проблемы накопительства животных. В России обозначенное расстройство только начинает изучаться, оно требует комплексного и долгосрочного подхода, направленного на укрепление здоровья (лечения и профилактики) как больных и окружающих их людей, так и их питомцев.

Ключевые слова: накопительство животных (синдром Ноя), эпидемиология, клинико-терапевтические, социально-демографические и правовые оценки.

The review article considers pathological animal hoarding, which occurs in 2-6% of the population of almost all countries of the world, more often in women, people over 50, single, unemployed. Diagnostic criteria for this disorder, typology of animal hoarders, comorbid mental pathology are provided. The literature describes a variety of animal groups, ranging from 6 to 918 (on average – about 40), among which cats and dogs clearly predominate. To assess the degree of clutter and hording, a scale of disorder and hoarding is used, including five categories of assessments and interventions. Correction (therapy) of pathological animal hoarding today includes cognitive-behavioral therapy (individual and group), compassion-based therapy, the use of virtual reality, and a harm reduction approach. Psychotropic drugs used include antidepressants (serotonin reuptake inhibitors), drugs for the treatment of attention deficit hyperactivity disorder, antipsychotics (quetiapine, risperidone). The legal regulation of the problem of animal hoarding is discussed. In Russia, the disorder in question is only beginning to be studied; it requires a comprehensive and long-term approach aimed at improving the health (treatment and prevention) of both patients and those around them, as well as their pets.

Keywords: animal hoarding (Noah's syndrome), epidemiology, clinical-therapeutic, socio-demographic and legal assessments.

Введение. Коллекционирование каких-то объектов (обычно несъедобных) является распространенным занятием человека («систематизированное собирание»). При «простом собирательстве» люди занимаются поиском и накоплением в природе готовых видов пищи (плодов, моллюсков и др.) [1]. И тот, и другой варианты такого поведения считаются нормативными, но оно может стать патологической моделью (расстройство накопительства, или «хординг», или «хоардинг» – Hoarding disorder), вероятным симптомом обсессивно-компульсивного расстройства (ОКР), или ОКР личности, и поставить под угрозу



здоровье человека, его семьи и окружающей среды (по последней версии Американского диагностическо-статистического руководства – DSM-5) [2]. В DSM-5 и МКБ-11 расстройство накопительства стало отдельной нозографической категорией [3].

DSM-5 включает в себя ее разновидность, известную как патологическое накопление животных (ПНЖ), также образно названное некоторыми авторами синдромом Ноя (например, Saldarriaga-Cantillo & Rivas Nieto, 2015; цит. по Nadal Z. et al.) [4].

В 1999 г. G. Patronek охарактеризовал зооаккумуляцию как паттерн поведения у людей, проявляющийся в компульсивной тенденции к приобретению и удержанию контроля над животными, сопровождаемой недостаточной способностью обеспечить им минимально необходимый уход и игнорированием последствий этого дефицита. В следующем году Консорциум исследований по зооаккумуляции (Hoarding of Animals Research Consortium (HARC)) рекомендовал внедрение термина «зооаккумуляция» для более точного отражения современных медицинских, психологических и психиатрических классификаций, поскольку понятие «коллекционирование» лучше подходит для описания ситуаций, связанных с безобидными увлечениями [5].

В научной литературе на русском языке особый акцент на ПНЖ не делался, и оно подробно не описывалось, хотя само данное психическое расстройство (ПР) (в том числе как синдром Диогена, синдром Плюшкина) неоднократно рассматривалось, включая его освещение даже в учебных пособиях для психологов [6].

Цель – обобщение опубликованной в научной литературе информации о ПНЖ, включающей эпидемиологические, клиничко-психологические, социально-демографические, диагностические и правовые аспекты, а также возможные лечебные тактики при терапии (коррекции) данной патологии.

Распространенность ПНЖ. Накопительство животных – редкое заболевание, распространенность которого составляет от 3,71 до 6,45 случая (Куритиба, Бразилия) на 100000 жителей. Более высокая распространенность в некоторых странах может быть связана с отсутствием государственной политики по управлению популяциями домашних животных-компаньонов (в первую очередь собак и кошек). Частота ПНЖ может быть недооценена в общей популяции, поскольку большинство опубликованных случаев были тяжелыми [7, 8].

Опросы населения показывают распространенность клинически значимого накопительства в США и Европе примерно в 2-6% [2].

Поскольку около 68% домохозяйств США имеют домашних животных, это означает потенциальную популяцию в 3,4 млн человек с накопительством, которые имеют близкий доступ к животным. Первоначальные оценки в США предполагают от 2000 до 3000 новых случаев накопительства животных в год [5].

Опрос сотрудников здравоохранения в Массачусетсе о зарегистрированных случаях всех типов накопительства (предметов и животных) показал около 1,75 случая на 100000 населения в год, которые касались животных. Если экстраполировать эту цифру на все население США, то получится минимум 5100 зарегистрированных случаев в год; в среднем на случай приходится 50 животных [цит. по 9].



Распространенность ПНЖ рассматривалась в четырех исследованиях: в двух исследованиях сообщалось о 0,8 случаях на 100000 населения в США, в третьем – 3,71 (Бразилия), в четвертом – 1,78 случаях (Англия) [10].

Диагностические критерии ПНЖ. ПНЖ можно определить как накопление большого количества животных и неспособность обеспечить минимальные стандарты питания, санитарии и ветеринарного ухода и реагировать на ухудшающееся состояние животных (включая болезни, голод или смерть) и окружающей среды (например, сильное перенаселение, крайне антисанитарные условия). ПНЖ может быть особым проявлением расстройства накопительства. Большинство людей, которые собирают животных, также собирают неодушевленные предметы. Наиболее заметные различия между собирательством животных и предметов заключаются в степени антисанитарных условий и более слабой осведомленности о собирательстве животных.

Консорциум по зооаккумуляции (HARC) в 2010 г. (Arluke A., Frost. RO., Luke C. и соавт.) предложил использовать следующие **критерии**:

- наличие большего, чем обычно, количества домашних животных;
- неспособность обеспечить надлежащие стандарты питания, санитарии, убежища и ветеринарного ухода, что часто приводит к болезням животных и смерти от голода, распространению инфекционных заболеваний и невылеченным травмам или заболеваниям;
- отрицание невозможности обеспечить надлежащий уход и влияние этой неудачи на животных, домохозяйство и людей, находящихся в жилище;
- настойчивость, несмотря на эту неудачу, в накоплении и контроле животных.

Несколько позднее (2017) Е. Ferreira и соавт. их расширили и уточнили для психопатологической квалификации [7]:

А. Накопление большого количества животных.

В. Неспособность обеспечить минимальные модели питания, санитарии и ветеринарного ухода и действовать в условиях ухудшения условий содержания животных (включая болезни, голод или смерть) и окружающей среды (например, перенаселение, крайне нездоровые условия). Если состояние животных и окружающей среды не является серьезным, это происходит из-за вмешательства других людей.

С. Страдания и трудности с передачей животных в дар. Существует сильная озабоченность их судьбой, и человек не способен доверять другим людям заботиться об этих животных.

Д. Значительные изменения и нарушения в повседневной деятельности, такой как сон, питание и гигиена, при проживании с животными.

Е. Накопление животных вызывает значительные страдания или ухудшение социального функционирования, как изоляция и/или минимизация социальной сети, профессиональной деятельности или в других важных областях жизни людей (включая поддержание безопасной среды для себя и других).

Ф. Нарушение исполнительной функции, которое включает в себя отсутствие торможения и когнитивной гибкости, трудности в планировании и организации.

Другие общие признаки расстройства накопительства включают нерешительность,



перфекционизм, избегание, прокрастинацию, трудности с планированием и организацией задач и отвлекаемость [7].

В МКБ-11 среди обсессивно-компульсивных и сходных расстройств (блок L1-6B2) выделяют патологическое накопительство (6B24 – «хординг», или «хоардинг») с удовлетворительной или сохранной критичностью (6B24.0), со снижением или отсутствием критичности (6B24.1) и неуточненное (6B24.Z) [3].

Людей, которые собирают животных, можно разделить на три основные категории: 1) «перегруженные опекуны» – люди, чьи проблемы с животными вызваны изменениями обстоятельств или ресурсов, 2) «спасатели» – люди с сильным чувством или миссией спасти животных, и 3) «эксплуататоры» – люди, которым не хватает эмпатии, которые приобретают животных для удовлетворения своих собственных потребностей [9].

Перегруженный опекун минимизирует, а не отрицает проблемы ухода за животными, которые являются результатом экономических, социальных, медицинских или бытовых изменений, таких как потеря работы или здоровья, но он не может решить эти проблемы. Несмотря на их сильную привязанность к животным, скомпрометированное положение перегруженного опекунства постепенно приводит к ухудшению ухода за животными.

Спасательный собиратель (спасатель) часто представляет собой самую большую и дорогостоящую проблему для правоохранительных органов и органов по контролю за животными. Такие случаи часто связаны с большим количеством животных, иногда более 500 кошек или собак. Спасатель имеет миссионерское рвение спасти всех животных. Они также активно стремятся приобретать животных, потому что чувствуют, что только они могут обеспечить адекватный уход, и потому что они выступают против эвтаназии. Спасатели рассматривают законные органы по уходу за животными и контролю за ними как врагов и часто пренебрегают традиционной ветеринарной медициной и используют нетрадиционные и неэффективные подходы к оказанию медицинской помощи, если таковые имеются. Несколько качеств отличают спасателей-собирателей от лиц, участвующих в законных усилиях по спасению животных, включая неспособность спасателей-собирателей вести хорошие записи, иметь постоянный персонал и специализированные ветеринарные службы, а также их неспособность отказаться от нового приема в случае переполненности.

Наконец, **эксплуататор-собиратель** (эксплуататор) – самый сложный для управления тип. Считающиеся социопатами и/или имеющими серьезные расстройства личности, их отсутствие сочувствия к людям или животным означают, что они безразличны к вреду, который они им причиняют. Они могут быть мотивированы финансовой выгодой от сбора средств, которые не используются для ухода за животными. Эксплуататоры-накопители могут быть харизматичными и красноречивыми, создавая видимость компетентности для общественности, СМИ, чиновников и даже судов [9].

Социально-демографические особенности синдрома Ноя. Как видно из табл. 1, среди хордеров (собирателей) отчетливо преобладают женщины в возрасте 50 лет и старше, преимущественно одинокие, проживающие в городских поселениях, неработающие.

Таблица 1

Социально-демографические особенности синдрома Ноя по данным литературы

Автор	Страна	Хордеры (лица с ПНЖ)			
		М/Ж*, %	Возраст	Одиночное проживание	Социальное положение
Joffe M. et al. [11]	Австралия	27,6/72,4	54,8 года (средний)	30-83%	41,4% не работают, заводчики животных
Ferreira E. et al. [12]	Бразилия	27/73	61,4 года (средний)	88%	79% среднее образование и ниже
Wilkinson J. et al. [13]	Англия	36/64	49,0 года (средний)	71%	70,8% горожане
Sacchettino L. et al. [14]	Италия	48/52	80% старше 50 лет	80%	56% не работают
Nadal Z. et al. [4]	5 стран (систематический обзор, 18 статей)	25,1/74,9	55,6 года (средний)	70%	Более 50% не работают, защитники животных
Stumpf B. et al. [10]	10 стран (систематический обзор, 26 статей)	6,0-48,2 М 51,8-94,0 Ж	49,7 года (средний)	30-83%	Большинство горожане, безработные, пенсионеры, инвалиды

*М – мужчины, Ж – женщины

Однако имеются сообщения о собирательстве животных во всех демографических группах и социально-экономических границах, включая мужчин, супружеские пары и семьи. В исследовании J. Wilkinson и соавт. были зарегистрированы 12 различных профессий среди лиц, осужденных за правонарушения, связанные с собирательством животных, но три профессии встречались с наибольшей частотой: заводчик животных (человек, занимающийся разведением, иногда владелец питомника, приюта и др.), пенсионер и учитель [13].

Что касается уровня образования, в одном исследовании собиратели животных имели высокий уровень образования, в другом – большинство таких людей закончили только начальную школу. Четыре исследования показали, что хордеры преимущественно являлись безработными, пенсионерами или инвалидами [10].

ПНЖ выходит за рамки всех демографических и социально-экономических границ. Оно было обнаружено среди врачей, медсестер, государственных служащих, учителей, профессоров колледжей, социальных работников и ветеринаров, а также среди широкого спектра социально-экономически неблагополучных лиц [5, 9].

Количественно-видовые показатели ПНЖ. Как видно из табл. 2, число животных варьировало в широких пределах: от 6 до 918 (в среднем – около 40), от трех до 13 групп животных, но чаще всего это были кошки и собаки.

Таблица 2

Показатели патологического накопительства животных по данным литературы

Автор	Число наблюдений (хозяйств, статей), животных	Группа животных
Joffe M. et al. [11]	N=29 От 6 до 500 животных (в среднем – 41)	13 групп животных, 80% собаки, а также кошки, домашний скот, лошади, птицы
Ferreira E. et al. [12]	N=33 Всего 1347 животных, от 3 до 101 (в среднем – 41)	Собаки – 67,9%, кошки – 28,4%, утки – 3,7%
Wilkinson J. et al. [13]	N=83 (животных в среднем – 44)	8 групп животных, кошки – 61,5%, собаки – 60%, мелкие млекопитающие – 19%, птицы – 17,9%, рептилии – 12,8%, лошади – 10,3%, домашний скот – 5,1%, прочие – 12,8%
Sacchettino L. et al. [14]	N=29 Всего 1080 животных (в среднем – 37,2)	Собаки, кошки, лошади, птицы, кролики
Nadal Z. et al. [4]	N=26 От 6 до 918 животных (минимум в среднем – 16,6; максимум в среднем – 118,9)	Кошки – 65%, собаки – 60%, домашний скот – 11%, птицы – 11%
Stumpf B. et al. [10]	N=18 От 14 до 94 животных	Кошки, собаки, утки, кролики, грызуны, птицы, домашний скот, рептилии

Кошки и собаки, безусловно, являются наиболее собираемыми видами, для которых основным источником приобретения было неконтролируемое разведение, оцененное в 2 из 3 случаев ($WM = 68,1$, $SD = 8,9$). Условия благополучия животных влекут за собой недоедание и потребность в медицинской помощи в 9 из 10 случаев, данный факт означает, что хорошее состояние здоровья встречается редко.

Случаи ПНЖ встречаются как в городских, так и в сельских поселениях, в основном в районах среднего или рабочего класса. За рубежом тип жилья, как правило, представляет собой односемейные дома, далее квартиры и другие жилища. Все такие домохозяйства серьезно запущены, доступ и удобства скомпрометированы, и их обычно описывают как антисанитарные. Почти во всех случаях сообщалось о наличии фекалий на полу и невыносимом запахе мочи, уровень токсичного аммиака в которой был опасен для людей и животных. Жалобы от соседей распространены и обычно оправдываются на основании антисанитарных условий, а также жестокого обращения с животными и др. Сообщалось, что животных часто держали в клетках, самодельных ящиках или специальных комнатах внутри собственности [4, 10].

ПНЖ часто сочеталось с накоплением предметов. Отчеты о случаях показывают, что от 31 до 100% людей с ПНЖ также накапливают неодушевленные вещи. Существуют некоторые заметные различия между накоплением предметов и животных.

Случаи накопительства были классифицированы следующим образом: до 60% были «перегруженными опекунами», 21% – «спасателями» и 10% – «эксплуататорами» [9]. От 40 до 80% животных были приобретены путем незапланированного разведения.



Наиболее распространенными их причинами были любовь к животным, желание спасти животных, ощущение, что никто другой не будет заботиться о животных, и наличие животных в качестве единственных друзей или суррогатных детей. Первоначальные жалобы на накопительство животных обычно поступали от соседей, обществ защиты животных, социальных служб, полиции или анонимных сообщений в следственные органы, в которых указывались антисанитарные условия, чрезмерное количество животных, животные, нуждающиеся в медицинской помощи [4, 10].

Сопутствующие психиатрические состояния. Исследования, как правило, описывают ПНЖ как хроническое расстройство, которое постепенно прогрессирует. Оно начинается примерно в среднем возрасте, и самый высокий уровень заболеваемости расстройством приходится на возраст около 55 лет, с самыми тяжелыми симптомами [4].

Сопутствующие ПР были изучены только в трех исследованиях. Люди, которые собирали животных 4-20 лет, по-видимому, имеют более высокую частоту биполярного расстройства, ОКР, психоза и дефицита памяти [10].

ПНЖ может быть связано с расстройствами личности, диссоциативными расстройствами и расстройствами привязанности, а также, возможно, бредовым расстройством. Оно не диагностируется, если поведение накопительства можно отнести к другим ПР или медицинским состояниям. ПНЖ иногда рассматривается как вторичное по отношению к шизофрении, слабоумию, ОКР или определенным формам умственной отсталости [15].

До 25% прошли назначенную судом судебно-психиатрическую (психологическую) экспертизу, 17% было предписано поддерживать регулярный контакт с персоналом психиатрической службы. От 40 до 70% были обвинены в жестоком обращении с животными. До 60% людей с ПНЖ было запрещено владеть животными. 36% находились под наблюдением суда. 50% хордеров имели историю штрафов, и 41% ранее находились в прошлом в местах лишения свободы из-за смерти животных [10].

Шкалы для оценки ПНЖ. Два полезных инструмента оценки могут помочь профессионалам оценить уровень накопительства для разработки соответствующих вмешательств. Шкала беспорядка и накопительства Института борьбы с дезорганизацией (ICD) – это инструмент оценки, который предоставляет описательные параметры, помогающие профессионалам классифицировать серьезность накопительства. Рейтинг изображений хлама, разработанный доктором Рэнди Фростом и Международным фондом OCD, представляет собой серию фотографий комнат на разных стадиях беспорядка.

Например, в Шкале беспорядка и накопительства (Clutter-Hoarding Scale) установлены пять уровней (I-V) для обозначения степени захламленности домохозяйства и/или накопительства с точки зрения профессионального организатора или смежного специалиста (табл. 3). Уровни в шкале являются прогрессивными, причем уровень I является самым низким, а уровень V – самым высоким. Уровень III считается точкой поворота между домохозяйством, которое может быть оценено как захламленное, и оценкой домохозяйства, которая может потребовать более глубокого рассмотрения работы в среде накопительства.

В Шкале беспорядка и накопительства выделены пять категорий:

1. Структура и зонирование – оценка доступа к входам и выходам; функционирование водопроводных, электрических, отопительных, вентиляционных (кондиционирования воздуха) систем и приборов; структурная целостность.



2. Животные и вредители – оценка ухода за животными и контроля за ними; соблюдение местных правил содержания животных; оценка на предмет наличия признаков заражения вредителями (грызунами, насекомыми или другими паразитами);

3. Функции ведения домашнего хозяйства – оценка безопасности, функциональности и доступности помещений для предназначенных целей.

4. Здоровье и безопасность – оценка уровня санитарии в домашнем хозяйстве; назначение рецептурных и/или безрецептурных препаратов.

5. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) – рекомендации по СИЗ (маски для лица, перчатки, защитные очки или одежда, защищающая пользователя от экологических опасностей для здоровья и безопасности).

С учетом их выраженности выносятся окончательные параметры оценки, касающиеся вопросов охраны здоровья и безопасности, потенциальный диапазон сред, в которых профессиональные организаторы, смежные специалисты и другие могут выбрать работу. Выделяются следующие категории оценок и вмешательств:

бытовая обстановка считается стандартной. Никаких специальных знаний по работе с хронически неорганизованными не требуется;

в домашней обстановке требуются профессиональные организаторы или специалисты смежных специальностей, обладающие дополнительными знаниями и пониманием хронической неорганизованности.

Уровень III является точкой поворота между домашней средой, которую можно оценить как захлавленную, и оценкой домашнего хозяйства, которая может потребовать более глубокого рассмотрения работы в среде накопительства. Профессиональные организаторы, смежные специалисты или другие лица, работающие с домашней средой уровня III, должны иметь значительную подготовку по хронической дезорганизации и разработать полезную сеть ресурсов сообщества, особенно специалистов по психическому здоровью.

Домашняя обстановка требует скоординированной совместной команды поставщиков услуг в дополнение к профессиональным организаторам и семье. Такие команды могут включать специалистов по психическому здоровью, социальных работников, финансовых консультантов, сотрудников по контролю за вредителями и животными, уборщиков мест преступлений, лицензированных подрядчиков и подсобных рабочих. Часто затрагиваются вопросы психического здоровья и/или медицинские и финансовые вопросы.

Правовое регулирование ПНЖ. Проблема ПНЖ в современных условиях требует не только глубокого понимания психологических и социальных аспектов, но и правового регулирования, которое должно обеспечить защиту как животных, так и общества в целом. Модельный Закон Межпарламентской Ассамблеи СНГ «Об обращении с животными» (Постановление №29-17 от 31 октября 2007 г.) выделяет следующие виды животных: животные-компаньоны; домашние животные; служебные животные; лабораторные и дикие животные. В статье 26 этого Закона (Ограничение количества содержащихся в домашних условиях животных) указывается, что в квартире многоквартирного жилого дома с одним собственником (наимателем) допускается не более 3 животных: 3 кошки или 1-2 собаки, или 1-2 кошки. В частных домах количество животных письменно согласовывается со всеми проживающими в этом доме совершеннолетними гражданами. Их количество регулируется

Таблица 3

**Две ключевые категории Шкалы беспорядка
и накопительства (с сокращениями) [16]**

Уровень	Условия содержания и ухода за животными	Бытовые функции жилища
I	• Соответствующий контроль за животными (поведение и санитария) • Количество животных в соответствии с правилами зонирования • Отсутствие признаков грызунов или насекомых, не являющихся домашними животными	• Никакого лишнего беспорядка • Все комнаты используются по назначению
II	• Животные: доказательства ненадлежащего контроля за животными (поведение и санитария) • Видимые или пахучие отходы домашних животных • Видимая шерсть/волосы/перья домашних животных • Незначительные или средние доказательства наличия распространенных домашних вредителей/насекомых	• Беспорядок мешает некоторым функциям ключевых жилых зон • Небольшая загруженность выходов, входов, коридоров и лестниц
III	• Популяция животных превышает местные правовые нормы • Доказательства ненадлежащего контроля за животными • Ненадлежащие санитарные условия (застой воды в аквариуме, неухоженный аквариум с рептилиями, запах животных и отходы, птичий помет) • Признаки вредителей, средний уровень паутины в доме • Незначительное заражение насекомыми (клопы, вши, блохи, тараканы, муравьи, чешуйницы и т. д.)	• Беспорядок, мешающий функционированию основных жилых помещений • Беспорядок вокруг выходов, входов, коридоров и лестниц • По крайней мере одна комната не используется по назначению, например, предметы, хранящиеся в душе • Ограниченное жилое пространство
IV	• Популяция животных превышает местные постановления • Признаки плохой санитарии животных; деструктивное поведение • Чрезмерное количество пауков и паутины • Летучие мыши, белки, грызуны на чердаке или в подвале (слышно и видно) • Средняя зараженность насекомыми (клопы, вши, блохи, тараканы, муравьи, чешуйницы и т.д.)	• Уменьшенное использование и доступ к основным жилым зонам • Несколько комнат загромождены до такой степени, что их невозможно использовать по назначению, например, вещи хранятся в душе; ограниченный доступ к кровати; • Беспорядок затрудняет доступ к выходам, входам, коридорам и лестницам
V	• Животные, подвергающиеся риску и опасные для людей из-за поведения, здоровья и численности • Широко распространены пауки, мыши, крысы, белки, еноты, летучие мыши, змеи и т.д. • Сильное заражение насекомыми (клопы, вши, блохи, тараканы, муравьи, чешуйницы и т.д.)	• Основные жилые помещения непригодны для использования • Все комнаты не используются по назначению • Выходы, входы, коридоры и лестницы заблокированы



обеспечением выполнения требований зоогигиенических, ветеринарно-санитарных норм и правил государства, а также необходимости соблюдения прав и законных интересов граждан, проживающих в жилом доме, в котором находится это жилое помещение. Приплод собак и кошек подлежит отчуждению по достижению ими 3-месячного возраста [17].

В России действует Федеральный закон «Об ответственном обращении с животными» (№ 498-ФЗ), принятый 27 декабря 2018 г., который устанавливает основные принципы, касающиеся гуманного обращения с животными, и защищает их права от жестокости [18]. Данный закон стал важным шагом в направлении улучшения правового статуса животных, позволяя им выйти из категории неосознанного имущества и объявляя об их способности испытывать эмоции и страдания. В соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации животные являются объектами имущественных прав, данный момент означает, что они подлежат защите от жестокого обращения. Статья 137 Гражданского кодекса определяет условия, при которых животные, как объекты имущества, должны защищаться от унижения и неправомерного обращения [19]. Однако, несмотря на эти установления, уголовное законодательство России пока не содержит четких норм, касающихся защиты жизни и здоровья животных, что создает значительные правовые пробелы. В таких условиях важным становится именно применение Федерального закона об ответственном обращении, который защищает животных от жестокого обращения и ненадлежащего содержания. Согласно закону № 498-ФЗ, владельцы животных несут ответственность за их судьбу и здоровье, включая такие вопросы, как содержание, общение и обучение. Закон запрещает жестокое обращение с животными, определяя соответствующие меры ответственности [20]. Это включает в себя не только правовые санкции, но и возможность организации мероприятий по просвещению населения о необходимости гуманного отношения к животным.

Таким образом, правовые аспекты защиты животных в России, несмотря на существующие недостатки, создают нормативную основу для корректировки общественного мнения и правоприменительной практики. Ведь законодательство должно не просто фиксировать уже имеющиеся представления о животных как о собственности, а качественно изменять отношение общества к ним, формируя этическое сознание, основанное на уважении к их жизни и благосостоянию [21]. Работа по устранению правовых недочетов должна быть систематической и целенаправленной; необходима выработка новых норм, направленных против жестокого обращения и создания безопасных условий для содержания животных. Такой подход потребует активного вовлечения не только правозащитников, но и исследователей, и активистов, заинтересованных в улучшении положения животных и общества в целом. Правовая защита животных затрагивает множество вопросов, включая гуманное обращение с ними, органы контроля и механизм реагирования на случаи жестокого обращения. Исходя из международного опыта, следует принимать во внимание, что многие страны уже имеют эффективные механизмы правовой защиты животных, которые могут служить образцом для российского законодательства. Например, Европейская конвенция по защите домашних животных, ратифицированная множеством государств, представляет собой эффективную модель, к которой стоит стремиться. Важно понимать, что законодательные меры должны нести не только на уровне национального законодательства, но и в контексте международных стандартов. Каждый шаг в формулировании новых, более правозащитных норм сам по себе



будет обуславливать более высокую степень ответственности со стороны граждан, а также способствовать формированию социальной ответственности в отношении животных. Правовое регулирование должно стать тем связующим звеном, которое обеспечит не только защиту животных, но также и защиту прав человека, вовлеченного в процесс взаимодействия с ними [22]. В заключение устойчивое развитие правовой системы, касающейся животных, требует комплексного анализа существующих норм и практик, постоянного совершенствования законодательных инициатив и взаимодействия между различными заинтересованными сторонами. Ситуация с ПНЖ указывает на необходимость срочного вмешательства не только в области психологии и социальной работы, но и на уровне правовых норм, что обеспечит необходимую защиту как животным, так и обществу.

Терапевтические мероприятия при ПНЖ. Лечение людей с ПНЖ представляет существенные трудности из-за коморбидности ПР, которые встречаются у более чем 60% пациентов (как правило, депрессивные и тревожные расстройства). Особенно аффективная патология усиливает и поддерживает расстройства накопительства (трудности с отказом от вещей), провоцирует общую поведенческую дезактивацию [23-25].

Когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) в настоящее время считается научно доказанным лечением расстройства накопительства. Особенно эффективна КПТ для решения проблем с выбрасыванием вещей, уменьшения объема беспорядка и снижения приобретающего поведения.

КПТ проводится еженедельно и направлена на изменение эмоций, познаний и поведения, связанных с накопительством. Кроме индивидуальных практик КПТ разработаны и протестированы групповые КПТ, в том числе с участием сверстников. Последний вариант состоит из 15 структурированных сессий, которые обеспечивают психообразование в отношении расстройства накопительства, повышения мотивации, когнитивной реструктуризации и упражнений по выбрасыванию. Добавление домашних персонализированных сессий может способствовать снижению выраженности симптомов накопительства, беспорядка и ухудшения повседневной деятельности [24].

Альтернативой КПТ являются терапия, основанная на сострадании, использования виртуальной реальности и др. Весьма популярным в последнее время стало оформление услуг через подход снижения вреда (уменьшить или смягчить риски, связанные с поведением накопительства, минимизировать объем беспорядка, сохранить жилье перестройкой имущества в более безопасную конфигурацию). Так, к примеру, ориентированное на семью программирование снижения вреда, сфокусированное на улучшении напряженных семейных отношений, поощряет накопителя (холдера) принимать помощь для управления проблемой накопительства. Подход к снижению вреда включает пять ключевых компонентов: повышение готовности к участию в подходе к снижению вреда, оценка потенциального вреда, создание и содействие работе команды по снижению вреда, планирование подхода к снижению вреда, а также реализация и управление планом [24, 25].

Из лекарственных средств в современной литературе основное внимание уделяется антидепрессантам из группы ингибиторов обратного захвата серотонина (пароксетин, венлафаксин и др.), препаратов, используемых для лечения синдрома дефицита внимания и гиперактивности (атомоксетин, метилфенидат), антипсихотикам второго поколения



(кветиапин, рисперидон). Возможно различные комбинации препаратов, например, антидепрессантов с опиодным антагонистом налтрексоном. Результаты в целом пока оказываются сомнительными и требуют дополнительных исследований, особенно с первичным диагнозом патологического накопительства [24].

К сожалению, практически нет исследований лечения ПНЖ. Эта проблема требует внимательного и многоаспектного анализа, так как она затрагивает не только психическое состояние отдельного человека, но и социальные отношения, а также благосостояние животных. Для успешного решения данной проблемы важно учитывать все ее аспекты, включая психологические, соматические и правовые [23-25].

Заключение. Проблема ПНЖ является многогранной и требует внимательного анализа с различных точек зрения. В обзоре были рассмотрены ключевые аспекты, касающиеся эпидемиологических, клинических, психологических, правовых и терапевтических аспектов данного явления. ПНЖ, как было установлено, представляет собой не только индивидуальную проблему, но и социальную, затрагивающую интересы широкой общественности. ПНЖ требует целенаправленного и междисциплинарного исследования в регионах Российской Федерации. Только совместными усилиями можно достичь значительных результатов в решении этой сложной и актуальной проблемы, обеспечивая благополучие как животных, так и людей, вовлеченных в эту ситуацию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коллекционирование. <https://www.google.com/search?q>.
2. Hoarding disorder / Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™ 5th ed. Washington: American Psychiatric Association. 2013:247-251.
3. Обсессивно-компульсивные и сходные расстройства (блок 11-6b2). МКБ-11. Психические и поведенческие расстройства и нарушения нейропсихического развития. Статистическая классификация. 2-е изд., перераб. и доп. М.: КДУ, Университетская книга, 2022. Гл. 06: 134-135. DOI:10.31453/kdu.ru.91304.0172
4. Nadal Z, Ferrari M, Lora J, Revollo A, Nicolas F, Astegiano S, Videla MD. Noah's Syndrome: Systematic Review of Animal Hoarding Disorder. *Human-Animal Interaction Bulletin*. 2022.10;1:1-21.
5. Patronek GJ. Hoarding of animals: an under-recognized public health problem in a difficult-to-study population. *Public Health Rep*. 1999 Jan-Feb;114(1):81-87. DOI: 10.1093/phr/114.1.81.
6. Толкачева О.Н. *Психология патологического накопительства*. Учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2020:178.
7. Ferreira EA, Paloski LH, Costa DB, Fiametti VS, De Oliveira CR., de Lima Argimon II, Gonzatti V, Irigaray TQ. Animal Hoarding Disorder: A new psychopathology? *Psychiatry Res*. 2017 Dec;258:221-225. DOI: 10.1016/j.psychres.2017.08.030
8. Cunha GR, Martins CM., Ceccon-Valente MF, Silva LL, Martins FD, Floeter D et al. Frequency and spatial distribution of animal and object hoarder behavior in Curitiba, Parana' State, Brazil. *Cad Saude. Cad. Saúde Pública*. 2017.33(2). <https://DOI.ORG/10.1590/0102-311X00001316>
9. Arluke A, Frost RO, Patronek GJ, Lockwood R, Cordons A. *Animal Hoarding / The Palgrave International Handbook of Animal Abuse Studies*. J. Maher et al. (eds.). London: Springer Nature. 2017: 107-139. DOI 10.1057/978-1-137-43183-7_6
10. Stumpf BP, Calácio B, Branco BC, Wilnes B, Soier G, Soares L, Diamante L, Cappi C, Lima MO, Rocha FL, Fontenelle LF, Barbosa IG. Animal Hoarding: a systematic review. *Braz J Psychiatry*. 2023 May 1;45(4):356-365. DOI: 10.47626/1516-4446-2022-3003
11. Joffe M, O'Shannessy D, Dhand NK, Westmana M, Fawcett A. Characteristics of persons convicted for offences relating to animal hoarding in New South Wales. *Aust Vet J* 2014;92:369-375. DOI: 10.1111/avj.12249



12. Ferreira EA, Paloski LH, Costa DB, Fiametti VS, De Oliveira CR, de Lima Argimon II, Gonzatti V, Irigaray TQ. Animal Hoarding Disorder: A new psychopathology? *Psychiatry Res.* 2017 Dec;258:221-225. DOI: 10.1016/j.psychres.2017.08.030
13. Wilkinson J, Schoultz M, King HM, Neave N, Bailey C. Animal hoarding cases in England: Implications for public health services. *Front Public Health.* 2022 Aug 30;10:899378. DOI: 10.3389/fpubh.2022.899378
14. Sacchettino L, Gatta C, Giuliano VO, Bellini F, Liverini A, Ciani F, Avallone L, d'Angelo D, Napolitano F. Description of Twenty-Nine Animal Hoarding Cases in Italy: The Impact on Animal Welfare. *Animals (Basel).* 2023 Sep 20;13(18):2968. DOI: 10.3390/ani13182968
15. Frost RO, Patronek G, Elizabeth Rosenfield E. A Comparison of Object and Animal Hoarding. *Depress Anxiety.* 2011 Oct 3;28(10):885-891. DOI: 10.1002/da.20826
16. Clutter–Hoarding Scale. <https://www.commerce.wa.gov/wp-content/uploads/2016/11/hfu-hoarding-scale-2011.pdf>.
17. Модельный закон «Об обращении с животными». https://base.spininform.ru/show_doc.fwx?rgn=62949
18. Статья 11. Защита животных от жестокого обращения... [Электронный ресурс] www.consultant.ru. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_314646/9b656b07c1d9f2c94436978c08864fb879933301/
19. Правовая защита животных от жестокого обращения [Электронный ресурс] school-science.ru. Режим доступа: <https://school-science.ru/14/8/49890>
20. Современное законодательство в области противодействия... [Электронный ресурс] moluch.ru. Режим доступа: <https://moluch.ru/th/9/archive/224/7386/>
21. Правовые аспекты защиты прав животных и их благосостояния... [Электронный ресурс] fastfine.ru. Режим доступа: <https://fastfine.ru/storage/app/uploads/public/650/c8c/7aa/650c8c7aa1d77353649864.docx>
22. Уголовно-правовая характеристика жестокого обращения... [Электронный ресурс] elar.rsvpu.ru. Режим доступа: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/25146/1/RSVPU_2018_271.pdf
23. Patronek GJ, Nathanson JN. A theoretical perspective to inform assessment and treatment strategies for animal hoarders. *Clin Psychol Rev.* 2009 Apr;29(3):274-281. DOI: 10.1016/j.cpr.2009.01.006
24. Bratitotis C, Muroff J, Lin NX. Hoarding Disorder: Development in Conceptualization, Intervention, and Evaluation. *Focus (Am Psychiatr Publ).* 2021 Oct;19(4):392-404. DOI: 10.1176/appi.focus.20210016
25. Lin N, Bacala L, Martin S, Bratitotis C, Muroff J. Hoarding Disorder: The Current Evidence in Conceptualization, Intervention, and Evaluation. *Psychiatr Clin North Am.* 2023 Mar;46(1):181-196. DOI: 10.1016/j.psc.2022.10.007

REFERENCES

1. Collecting. <https://www.google.com/search?q>.
2. Hoarding disorder / Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™ 5th ed. Washington: American Psychiatric Association. 2013:247-251.
3. *Obsessivno-kompul'sivnye i skhodnye rasstroistva (blok 11-6b2). MKB-11. Psikhicheskie i povedencheskie rasstroistva i narusheniya neiropsikhicheskogo razvitiya. Statisticheskaya klassifikatsiya* [Obsessive-Compulsive and Similar Disorders (block 11-6b2). ICD-11. Mental and Behavioral Disorders and Disorders of Neuropsychological Development. Statistical Classification]. 2nd edition, revised and suppl. Moscow, KDU, Universitetskaya kniga Publ., 2022. Chapter 06: pp. 134-135. DOI:10.31453/kdu.ru.91304.0172 (in Russ.)
4. Nadal Z, Ferrari M, Lora J, Revollo A, Nicolas F, Astegiano S, Videla MD. Noah's Syndrome: Systematic Review of Animal Hoarding Disorder. *Human-Animal Interaction Bulletin.* 2022.10;1:1-21.
5. Patronek GJ. Hoarding of animals: an under-recognized public health problem in a difficult-to-study population. *Public Health Rep.* 1999 Jan-Feb;114(1):81-87. DOI: 10.1093/phr/114.1.81.
6. Tolkacheva O.N. (2020). *Psikhologiya patologicheskogo nakopitel'stva* [Psychology of Pathological Hoarding]. Manual for universities. Moscow, Yurait Publ., 178 p. (in Russ.)



7. Ferreira EA, Paloski LH, Costa DB, Fiametti VS, De Oliveira CR., de Lima Argimon II, Gonzatti V, Irigaray TQ. Animal Hoarding Disorder: A new psychopathology? *Psychiatry Res.* 2017 Dec;258:221-225. DOI: 10.1016/j.psychres.2017.08.030
8. Cunha GR, Martins CM., Ceccon-Valente MF, Silva LL, Martins FD, Floeter D et al. Frequency and spatial distribution of animal and object hoarder behavior in Curitiba, Parana' State, Brazil. *Cad Saude. Cad. Saúde Pública.* 2017.33(2). <https://DOI.ORG/10.1590/0102-311X00001316>
9. Arluke A, Frost RO, Patronek GJ, Lockwood R, Cordons A. *Animal Hoarding / The Palgrave International Handbook of Animal Abuse Studies.* J. Maher et al. (eds.). London: Springer Nature. 2017: 107-139. DOI 10.1057/978-1-137-43183-7_6
10. Stumpf BP, Calácio B, Branco BC, Wilnes B, Soier G, Soares L, Diamante L, Cappi C, Lima MO, Rocha FL, Fontenelle LF, Barbosa IG. Animal Hoarding: a systematic review. *Braz J Psychiatry.* 2023 May 1;45(4):356-365. DOI: 10.47626/1516-4446-2022-3003
11. Joffe M, O'Shannessy D, Dhand NK, Westmana M, Fawcett A. Characteristics of persons convicted for offences relating to animal hoarding in New South Wales. *Aust Vet J* 2014;92:369-375. DOI: 10.1111/avj.12249
12. Ferreira EA, Paloski LH, Costa DB, Fiametti VS, De Oliveira CR, de Lima Argimon II, Gonzatti V, Irigaray TQ. Animal Hoarding Disorder: A new psychopathology? *Psychiatry Res.* 2017 Dec;258:221-225. DOI: 10.1016/j.psychres.2017.08.030
13. Wilkinson J, Schoultz M, King HM, Neave N, Bailey C. Animal hoarding cases in England: Implications for public health services. *Front Public Health.* 2022 Aug 30;10:899378. DOI: 10.3389/fpubh.2022.899378
14. Sacchettino L, Gatta C, Giuliano VO, Bellini F, Liverini A, Ciani F, Avallone L, d'Angelo D, Napolitano F. Description of Twenty-Nine Animal Hoarding Cases in Italy: The Impact on Animal Welfare. *Animals (Basel).* 2023 Sep 20;13(18):2968. DOI: 10.3390/ani13182968
15. Frost RO, Patronek G, Elizabeth Rosenfield E. A Comparison of Object and Animal Hoarding. *Depress Anxiety.* 2011 Oct 3;28(10):885-891. DOI: 10.1002/da.20826
16. Clutter–Hoarding Scale. <https://www.commerce.wa.gov/wp-content/uploads/2016/11/hfu-hoarding-scale-2011.pdf>.
17. Model Law «On the Treatment of Animals». Available at: https://base.spininform.ru/show_doc.fwx?rgn=62949 (in Russ.)
18. Article 11. Protecting Animals from Cruelty [Electronic resource] www.consultant.ru. – Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_314646/9b656b07c1d9f2c94436978c08864fb879933301/ (in Russ.)
19. Legal Protection of Animals from Cruelty [Electronic resource], available at: <https://school-science.ru/14/8/49890> (in Russ.)
20. Modern Legislation in the Field of Counteraction... [Electronic resource], available at: <https://moluch.ru/th/9/archive/224/7386/> (in Russ.)
21. Legal Aspects of Protecting Animal Rights and Their Welfare... [Electronic resource], available at: <https://fastfine.ru/storage/app/uploads/public/650/c8c/7aa/650c8c7aa1d77353649864.docx> (in Russ.)
22. Criminal Law Characteristics of Ill-Treatment... [Electronic resource], available at: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/25146/1/RSVPU_2018_271.pdf (in Russ.)
23. Patronek GJ, Nathanson JN. A theoretical perspective to inform assessment and treatment strategies for animal hoarders. *Clin Psychol Rev.* 2009 Apr;29(3):274-281. DOI: 10.1016/j.cpr.2009.01.006
24. Bratiotis C, Muroff J, Lin NX. Hoarding Disorder: Development in Conceptualization, Intervention, and Evaluation. *Focus (Am Psychiatr Publ).* 2021 Oct;19(4):392-404. DOI: 10.1176/appi.focus.20210016
25. Lin N, Bacala L, Martin S, Bratiotis C, Muroff J. Hoarding Disorder: The Current Evidence in Conceptualization, Intervention, and Evaluation. *Psychiatr Clin North Am.* 2023 Mar;46(1):181-196. DOI: 10.1016/j.psc.2022.10.007



УДК 616.89

© Коллектив авторов, 2025

Поступила 18.02.2025 г.

*А.В. ГОЛЕНКОВ^{1,2}, А.В. ФИЛОНЕНКО¹,
Ю.О. ЗАХАРОВ¹, М.М. ЗАХАРОВА¹*

СУИЦИДАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЖЕНЩИН ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

¹Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,

²Институт усовершенствования врачей, Чебоксары

Голенков Андрей Васильевич

проректор по научной работе ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, профессор кафедры психиатрии, медицинской психологии и неврологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», доктор медицинских наук, профессор

Филоненко Александр Валентинович

доцент кафедры педиатрии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», кандидат медицинских наук, доцент

Захаров Юрий Олегович

студент 5 курса медицинского факультета ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Захарова Мария Максимовна

студентка 5 курса медицинского факультета ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Адрес для переписки:

428018, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. М. Сеспеля, д. 27

Тел.: +7 905 197 35 25

E-mail: golenkovav@inbox.ru

*A.V. GOLENKOV^{1,2}, A.V. FILONENKO¹,
Y.O. ZAKHAROV¹, M.M. ZAKHAROVA¹*

SUICIDAL BEHAVIOR OF WOMEN DURING PREGNANCY AND IN THE POSTPARTUM PERIOD

¹ I.N. Ulianov Chuvash State University,

²Postgraduate Doctors' Training Institute, Cheboksary

Golenkov Andrei Vasilievich

Vice-rector at the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under the Public Health Ministry of Chuvashia, Professor of the Department of Psychiatry, Medical Psychology and Neurology at FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University», Dr. Habil. in Medical Sciences, Professor

Filonenko Aleksandr Valentinovich

Associate Professor of the Department of Pediatrics of FSBEI of HE «I.N. Ulyanov Chuvash State University», Candidate of Medical Sciences, Associate Professor



Zakharov Yuri Olegovich

5th year student of the Medical Faculty of FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University»

Zakharova Maria Maksimovna

5th year student of the Medical Faculty of FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University»

Address for correspondence:

428018, 27, M. Sespel Str., Cheboksary, the Chuvash Republic

Tel.: +7 905 197 35 25

E-mail: golenkovav@inbox.ru

Статья посвящена изучению вопросов суицидального поведения женщин в до- и послеродовой периоды. Объектом исследования является изучение распространенности суицидальных мыслей, попыток, завершенных самоубийств. Основным источником является литература, собранная из источников PubMed, статей зарубежных авторов, журналов, освещающая проблему. Приведенные исследования указывают на распространенность проблемы во многих странах, как развитых, так и развивающихся. Рассматривается связь суицидального поведения с наличием/отсутствием сопутствующих психических расстройств, наличием осложнений в до- и послеродовом периодах, а также с социальными, экономическими факторами. Описаны трудности диагностики психических расстройств беременных, влияние послеродовой депрессии на других членов семьи, а также изложены идеи скрининга пациенток и других членов семьи на наличие депрессии и суицидальных мыслей.

Ключевые слова: беременность, послеродовой период, перинатальный период, послеродовая депрессия, самоубийство, факторы риска, распространенность, скрининг.

The article is devoted to the study of issues of suicidal behavior of women in the pre- and postpartum periods. The object of the study is the study of the prevalence of suicidal thoughts, attempts, suicides. The main source is literature selected from PubMed sources, articles by foreign authors, journals covering the problem. The studies cited indicate the prevalence of the problem in many countries, both developed and developing. The relationship of suicidal behavior with the presence / absence of concomitant mental disorders, the presence of complications in the pre- and postpartum periods, as well as with social and economic factors is considered. The difficulties of diagnosing mental disorders in pregnant women, the impact of postpartum depression on other family members are described, and ideas for screening patients and other family members for depression and suicidal thoughts are presented.

Keywords: pregnancy, postpartum period, perinatal period, postpartum depression, suicide, risk factors, prevalence, screening.

Актуальность исследования. Беременность и послеродовой период, как правило, характеризуются позитивными чувствами и ожиданиями, но они также могут скрывать материнский стресс и трудности [1-3]. Они являются типичными периодами для возникновения или рецидива психических симптомов и расстройств, наиболее распространенными из которых являются депрессия и тревога [4-6]. Депрессивные симптомы, возникающие во время беременности, часто сохраняются и после родов, что указывает на тесную связь между антенатальными депрессивными симптомами и послеродовой депрессией (ПД) [7-10]. Более того, примерно в половине случаев ПД возникает во время беременности [11, 12]. Невозможность завершить беременность, отсутствие возможности адекватного



лечения психических расстройств (ПР) могут фактически привести к развитию суицидального поведения (СП) [13-17].

Целью работы является рассмотрение связи СП с наличием сопутствующих ПР в до- и послеродовом периодах, а также с социальными и экономическими факторами.

Материал и методы. Исследования суицидальности, самоповреждений и депрессии во время беременности и в послеродовой период были проведены с использованием электронных баз данных, включая PubMed, ScienceDirect, SpringerNatureLink, PsycINFO и социальные сети. Также был проведен ручной поиск статей, на которые есть ссылки в других статьях. Этот обзор составлен по периоду, в течение которого произошел суицид (беременность или послеродовой период), и типу СП (суицидальные мысли, попытки, завершённые самоубийства). Определение и оценка случаев самоубийств, попыток самоубийства и мыслей о смерти были различными и описаны в каждом разделе обзора, отдельно освещены факторы риска и данные о методах скрининга.

Распространенность. СП охватывает широкий спектр: от суицидальных идей (суицидальных мыслей и планов) до причинения себе вреда, попыток самоубийства и завершённого суицида. В перинатальный период распространенность суицидальных мыслей колеблется от 5 до 14% [1], а глобальные показатели перинатальных самоубийств колеблются от 1,27 до 3,7 на 100000 живорождений. Кроме того, послеродовой период часто ассоциируется с возникновением расстройств настроения и психотических расстройств, которые могут вызывать посттравматический стресс с длительными последствиями как для матери, так и для ребенка. Послеродовой психоз связан также с повышенным риском как самоубийства, так и детоубийства: до 30% матерей, совершающих детоубийство, также совершают самоубийство [2].

14 исследований W.W. Rao и соавт. [3] охватили 6406245 беременных и родивших женщин. Совокупная распространенность суицидальных попыток (СУП) составила 680 на 100000 (95% доверительный интервал (ДИ) 0,10–4,69%) во время беременности и 210 на 100000 (95% ДИ 0,01–3,21%) в течение первого года после родов. Источник данных значительно связан с распространенностью СУП в анализе подгрупп (беременность, $p < 0,001$; первый год после родов, $p = 0,013$).

10 исследований E. Gelabert и соавт. [4] обнаружили значимые ассоциации в регрессионных моделях между перинатальной СУП и другими переменными (социально-демографическими, клиническими, акушерскими, неонатальными и психосоциальными факторами). Метаанализ по отношению шансов (ОШ) показал, что незамужние женщины (объединенное ОШ = 1,87, 95% ДИ = 1,26–2,78), без высшего образования (объединенное ОШ = 1,89, 95% ДИ = 1,31–2,74) и страдающие расстройством настроения (объединенное ОШ = 11,43, 95% ДИ = 1,56–83,87) имеют более высокий риск послеродового СП; женщинам, которые курят во время беременности (объединенный ОШ = 3,87, 95% ДИ = 1,35–11,11), присущ более высокий риск СУП во время беременности; для женщин с предыдущей СУП (объединенное ОШ = 38,04, 95% ДИ = 3,36–431,17) характерен более высокий риск перинатальной СУП как во время беременности, так и в послеродовой период. Тип выборки, будь то сообщество или клиническая, является соответствующим смягчающим фактором [4].



L. Zhang и соавт. [5] провели скрининг по шкале ПД (Edinburgh Postnatal Depression Scale – EPDS) и выявили 6,71% беременных женщин с суицидальными мыслями. По сравнению с теми, у кого не было суицидальных мыслей, беременные женщины с суицидальными мыслями имели более высокую распространенность ненадежной привязанности, более высокие баллы по двум измерениям привязанности (избегание привязанности и тревожность привязанности) и более высокую распространенность пренатальной депрессии и тревожности. Бинарная логистическая регрессия показала, что удовлетворенность браком была защитным фактором для суицидальных мыслей, в то время как пренатальная депрессия, пренатальная тревожность и тревожность привязанности были факторами риска для суицидальных мыслей [5].

Суицидальные мысли среди беременных женщин распространены, этому должно быть уделено больше внимания. В процессе профилактики и вмешательства в суицидальные мысли, в дополнение к эмоциональному состоянию беременных женщин, следует также учитывать психологический фактор, такой как тревожность привязанности [3].

Риск суицида значительно повышен среди женщин, страдающих депрессией, в перинатальный период, и было установлено, что самоубийства являются второй или ведущей причиной смерти в этой группе населения, страдающей депрессией [6]. В странах с высоким уровнем дохода на перинатальные самоубийства приходится от 5 до 44% всех материнских смертей, а в странах с низким и средним уровнем дохода самоубийства в умеренной степени являются причиной перинатальной смертности, хотя показатели могут быть занижены из-за различий в определениях и классификациях материнской смертности [7]. По оценкам, также половина женщин с проблемами психического здоровья в перинатальный период или подверженных риску самоубийства не выявляется, несмотря на регулярные контакты с медицинскими службами, и еще меньше получают лечение. Суицидальные мысли могут быть симптомом депрессии, или возникать одновременно с депрессией и сохраняться в последующем.

СП во время беременности. Распространенность суицидальных мыслей в дородовой период сильно варьировалась в разных исследованиях и составляла от 3 до 33% [8]. Значительно варьируется и в зависимости от расы/этнической принадлежности и возраста матери. Например, в ретроспективном когортном исследовании, в котором приняли участие 22118 беременных женщин в Иллинойсе, США, обнаружили, что суицидальные мысли были более распространены среди небелых женщин (5,7%) по сравнению с белыми женщинами (2,8%, $p < 0,001$). Кроме того, исследователи отмечают, что более молодой возраст матери (средний возраст 30,9 против 31,9 года, $p = 0,001$) статистически значимо связан с возникновением суицидальных мыслей в дородовой период.

Сами суицидальные мысли являются важным предиктором планирования самоубийства, попытки и завершения суицида. Изучение их влияния на развитие плода чаще всего проводилось в контексте самоотравления. Так, самоотравление было связано с увеличением вероятности потери плода на очень ранних сроках и со снижением шансов на живорождение. Сообщается, что доля лиц, кто поддерживает суицидальные мысли, когда-либо планировал самоубийство, составила 33,6%, а вероятность совершения попытки самоубийства достигает 29,0%. Кроме того, исследователи заявили, что более 60% переходов от суицидальных мыслей к попыткам произошли в течение первого года после появления таких мыслей. Распространенность



самоповреждений достигает 20% в перинатальный период среди женщин с тяжелыми ПР [8].

Исследование, проведенное в Англии и Уэльсе, показало, что уровень самоубийств среди беременных женщин составляет примерно 1/20 от ожидаемого уровня среди женского населения в целом. Уровень самоубийств среди беременных подростков более чем в пять раз превышал общий показатель среди беременных женщин. А у незамужних беременных женщин уровень самоубийств в четыре раза выше, чем у замужних женщин. Незамужние женщины в возрасте 15-19 лет были подвержены наибольшему риску. Канадские исследователи зафиксировали уровень перинатальных самоубийств, равный 2,58 на 100000 живорождений, и обнаружили, что 1 из каждых 19 материнских смертей в Онтарио была связана с самоубийством [9]. Одним из ключевых выводов стало то, что смерти происходили в течение всего перинатального периода. Женщины, которые покончили с собой в перинатальный период, как правило, использовали более смертоносные средства, чем женщины, которые покончили с собой в другое время. Менее половины женщин, покончивших с собой во время беременности или в послеродовой период, обращались за психиатрической помощью в течение 30 дней до смерти, хотя значительная часть из них контактировала с другими медицинскими работниками, например, акушерами и педиатрами. Изучены самоотчеты более 12000 англичанок из среднего и высшего класса, которые высказывали мысли о самоповреждении во время беременности. Были представлены данные по 10-му пункту шкалы EPDS: «Мне приходила в голову мысль о том, чтобы причинить себе вред». По результатам на 18-й неделе беременности 10,2% опрошенных одобряли некоторые мысли о членовредительстве, а на 32-й недели этот показатель составил 6,8%. Хотя за последние два десятилетия количество сердечных заболеваний, инфекций и кровотечений снизилось, но показатели материнской смертности, связанной с самоубийствами, остались неизменными [1].

СП в послеродовой период. Считается, что уровень самоповреждений в послеродовом периоде составляет 1,11 на 1000 родов. Обнаружен низкий уровень самоубийств среди женщин в послеродовой период (в первый год после родов) в старшем возрасте. Также в соответствии с результатами, полученными в отношении самоубийств во время беременности, число случаев применения более жестоких и смертельных методов (например, прыжки с парашютом, самосожжение) среди послеродовой популяции было намного выше, чем ожидалось. Насильственные методы самоубийства у женщин в послеродовой период встречались чаще, чем у населения в целом. Женщины, госпитализированные с послеродовым ПР, по-видимому, подвергаются значительно более высокому риску самоубийства. Долгосрочный общий риск самоубийства у этих женщин в 17 раз выше, чем у женщин в целом, и в 70 раз выше в течение первого года после родов. Самоубийства чаще всего происходили в первый месяц после родов.

Исследование частоты возникновения депрессивных симптомов у женщин в послеродовом периоде в британском городе Эйвон с использованием EPDS (2001 год) дало следующие результаты. Через 8 недель после родов 5,4% женщин сообщили о своих мыслях о причинении себе вреда. В Индии: через 6 недель после родов 14,3% женщин сообщили, по крайней мере, о мыслях о причинении себе вреда, в то время как через 6 месяцев после родов – 15,4%.

Большинство смертей, связанных с членовредительством матерей, происходят на поздних сроках после родов; канадское исследование показало, что пик заболеваемости



приходится на период между 9 и 12 месяцами после родов. Число завершенных самоубийств во время беременности и в течение 1 года после родов составляет 3,7 на 100000 живорождений в Швеции [2].

Послеродовая депрессия отцов. Немаловажным остается факт влияния ПД на членов семьи, чаще всего отцов. Внимание к этой проблеме недостаточно. Распространенность ПД отцов (ПДО), по данным литературы, оценивается от 1,2 до 25,5%, что отражает различия в степени выраженности в разных странах [10]. В Италии составляет 5,7%, в Бразилии в первые 2 месяца после родов – 4,5%, к году – 4,3%. Уже в первые 6 месяцев ПДО может проявляться жестоким обращением с детьми и агрессивным поведением в отношении матери. Так, 25% матерей заявляли о домашнем насилии со стороны партнера.

Наблюдается и значительное влияние ПД матери и отцов на формирование ребенка. Проводили исследование детей в возрасте 6 и 24 месяцев. Более значимым риск развития поведенческих и эмоциональных расстройств оказался у детей мужского пола. Также отмечается, что у детей, матери которых имеют депрессию, более вероятно развитие когнитивных, поведенческих, эмоциональных проблем и отсутствие привязанности к родителям. При ПДО – отрицательные поведенческие и эмоциональные отклонения, а подростки имеют повышенные показатели психопатологической симптоматики [10].

Факторы риска, связанные с возникновением суицидальных мыслей. В ходе исследований были выявлены основные и чаще всего встречающиеся факторы риска, рассмотренные нами ниже [11].

1. Жестокое обращение по отношению к женщине в анамнезе – нередко в литературе доказывается его связь с суицидальными мыслями в дородовой период. Обнаружены статистически значимые различия в распространенности суицидальных мыслей среди беременных женщин, подвергавшихся жестокому обращению в детстве, по сравнению с теми, кто не подвергался жестокому обращению в детстве. Аналогичны данные о насилии со стороны интимного партнера во время беременности. Так, в исследовании, проведенном среди беременных пакистанских женщин, обнаружили, что физическое/сексуальное насилие происходит в шесть раз чаще, чем обычно. Кроме того, авторы сообщили, что подверженность матери словесным оскорблениям была связана с увеличением вероятности суицидальных мыслей в 4,20 раза. Имеющиеся данные достаточно убедительно свидетельствуют о том, что жестокое обращение с матерью в анамнезе является важным фактором риска суицида во время беременности.

2. Социальные и культурные влияния, включая гендерные нормы, семейную динамику и культурные различия, играют роль в развитии СП среди населения, а также имеют особое значение при рассмотрении состояния здоровья беременных женщин.

3. Дополнительно выделяется намерение сделать аборт. Намерение сделать аборт во время текущей беременности в несколько раз повышает риск суицида подростков. Обнаружено, что недоступность законного прерывания беременности ассоциировалась с повышенным риском суицидальных наклонностей, который измерялся по личностным характеристикам потенциальных самоубийц инвентаризационной шкалой (PSPI).

4. Наконец, было показано, что низкая социальная поддержка связана с суицидальными мыслями в дородовой период, а у беременных подростков они увеличиваются в 2,30 раза.



5. Социально-экономический статус. Низкий уровень образования (менее 12 лет обучения) связан с увеличением вероятности суицида во время беременности (в 2,90 раза) [11].

Таким образом, в ходе многомерных исследований были выявлены основные предикторы СП. Однако в литературе обнаруживаются и дополнительные аспекты. Обнаружено, что матери, которые покончили с собой в первый год после родов, чаще страдали аффективными расстройствами, психотическими расстройствами и причиняли себе вред (в анамнезе) по сравнению со здоровыми матерями. Среди различных факторов риска психические состояния, особенно депрессия и злоупотребление психоактивными веществами, в значительной степени связаны с материнским самоубийством [12]. Важным фактором риска завершённого суицида является прекращение приема психотропных препаратов во время беременности. Суицидальные мысли и СУП значительно чаще встречаются у женщин с диагнозом депрессивного или биполярного расстройства. Кроме того, как суицидальные мысли, так и попытки самоубийства являются сильными предикторами завершённого самоубийства. Сообщалось, что у женщин, страдающих незначительными депрессивными эпизодами, суицидальные наклонности составляют около 34% во время беременности и около 31% в послеродовой период.

Следует подчеркнуть, что самоубийство – это многофакторное явление, и наличие психических расстройств в анамнезе является лишь одним из возможных факторов риска, связанных с СП.

Влияние возраста матери на суицид в перинатальном периоде неясно. Во многих исследованиях сообщается о более высоком уровне самоубийств после живорождения и абортов у женщин в возрасте до 20 лет по сравнению с аналогичной возрастной группой в целом. Другие исследования показали, что женщины в возрасте 40 лет и старше чаще совершают самоубийства во время беременности, после родов и после выкидыша.

Внутриутробная или младенческая смерть в течение первого года после родов тесно связана с госпитализацией женщин в связи с попыткой самоубийства [13].

Известно, что семейная история самоубийств является фактором риска завершённого суицида. Более того, внутриутробные и перинатальные состояния могут способствовать увеличению риска самоубийства на протяжении всей жизни; таким образом, последствия СП матери также может увеличить риск самоубийства детей в подростковом или даже более старшем возрасте.

Факторы риска ПДО в литературе часто ассоциируются с безработицей, депрессивными симптомами матери и семейным конфликтом. Социально-экономические факторы, такие как арендное жилье, когда ребенку было 9 месяцев, и низкий семейный доход в возрасте ребенка 5-7 лет, также связаны с более высокими депрессивными симптомами у отца [14]. Связь ПДО и последующих поведенческих проблем ребенка объясняется посреднической ролью, в то время как ассоциация между депрессией матери и состоянием ребенка связана с прямым взаимодействием матери с ребенком.

Скрининг СП. Одной из предлагаемых стратегий снижения уровня суицидов во время беременности является выявление подгрупп лиц, подвергающихся наибольшему риску, и их целевое воздействие. Поскольку суицидальные мысли являются одним из диагностических симптомов дородовой депрессии, суицидальные мысли часто оцениваются вместе со



скринингом депрессии, а не отдельно. Двумя наиболее широко используемыми критериями для оценки суицидальных мыслей являются пункт 9 шкалы опросника состояния здоровья пациента (Patient Health Questionnaire-9 – PHQ-9) и пункт 10 по EPDS [15].

Для диагностики ПДО используются те же тесты Эдинбургской шкалы и личностной тревожности, как и у матерей. Но проходной балл отцов составляет 5-6, что на два пункта ниже, чем результат матери. Обычно показатели начинают уменьшаться только в период с 3-6 месяцев после рождения ребенка.

Количество существующих методов скрининга ограничено, поскольку они были разработаны в первую очередь для измерения предродовой и послеродовой депрессии, а не предродовых суицидальных мыслей. Учитывая, что значительная часть женщин с суицидальными мыслями не соответствует клиническим порогам депрессии, а также текущее бремя суицидальных мыслей, усилия по разработке и улучшению психометрических характеристик и достоверности доврачебных суицидальных заключений необходимы.

Важно внедрять протоколы для женщин, подверженных риску серьезных ПР, после родов – во всех родильных домах и отделениях для новорожденных. Необходимо регулярно собирать информацию о психиатрическом анамнезе, чтобы выявить наличие каких-либо семейных ПР. Психозы и суицидальные мысли в дородовой период являются неотложными медицинскими состояниями, требующими немедленного вмешательства. Женщины, у которых в анамнезе были ПР, должны наблюдаться у психиатра во время беременности из-за высокого риска рецидива после родов, а женщины, страдавшие серьезными ПР либо после родов, либо на других этапах жизни, должны быть проинформированы о возможности рецидива после последующих беременностей.

В дополнение к использованию опросников внедрение диагностических биологических маркеров может дать новое представление об этиологии и патофизиологии суицидальных мыслей с сопутствующими расстройствами настроения и тревожности, а также и без них. В двух недавних исследованиях ученые оценили связь между суицидальными мыслями во время беременности и различными биомаркерами, получив интересные результаты. Высокая распространенность суицидальных мыслей среди женщин, не имеющих в анамнезе ПР, подчеркивает важность скрининга всех женщин и проведения психосоциальной оценки: психиатрического анамнеза, социальной поддержки, бытового насилия [16]. Врачи общей практики, гинекологи, акушерки, педиатры и психиатры нуждаются в курсах подготовки по ведению беременности и знании факторов риска в перинатальный период. Следует регулярно проводить скрининг с помощью проверенных инструментов на наличие ПР в прошлом, домашнего насилия в анамнезе и других факторов риска, перечисленных выше, как это делается, например, при диабете и гипертонии. Поэтому важно вкладывать средства в подготовку медицинских работников (врачей общей практики, гинекологов, педиатров, медсестер, акушерок, психиатров) для раннего распознавания факторов риска в области перинатального психического здоровья и выявления суицидального риска. В качестве профилактики ПДО образовательные программы отцов, распространение брошюр, советы по уходу за детьми также могут благоприятно влиять на психическое здоровье, что могло бы стать одним из основных направлений здравоохранения наряду с охраной материнства и детства [17].



Закключение. СП (суицидальные мысли, планы самоубийства и попытки самоубийства) является ведущей причиной травм и смертей во всем мире, определяющей материнскую смертность. В целом имеющиеся фактические данные свидетельствуют о том, что беременные женщины чаще, чем обычное население, поддерживают суицидальные мысли. Кроме того, был выявлен ряд факторов риска возникновения суицидальных мыслей в дородовой период, включая насилие со стороны интимного партнера, образование менее 12 лет, тяжелое депрессивное расстройство, последствия их для других членов семьи. Крайне важно использовать строгий и многомерный аналитический подход для выявления риска возникновения суицидальных мыслей во время беременности. На основе этого мы отмечаем, что внедрение программ скрининга суицидальных мыслей в дородовой период для выявления женщин с высоким риском СП, а также мужчин с риском депрессии может принести существенную клиническую пользу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Chin K, Wendt A, Bennett IM, Bhat A. Suicide and maternal mortality. *Curr Psychiatry Rep.* 2022;24(4):239-275. DOI: 10.1007/s11920-022-01334-3
2. Vichi M, Berardelli I, Pompili M. Completed suicide during pregnancy and postpartum. *Ann Ist Super Sanita.* 2021;57(1):57-66. DOI: 10.4415/ANN_21_01_09
3. Rao WW, Yang Y, Ma TJ, Zhang Q, Ungvari GS, Hall BJ, Xiang YT. Worldwide prevalence of suicide attempt in pregnant and postpartum women: a meta-analysis of observational studies. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2021;56(5):711-720. DOI: 10.1007/s00127-020-01975-w
4. Gelabert E, Plaza A, Roca-Lecumberri A, Bramante A, Brenna V, Garcia-Esteve L, Lega I, Subirà S, Toscano C, Torres-Giménez A. Suicide attempts during pregnancy and postpartum: a systematic review and meta-analysis. *Matern Child Health J.* 2024;28(9):1443-1453. DOI: 10.1007/s10995-024-03956-w
5. Zhang L, Yang Y, Li M, Zhou X, Zhang K, Yin X, Liu H. The prevalence of suicide ideation and predictive factors among pregnant women in the third trimester. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2022;22(1):266. DOI: 10.1186/s12884-022-04590-6
6. Lindahl V, Pearson JL, Colpe L. Prevalence of suicidality during pregnancy and the postpartum. *Arch Womens Ment Health.* 2005;8(2):77-87. DOI: 10.1007/s00737-005-0080-1
7. Dudeney E, Coates R, Ayers S, McCabe R. Measures of suicidality in perinatal women: a systematic review. *J Affect Disord.* 2023;324:210-231. DOI: 10.1016/j.jad.2022.12.091
8. Lindahl V, Pearson JL, Colpe L. Prevalence of suicidality during pregnancy and the postpartum. *Arch Womens Ment Health.* 2005;8(2):77-87. DOI: 10.1007/s00737-005-0080-1
9. Grigoriadis S, Wilton AS, Kurdyak PA, Rhodes AE, Vonder Porten EH, Levitt A, Cheung A, Vigod S. Perinatal suicide in Ontario, Canada: a 15-year population-based study. *CMAJ.* 2017;189(34):1085-E1092. DOI: 10.1503/cmaj.170088
10. Филоненко А.В., Голенков А.В., Филоненко В.А. Постнатальная депрессия отцов. *Психическое здоровье.* 2017;6(133):46-52.
11. Gelaye B, Kajeepeta S, Williams MA. Suicidal ideation in pregnancy: an epidemiologic review. *Arch Womens Ment Health.* 2016;19(5):741-751. DOI: 10.1007/s00737-016-0646-0
12. Mota NP, Chartier M, Ekuma O, Nie Y, Hensel M, MacWilliam L, McDougall C, Vigod S, Bolton JM. Mental disorders and suicide attempts in the pregnancy and postpartum periods compared with non-pregnancy: a population-based study. *Can J Psychiatry.* 2019;64(7):482-491. DOI: 10.1177/0706743719838784
13. Boekhorst MGBM, Beerthuizen A, Endendijk JJ, van Broekhoven KEM, van Baar A, Bergink V, Pop VJM. Different trajectories of depressive symptoms during pregnancy. *J Affect Disord.* 2019;248:139-146. DOI: 10.1016/j.jad.2019.01.021



14. Nath S, Psychogiou L, Kuyken W, Ford T, Ryan E, Russell C. The prevalence of depressive symptoms among fathers and associated risk factors during the first seven years of their child's life: findings from the Millennium cohort study. *BMC Public Health*. 2016;(16):509. DOI: 10.1186/512889-016-3168-9
15. Legazpi PCC, Rodríguez-Muñoz MF, Olivares-Crespo ME, Izquierdo-Méndez N. Review of suicidal ideation during pregnancy: risk factors, prevalence, assessment instruments and consequences. *Psicol Reflex Crit*. 2022;35(1):13. DOI: 10.1186/s41155-022-00220-4
16. Takehara K, Okamura M, Sugiura M, Suto M, Sasaki H, Mori E. Study protocol for a randomised controlled trial to test the effectiveness of providing information on childbirth an postnatal period to partners of pregnant women. *BMJ Open*. 2016;(7):e 011919. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-011919
17. Филоненко А.В., Голенков А.В. Влияние послеродовой депрессии на семью. *Психическое здоровье*. 2011;6(61): 1-76.

REFERENCES

1. Chin K, Wendt A, Bennett IM, Bhat A. Suicide and maternal mortality. *Curr Psychiatry Rep*. 2022;24(4):239-275. DOI: 10.1007/s11920-022-01334-3
2. Vichi M, Berardelli I, Pompili M. Completed suicide during pregnancy and postpartum. *Ann Ist Super Sanita*. 2021;57(1):57-66. DOI: 10.4415/ANN_21_01_09
3. Rao WW, Yang Y, Ma TJ, Zhang Q, Ungvari GS, Hall BJ, Xiang YT. Worldwide prevalence of suicide attempt in pregnant and postpartum women: a meta-analysis of observational studies. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2021;56(5):711-720. DOI: 10.1007/s00127-020-01975-w
4. Gelabert E, Plaza A, Roca-Lecumberri A, Bramante A, Brenna V, Garcia-Esteve L, Lega I, Subirà S, Toscano C, Torres-Giménez A. Suicide attempts during pregnancy and postpartum: a systematic review and meta-analysis. *Matern Child Health J*. 2024;28(9):1443-1453. DOI: 10.1007/s10995-024-03956-w
5. Zhang L, Yang Y, Li M, Zhou X, Zhang K, Yin X, Liu H. The prevalence of suicide ideation and predictive factors among pregnant women in the third trimester. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22(1):266. DOI: 10.1186/s12884-022-04590-6
6. Lindahl V, Pearson JL, Colpe L. Prevalence of suicidality during pregnancy and the postpartum. *Arch Womens Ment Health*. 2005;8(2):77-87. DOI: 10.1007/s00737-005-0080-1
7. Dudeney E, Coates R, Ayers S, McCabe R. Measures of suicidality in perinatal women: a systematic review. *J Affect Disord*. 2023;324:210-231. DOI: 10.1016/j.jad.2022.12.091
8. Lindahl V, Pearson JL, Colpe L. Prevalence of suicidality during pregnancy and the postpartum. *Arch Womens Ment Health*. 2005;8(2):77-87. DOI: 10.1007/s00737-005-0080-1
9. Grigoriadis S, Wilton AS, Kurdyak PA, Rhodes AE, Vonder Porten EH, Levitt A, Cheung A, Vigod S.. Perinatal suicide in Ontario, Canada: a 15-year population-based study. *CMAJ*. 2017;189 34): 1085-E1092. DOI: 10.1503/cmaj.170088
10. Filonenko A.V., Golenkov A.V., Filonenko V.A. (2017). [Postnatal Paternal Depression] in *Psikhicheskoe zdorov'e* [Mental Health], № 6(133), pp. 46-52. (in Russ., abstract in Eng.)
11. Gelaye B, Kajeepeta S, Williams MA. Suicidal ideation in pregnancy: an epidemiologic review. *Arch Womens Ment Health*. 2016;19(5):741-751. DOI: 10.1007/s00737-016-0646-0
12. Mota NP, Chartier M, Ekuma O, Nie Y, Hensel M, MacWilliam L, McDougall C, Vigod S, Bolton JM. Mental disorders and suicide attempts in the pregnancy and postpartum periods compared with non-pregnancy: a population-based study. *Can J Psychiatry*. 2019;64(7):482-491. DOI: 10.1177/0706743719838784
13. Boekhorst MGBM, Beerthuizen A, Endendijk JJ, van Broekhoven KEM, van Baar A, Bergink V, Pop VJM. Different trajectories of depressive symptoms during pregnancy. *J Affect Disord*. 2019;248:139-146. DOI: 10.1016/j.jad.2019.01.021
14. Nath S, Psychogiou L, Kuyken W, Ford T, Ryan E, Russell C. The prevalence of depressive symptoms among fathers and associated risk factors during the first seven years of their child's life: findings from the Millennium cohort study. *BMC Public Health*. 2016;(16):509. DOI: 10.1186/512889-016-3168-9



15. Legazpi PCC, Rodríguez-Muñoz MF, Olivares-Crespo ME, Izquierdo-Méndez N. Review of suicidal ideation during pregnancy: risk factors, prevalence, assessment instruments and consequences. *Psicol Reflex Crit.* 2022;35(1):13. DOI: 10.1186/s41155-022-00220-4
16. Takehara K, Okamura M, Sugiura M, Suto M, Sasaki H, Mori E. Study protocol for a randomised controlled trial to test the effectiveness of providing information on childbirth an postnatal period to partners of pregnant women. *BMJ Open.* 2016;(7):e 011919. DOI: 10.1136 /bmjopen-2016-011919
17. Filonenko A.V., Golenkov A.V. (2011). [The Impact of Postpartum Depression on the Family] in *Psikhicheskoe zdorov'e* [Mental Health], № 6(61), pp.1-76. (in Russ.)



УДК 616.832.42

© Козлов В.А., Краснова В.В., 2025

Поступила 12.12.2024 г.

В.А. КОЗЛОВ^{1,2}, В.В. КРАСНОВА¹

АТАКСИЯ ФРИДРЕЙХА

¹Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,

²Институт усовершенствования врачей, Чебоксары

Козлов Вадим Авенирович

профессор кафедры медицинской биологии с курсом микробиологии и вирусологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», ведущий научный сотрудник ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, доктор биологических наук, кандидат медицинских наук, доцент

Краснова Вера Витальевна

студентка 3 курса медицинского факультета ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Адрес для переписки:

428034, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский пр., д. 45

Тел.: +7 (8352) 45-17-39

E-mail: krasver2003@yandex.ru

V.A. KOZLOV^{1,2}, V.V. KRASNOVA¹

FRIEDREICH'S ATAXIA

¹I.N. Ulianov Chuvash State University,

²Postgraduate Doctors' Training Institute, Cheboksary

Kozlov Vadim Avenirovich

Professor of Medical Biology Department with a course in Microbiology and Virology at the FSBEI of HE «I.N. Ulianov Chuvash State University», leading researcher at the SAI of SPE «Postgraduate Doctors' Training Institute» under the Health Ministry of Chuvashia, Dr. Habil. in Biological Sciences, PhD in Medical Sciences, Associate Professor

Krasnova Vera Vitalievna

3rd year student of the Medical Faculty at the FSBEI of HE «I. N. Ulianov Chuvash State University»

Address for correspondence:

428034, 45, Moskovsky Pr., Cheboksary, the Chuvash Republic

Tel.: +7 (8352) 45-17-39

E-mail: krasver2003@yandex.ru

Редко встречающиеся наследственные заболевания являются проблемой диагностики и лечения. Современные молекулярно-генетические исследования позволяют как выявить истинные причины этих заболеваний, так и осуществлять их точную диагностику, что невозможно при использовании рутинных исторически апробированных методов



исследования. Более того, молекулярно-генетические исследования, изначально направленные на изучение этиологии таких заболеваний и создание методов более точной диагностики, нередко инициируют разработку эффективных, патогенетически обоснованных методов лечения, когда удается точно идентифицировать мишень поражения в геноме человека. Диагностические разработки в области исследования генетики атаксии Фридрейха позволили разработать и внедрить в практику два лечебных средства, из которых омавелоксолон оказался способен облегчить состояние в том числе больных с хореей Гентингтона.

Сделан вывод, что в ходе исследований 2-й фазы омавелоксолон может оказаться эффективным и при других формах атаксий.

Ключевые слова: атаксии, мозжечковые атаксии, атаксия Фридрейха, хорея Гентингтона, омавелоксолон, *Skyclarys*, аденоассоциированные вирусные векторы.

Rarely occurring hereditary diseases are a problem of diagnosis and treatment. Modern molecular genetic studies make it possible to identify both the true causes of these diseases and to carry out their accurate diagnosis, which is impossible with the use of routine historically approved research methods. Moreover, initially aimed at studying the etiology of such diseases and creating methods of more accurate diagnosis, molecular genetic research often initiates the development of effective, pathogenetically based methods of treatment, when it is possible to accurately identify the target of the lesion in the human genome. In the field of Friedreich's ataxia genetics research, diagnostic developments allowed the development and introduction of two therapeutic agents, of which omaveloxolone proved capable of alleviating the condition of patients with Huntington's chorea, among others.

It is concluded that omaveloxolone may prove effective in other forms of ataxia in phase 2 studies.

Keywords: *ataxias, cerebellar ataxias, Friedreich's ataxia, Huntington's chorea, omaveloxolone, Skyclarys, adeno-associated viral vectors.*

Редко встречающиеся заболевания, особенно наследственные, нередко становятся проблемой диагностики по ряду причин: 1) врач, впервые встретившийся с такой патологией, как правило, либо не изучал ее, поскольку она не входила в учебную программу в силу своей редкости, либо забыл симптоматику, патогенез и диагностику данного заболевания; 2) стандартный набор диагностических процедур не является достаточным для точной постановки диагноза, а для того чтобы подобрать дополнительные методы исследования, необходим диагноз, хотя бы временный. По этой причине существует необходимость постоянно напоминать семиотику и диагностику редко встречающейся патологии, в том числе в виде кратких обзоров литературы. Кроме того, «освежающие» лекции и обзоры становятся все более актуальными по мере появления новой информации о молекулярно-генетических основах патогенеза наследственных заболеваний, как правило, неизвестные большинству практикующих врачей, поскольку такие предметы, как молекулярная биология и медицинская генетика, даже в настоящее время преподаются не во всех медицинских вузах.

Наследственные атаксии (НА) – это клинически и генетически гетерогенная группа преимущественно прогрессирующих заболеваний нервной системы, при которых основным клиническим признаком является нарушение координации движений, вызванное дегенерацией соответствующих афферентных и эфферентных нейронных систем.



В зависимости от механизма передачи в следующее поколение НА в настоящее время подразделяются на аутосомно-доминантные, аутосомно-рецессивные и X-сцепленные рецессивные формы. Выделяют также спорадические формы с неуточненным или неизвестным механизмом передачи. НА являются одной из самых сложных областей клинической неврологии и нейрогенетики и привлекают внимание неврологов уже более полутора веков. Примерная средняя распространенность всех форм НА в мировой популяции составляет около 3-10 случаев на 100000 населения, что позволяет говорить об одной из самых распространенных групп всех наследственных заболеваний нервной системы, уступающей лишь наследственным нервно-мышечным заболеваниям, а среди них наиболее распространена атаксия Фридрейха [1]. Поэтому неизбежно, что пациенты с данной патологией будут встречаться в клинической практике любого клинического невролога или нейрогенетика. Термин «атаксия» происходит от греческого слова «ataxis», означающего «бесцельный, беспорядочный, спутанный», и используется в этом значении со времен Гиппократ. В клинической неврологии атаксия определяется как частичная или полная потеря способности сохранять нормальную позу и совершать плавные движения (нарушение статики и локомоции) [2].

Одной из форм НА является атаксия Фридрейха, диагностика которой в настоящее время проводится в том числе молекулярно-генетическими методами.

Цель – изучить по литературным источникам проблему диагностики атаксии Фридрейха.

Атаксия Фридрейха с сохраненными рефлексам (OMIM: # 229300) – аутосомно-рецессивное нейродегенеративное заболевание, которое вызывается гомозиготной или комбинированной гетерозиготной мутацией в гене, кодирующем белок фратаксин (FXN; OMIM: 606829), хромосомная локализация 9q21. Частота встречаемости 1:50000 человек. Фратаксин – это кодируемый клеточным ядром митохондриальный шаперон железа, участвующий в биогенезе железа и серы и биосинтезе гема. Из некоторых исследований следует, что фратаксин также функционирует как молекула-накопитель железа, антиоксидант и супрессор опухолей [3]. В частности, фратаксин выводит железо из околomitохондриального пространства и участвует в сборке железосерных кластеров [4].

Наиболее часто встречающейся, но не единственной, молекулярной аномалией, приводящей к атаксии Фридрейха, является увеличение количества тринуклеотидных повторов GAA в интроне 1 гена FXN. У здоровых людей количество повторов GAA составляет от 5 до 30, у больных – от 70 до более чем 1000 триплетов GAA [5]. Митохондриальный белок FXN синтезируется рибосомами цитоплазмы, то есть на шероховатой эндоплазматической сети, после чего транспортируется в митохондрию, где происходит его посттрансляционная модификация путем частичного протеолиза с образованием функционально активного белка [6]. Поскольку интроны являются нетранслируемыми в белок частями гена, включения в структуру фратаксина дополнительных аминокислот вроде бы не должно происходить, но в любом случае меняется экспрессия гена FXN. Кроме того, как известно, интроны в процессе вырезания из первичного транскрипта образуют кольцевые РНК. Следовательно, кольцевая РНК, образуемая из интрона 1 с дополнительными GAA вставками, будет на 70-1000 триплетов больше, что не может не сказаться на ее функциональности. Предположительно это может нарушать процесс сплайсинга – сшивания экзонных участков с образованием вторичного транскрипта, то есть увеличение числа повторов GAA в гене FXN может приводить



к структурным перестройкам соответствующего белка, например, потере последовательности аминокислот, кодируемых экзоном I. Действительно, установлено, что при мутации гена FXN, ассоциированной с атаксией Фридрейха, происходит потеря аминокислотного фрагмента нацеливания, образуемого первыми двадцатью аминокислотами и обеспечивающими встраивание фратаксина в мембраны и гребни митохондрий [7]. Отсутствие фрагмента нацеливания приводит к тому, что молекулы дефектного фратаксина не встраиваются в положенные им места и по этой причине не могут выполнять свои функции. По этой причине в настоящее время атаксия Фридрейха считается митохондриальным заболеванием, вызываемым мутацией в геноме ядра клетки [8]. Кроме того, группу аутосомно-доминантных спинocerebellарных атаксий 1, 2, 3, 6 и 7 типов и атаксию Фридрейха относят к так называемым полиглутаминовым заболеваниям, поскольку кодон GAA кодирует эту аминокислоту.

Первые симптомы атаксии Фридрейха обычно появляются в первом или втором десятилетии жизни до окончания периода полового созревания. Они характеризуются сочетанием типичных неврологических экстраневральных проявлений. Первым проявлением является атаксия при ходьбе (неуклюжесть, пошатывание, неустойчивость, спотыкание), за которой следуют нарушение координации рук, изменение почерка и слабость в ногах. Ранним и важным признаком НА является исчезновение сухожильных и периостальных рефлексов, что приводит к полной арефлексии. Постепенно нарастают мозжечковая и сенсорная атаксия, слабость и атрофия мышц ног. На поздней стадии пациенты перестают ходить и самостоятельно обслуживать себя. Дополнительными переменными симптомами являются дефекты зрения, сколиоз, полая стопа и кардиомиопатия [9, 10].

Диагностика. Ранее достаточным условием для диагностики атаксии Фридрейха считалось выявление триады симптомов, включающей гипоактивные коленные и лодыжечные судороги, признаки прогрессирующей мозжечковой дисфункции и начало заболевания в предподростковом возрасте. В настоящее время необходимо выполнение молекулярно-генетического исследования.

Например, в работе Н.М. Галеевой и др. отмечается, что впервые в России разработан и внедрен в практику метод выявления экспансии повторов GAA гена FXN, позволяющий обнаружить мутацию в гомозиготном и гетерозиготном состоянии [10]. Разработанный метод выявления экспансии тринуклеотидных повторов гена FXN повышает эффективность диагностики НА. Метод позволяет оптимизировать финансовые и временные затраты на поиск генетического варианта в семьях с НА.

Прямая диагностика атаксии Фридрейха осуществляется в Центре молекулярной генетики (г. Москва, ул. Москворечье, д. 1, адрес сайта: <https://www.dnalab.ru/>) с помощью полимеразной цепной реакции фрагмента интрона 1 гена FXN, содержащего повтор GAA. Кроме того, может осуществляться поиск повторов во всей кодирующей последовательности гена FXN. Поиск повторов во всей кодирующей последовательности гена FXN может быть необходим в том случае, если в интроне I не было обнаружено GAA повторов, тогда как клинические симптомы, соответствующие этой патологии, есть, поскольку мутации, ведущие к формированию патологического фенотипа, свойственного атаксии Фридрейха, могут происходить в других участках гена FXN. Например, при обследовании 49 пациентов с подозрением на атаксию



Фридрейха ГАА-повторы в гене FXN не были обнаружены ни у одного, но при исследовании всей кодирующей последовательности была обнаружена делеция экзона 5a [11].

Способы лечения. В настоящее время успехи молекулярной диагностики наследуемых заболеваний нередко приводят к разработке методов лечения некоторых болезней. Например, М.Д. Антони и соавт. сообщают, что ими разработана защищенная патентом на изобретение технология лечения атаксии Фридрейха с помощью аденоассоциированных вирусных векторов (ABV) [12]. ABV представляет собой нуклеиновую кислоту, содержащую нуклеотидную последовательность, кодирующую фратаксин, промотор фосфолипидкиназы, и посттранскрипционный регуляторный элемент вируса гепатита сурка. Получаемый комплекс регулирует экспрессию фратаксина. Конструкция ABV способна обеспечивать синтез фратаксина, как *in vitro*, так и *in vivo*, в количествах, сопоставимых с эндогенной экспрессией гена фратаксина.

Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA) одобрило омавелоксолон (Skyclarys, Reata Pharmaceuticals) – первый препарат для лечения нейродегенеративного расстройства атаксии Фридрейха для взрослых и подростков в возрасте 16 лет и старше [13].

Одобрение FDA было подтверждено результатами рандомизированного исследования, включавшего 103 пациента с генетически подтвержденной атаксией Фридрейха и исходными баллами по модифицированной рейтинговой шкале атаксии Фридрейха (mFARS) от 20 до 80. Лечение новым лекарственным средством привело к статистически значимым более низким показателям mFARS, что означает меньшее ухудшение состояния по сравнению с плацебо на 48-й неделе. Разница с поправкой на плацебо между двумя группами составляла 2,41 балла ($p=0,0138$).

Пациенты, которые продолжали лечение омавелоксолоном в рамках открытого продления на срок до 3 лет, показали лучшие результаты по mFARS по сравнению с соответствующей группой пациентов из исследования естественного течения болезни [14].

По данным Л.Э. Абрамовских и др., также часто встречаются наследственные мозжечковые атаксии (НМА) – это гетерогенная группа наследственных неврологических нейродегенеративных заболеваний с неуклонно прогрессирующим течением [15]. Атаксия проявляется нарушениями удержания равновесия, речи. Заболевания данной группы, как правило, приводят к инвалидизации пациента. Достижения в области молекулярно-генетических исследований позволили определять форму НМА в соответствии с типом наследования, и на этой базе сформировалась классификация НМА. Выделяют моногенные (аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, X-сцепленный) и нетрадиционные типы наследования мозжечковых атаксий (митохондриальный, экспансия тринуклеотидных повторов), также различают спорадические формы с неустановленным или неизвестным типом передачи. Таким образом, НМА классифицируют на аутосомно-доминантные спиноцеребеллярные атаксии (СЦА), к ним относят 48 форм, часть которых является полиглутаминовыми СЦА, и аутосомно-рецессивные, около 100 нозологических форм. Кроме того, к аутосомно-доминантным атаксиям относят и эпизодическую мозжечковую атаксию. Среди аутосомно-доминантных атаксий наиболее распространенной является СЦА 3 типа Мачадо – Джозефа, за которой следуют СЦА2 и СЦА6. Однако на территории России распространенность отличается. Среди аутосомно-рецессивных атаксий наиболее часто



встречается атаксия Фридрейха, которая также относится к полиглутаминовым заболеваниям. Необходимо учитывать, что различные методологические подходы приводят к большой неоднородности и разбросу результатов по определению распространенности той или иной формы НА как внутри страны, так и между странами.

Как отмечают авторы, существует множество НА, вызываемых экспансией коротких повторов, самыми известными из которых являются хорей Хантингтона, атаксия Фридрейха и СЦА [16]. Данные атаксии имеют крайне схожие клинические проявления, являясь почти что фенотипами друг друга. Таким образом, молекулярно-генетические исследования играют ключевую роль в их дифференциальной диагностике. Существует также явление, известное как эффект предожидания, проявляющееся в дальнейшей экспансии однажды удлинившихся аллелей повторов у следующих поколений. Этот факт подвергает потенциальному риску заболевания детей носителей данных аллелей. Также это обуславливает необходимость скрининга родителей больных детей и их родственников на предмет нахождения предрасположенных к экспансии аллелей.

В большом количестве публикаций подмечается также частая зависимость возраста дебюта и скорости прогрессирования заболеваний от количества коротких повторов в связанном с заболеванием гене. Таким образом, для пациентов и их родственников подсчет количества повторов имеет не только диагностическое, но и прогностическое значение. В работе авторы предлагают метод диагностики, основанный на комбинации AFLP анализа в агарозном геле и фрагментного анализа посредством капиллярного электрофореза для определения экспансии коротких повторов и подсчета количества повторов как таковых у больных с подозрением на различные формы СЦА и атаксию Фридрейха. В качестве тестовой группы использовались образцы ДНК пациентов с предполагаемыми диагнозами «СЦА» или «Атаксия Фридрейха», хранившиеся в биобанке Лаборатории молекулярной генетики человека института матери и ребенка (Кишинев, Молдова).

По мнению группы авторов, атаксия Фридрейха, в основном называемая расстройством равновесия, характеризуется потерей координации (атаксия) в руках и ногах и другими неврологическими признаками, затрагивающими примерно 1 из 50 000 человек в США [17]. Атаксия Фридрейха также включает в себя серьезные заболевания сердца, агрессивный сколиоз, диабет и многие другие характеристики заболевания. В связи с различными потребностями в клинической помощи были созданы руководства по клинической помощи, специфичные для заболевания. Новые разработки в области данного заболевания включают в себя продвижение клинических испытаний препаратов, нацеленных на сигнальные пути клеток и восстановление дефицитного белка, обнаруженного у людей с атаксией Фридрейха. Кроме того, новое понимание роли различных генетических факторов, которые способствуют развитию атаксии Фридрейха, может повлиять на текущие и будущие методы лечения. Новые перспективы ее ранних особенностей развития помогут уточнить временной ход и ускорить новые методы лечения.

Группа ученых под руководством М.Т. Ганиева изучала клинико-молекулярную диагностику мозжечковых атаксий [17]. В ходе экспедиционных работ и медико-генетического мониторинга на кафедре неврологии и основ медицинской генетики ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино» с участием врачей-



нейрогенетиков (из Лондона) осуществлялись не только исследования на основании клинического обследования, но и подтверждение диагноза на молекулярно-генетическом уровне, что учитывало выраженную генетическую гетерогенность наследственных заболеваний. Авторы отметили, что из 12 семей с различной формой мозжечковых атаксий наибольшую долю имели атаксии Фридрейха, Пьера Мари, реже витамин Е-дефицитная атаксия. В 37,5% случаев мозжечковая атаксия была симптомом спастической параплегии Шарлевуа-Сагене, болезни Вильсона – Коновалова, адренолейкодистрофии. Фенотипическое проявление мозжечковой атаксии Фридрейха и Пьера Мари было подтверждено генетически.

Заключение. НА являются сложными и прогрессирующими заболеваниями нервной системы, которые трудно диагностируются. В настоящее время в России разработан способ детекции экспансии тринуклеотидных повторов гена *FXN*, что позволяет диагностировать данное заболевание за короткое время с меньшими финансовыми затратами. Несмотря на сложность болезни, учеными разработан способ генотерапии путем использования аденоассоциированного вирусного вектора для лечения атаксии Фридрейха. Также учеными США получен и одобрен FDA (федеральным агентством США, которое следит за безопасностью и качеством еды, лекарств, косметики, медицинских устройств и других товаров) первый препарат для лечения нейродегенеративного расстройства при атаксии Фридрейха для взрослых и подростков – омавелоксолон (Skyclarys, Reata Pharmaceuticals). В заключение нужно отметить, что, несмотря на достигнутые результаты, проблема еще не решена и необходимо продолжить исследования в данном направлении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ruano L, Melo C, Silva MC, Coutinho P. The global epidemiology of hereditary ataxia and spastic paraplegia: a systematic review of prevalence studies. *Neuroepidemiology*. 2014;42(3):174–183. DOI: 10.1159/000358801
2. Ключников С.А., Иллариошкин С.Н. Алгоритм диагностики наследственных атаксий. *Нервные болезни*. 2012;1:7–12.
3. Schmucker S, Argentini M, Carelle-Calmels N, Martelli A, Puccio H. The in vivo mitochondrial two-step maturation of human frataxin. *Hum Mol Genet*. 2008;17(22):3521–3531. DOI: 10.1093/hmg/ddn244
4. Adinolfi S, Iannuzzi C, Prischi F, Pastore C, Iametti S, Martin SR, Bonomi F, Pastore A. Bacterial frataxin CyaY is the gatekeeper of iron-sulfur cluster formation catalyzed by IscS. *Nat Struct Mol Biol*. 2009;16(4):390–396. DOI: 10.1038/nsmb.1579
5. Al-Mahdawi S, Pinto RM, Varshney D, Lawrence L, Lowrie MB, Hughes S, Webster Z, Blake J, Cooper JM, King R, Pook MA. GAA repeat expansion mutation mouse models of Friedreich ataxia exhibit oxidative stress leading to progressive neuronal and cardiac pathology. *Genomics*. 2006;88(5):580–590. DOI: 10.1016/j.ygeno.2006.06.015
6. Stemmler TL, Lesuisse E, Pain D, Dancis A. Frataxin and mitochondrial FeS cluster biogenesis. *J Biol Chem*. 2010;285(35):26737–26743. DOI: 10.1074/jbc.R110.118679
7. Campuzano V, Montermini L, Lutz Y, Cova L, Hindelang C, Jiralerspong S, Trottier Y, Kish SJ, Fauchoux B, Trouillas P, Authier FJ, Dürr A, Mandel JL, Vescovi A, Pandolfo M, Koenig M. Frataxin is reduced in Friedreich ataxia patients and is associated with mitochondrial membranes. *Hum Mol Genet*. 1997 Oct;6(11):1771–1780. DOI: 10.1093/hmg/6.11.1771
8. Koutnikova H, Campuzano V, Foury F, Dollé P, Cazzalini O, Koenig M. Studies of human, mouse and yeast homologues indicate a mitochondrial function for frataxin. *Nat Genet*. 1997;16(4):345–351. DOI: 10.1038/ng0897-345



9. Delatycki MB, Williamson R, Forrest SM. Friedreich ataxia: an overview. *J Med Genet.* 2000;37(1):1–8. DOI: 10.1136/jmg.37.1.1
10. Галеева Н.М., Миронович О.Л., Забненкова В.В., Шагина О.А., Поляков А.В. ДНК-диагностика атаксии Фридрейха с использованием новой медицинской технологии «Способ поиска экспансии ГАА-повтора гена FXN, ответственного за атаксию Фридрейха». *Медицинская генетика.* 2016;2:24–28.
11. Potdar P.D., Raghu A. Molecular Diagnosis of Friedreich Ataxia Using Analysis of GAA Repeats and FXN Gene Exons in Population from Western India. *Asian Journal of Neuroscience.* Vol. 2013, Article ID 909767, 6 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/909767>
12. Матилья Дуэньяс Антони, Санчес Диас Ивелессе, Балаге Кабасес Эудальд. Векторы для лечения атаксии Фридрейха. Патент 2774892 RU C2, МПК C12N 15/86, A61K 48/00. Заявл. 17.10.2018; опубл. 25.04.2019. WO 2019/076973.
13. FDA одобрило первый препарат для лечения атаксии Фридрейха: [Электронный ресурс]. URL: <https://pharmvestnik.ru/content/news/FDA-odobrila-pervyi-preparat-dlya-lecheniya-redkogo-zabolevaniya-pochek-ot-Reata.html>
14. Абрамовских Л.Э., Пилипенко П.И., Воевода М.И., Максимова Ю.В. Эпидемиологические особенности распределения наследственных мозжечковых атаксий. *Journal of Siberian Medical Sciences.* 2023;7(3):132–144. DOI: 10.31549/2542-1174-2023-7-3-132-144
15. Dorif A, Sacara V. Appreciation of short repeats number in neurogenetic disorders diagnostic. *Buletin de perinatology.* 2022;1(93):171–175.
16. Keita M, McIntyre K, Rodden LN, Schadt K, Lynch DR. Friedreich ataxia: clinical features and new developments. *Neurodegener Dis Manag.* 2022;12(5):267–283. DOI: 10.2217/nmt-2022-0011
17. Ганиева М.Т., Рабоева Ш.Р., Исаева М.Б., Исрофилов М.О., Зуурбекова Д.П., Асилова Н. Клинико-молекулярная диагностика наследственных атаксий. *Здравоохранение Таджикистана.* 2021;1(348):31–35.

REFERENCES

1. Ruano L, Melo C, Silva MC, Coutinho P. The global epidemiology of hereditary ataxia and spastic paraplegia: a systematic review of prevalence studies. *Neuroepidemiology.* 2014; 42(3):174–183. DOI: 10.1159/000358801
2. Klyushnikov S.A., Illarioshkin S.N. (2012). [Algorithm for Diagnosing Hereditary Ataxias] in *Nervnye bolezni* [Nervous Diseases], № 1, pp. 7–12. (in Russ., abstract in Eng.)
3. Schmucker S, Argentini M, Carelle-Calmels N, Martelli A, Puccio H. The in vivo mitochondrial two-step maturation of human frataxin. *Hum Mol Genet.* 2008;17(22):3521–3531. DOI: 10.1093/hmg/ddn244
4. Adinolfi S, Iannuzzi C, Prisci F, Pastore C, Iametti S, Martin SR, Bonomi F, Pastore A. Bacterial frataxin CyaY is the gatekeeper of iron-sulfur cluster formation catalyzed by IscS. *Nat Struct Mol Biol.* 2009;16(4):390–396. DOI: 10.1038/nsmb.1579
5. Al-Mahdawi S, Pinto RM, Varshney D, Lawrence L, Lowrie MB, Hughes S, Webster Z, Blake J, Cooper JM, King R, Pook MA. GAA repeat expansion mutation mouse models of Friedreich ataxia exhibit oxidative stress leading to progressive neuronal and cardiac pathology. *Genomics.* 2006;88(5):580–590. DOI: 10.1016/j.ygeno.2006.06.015
6. Stemmler TL, Lesuisse E, Pain D, Dancis A. Frataxin and mitochondrial FeS cluster biogenesis. *J Biol Chem.* 2010;285(35):26737–26743. DOI: 10.1074/jbc.R110.118679
7. Campuzano V, Montermini L, Lutz Y, Cova L, Hindelang C, Jiralerspong S, Trottier Y, Kish SJ, Fauchoux B, Trouillas P, Authier FJ, Dürr A, Mandel JL, Vescovi A, Pandolfo M, Koenig M. Frataxin is reduced in Friedreich ataxia patients and is associated with mitochondrial membranes. *Hum Mol Genet.* 1997 Oct;6(11):1771–1780. DOI: 10.1093/hmg/6.11.1771
8. Koutnikova H, Campuzano V, Foury F, Dollé P, Cazzalini O, Koenig M. Studies of human, mouse and yeast homologues indicate a mitochondrial function for frataxin. *Nat Genet.* 1997;16(4):345–351. DOI: 10.1038/ng0897-345



9. Delatycki MB, Williamson R, Forrest SM. Friedreich ataxia: an overview. *J Med Genet.* 2000;37(1):1–8. DOI: 10.1136/jmg.37.1.1
10. Galeeva N.M., Mironovich O.L., Zabnenkova V.V., Shchagina O.A., Polyakov A.V. (2016). [DNA Diagnosis of Friedreich's Ataxia Using a New Medical Technology «The Method for Searching for the Expansion of the GAA Repeat of the FXN Gene Responsible for Friedreich's Ataxia»] in *Meditinskaya genetika* [Medical Genetics], № 2, pp. 24–28. (in Russ., abstract in Eng.)
11. Potdar P.D., Raghu A. Molecular Diagnosis of Friedreich Ataxia Using Analysis of GAA Repeats and FXN Gene Exons in Population from Western India. *Asian Journal of Neuroscience.* Vol. 2013, Article ID 909767, 6 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/909767>.
12. Matil'ya Duen'ias Antoni, Sanches Dias Ivelisse, Balage Kabases Eudal'd (2019). *Vektory dlya lecheniya ataksii Fridreikha* [Vectors for the Treatment of Friedreich's Ataxia]. Patent 2774892 RU C2, MPK C12N 15/86, A61K 48/00. Applied 17.10.2018; Published 25.04.2019. WO 2019/076973. (in Russ.)
13. *FDA odobrilo pervyi preparat dlya lecheniya ataksii Fridreikha* [The FDA Approved the First Drug for the Treatment of Friedreich's Ataxia]. Available at: <https://pharmvestnik.ru/content/news/FDA-odobrila-pervyi-preparat-dlya-lecheniya-redkogo-zabolevaniya-pochek-ot-Reata.html> (in Russ.)
14. Abramovskikh L.E., Pilipenko P.I., Voevoda M.I., Maksimova Yu.V. (2023). [Epidemiological Features of Distribution of Hereditary Cerebellar Ataxias] in *Journal of Siberian Medical Sciences*, № 7(3), pp. 132–144. DOI: 10.31549/2542-1174-2023-7-3-132-144 (in Russ., abstract in Eng.)
15. Dorif A, Sacara V. Appreciation of short repeats number in neurogenetic disorders diagnostic. *Buletin de perinatology.* 2022;1(93):171–175.
16. Keita M, McIntyre K, Rodden LN, Schadt K, Lynch DR. Friedreich ataxia: clinical features and new developments. *Neurodegener Dis Manag.* 2022;12(5):267–283. DOI: 10.2217/nmt-2022-0011
17. Ganieva M.T., Raboeva Sh.R., Isaeva M.B., Isrofilov M.O., Zuurbekova D.P., Asilova N. (2021). [Clinical and Molecular Diagnosis of Hereditary Ataxias] in *Zdravookhranenie Tadjikistana* [Health Care in Tajikistan], № 1(348), pp. 31–35.



Профессору В.Е. Волкову – 90 лет

Владимир Егорович Волков родился 9 февраля 1935 г. в селе Большой Кувай Сурского (ранее Астрадамовского) района Ульяновской области в крестьянской семье, в которой было 5 детей.

В 1952 г. после окончания средней школы поступил на лечебно-профилактический факультет Казанского государственного медицинского института. Будучи студентом III курса университета, начал заниматься научной работой, выполнял экспериментальные исследования на кафедре фармакологии. Выступал с научными докладами на итоговых студенческих конференциях и научных кружках по хирургии. В свободное от учебы время дежурил в 5-й городской больнице г. Казани. К концу учебы в вузе он выполнил более 200 различных по тяжести операций. Институт окончил в 1958 г. с отличием.

В том же году был приглашен на работу врачом-хирургом в отделение неотложной хирургии 5-й городской больницы г. Казани, где проработал 2 года, затем поступил в аспирантуру Казанской государственной медицинской академии им. В.И. Ленина, по его окончании защитил кандидатскую диссертацию на тему «Адренкортикальная реакция на хирургическое вмешательство и неотложная кортикостероидная терапия». Он ввел в хирургическую практику новое понятие, а вернее, новый клинический диагноз «Острый холецистопанкреатит», разработал основы его ранней диагностики и лечения (1962). В 1963-1970 гг. впервые в мировой науке разработал проблему эндокринной регуляции лимфатической системы при шоковых состояниях, итогом решения стала его докторская диссертация «Влияние гормонов надпочечников на лимфоциркуляцию» (1970). Периоды работы в г. Казани проводил исследования, направленные на снижение смертности больных раком желудка вследствие расхождения (несостоятельности) швов в области пищеводно-кишечных анастомозов. Эта проблема решалась путем внедрения в практическое здравоохранение сшивающих аппаратов отечественного производства (ПКС-25, универсальный СПТУ и др.). Владимиром Егоровичем выполнено более 250 полных удалений желудка, отягощенного раком, с использованием сшивающих аппаратов.

В 1971 г. В.Е. Волков был приглашен деканом медицинского факультета Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова, профессором В.В. Амосовой на должность заведующего курсом госпитальной хирургии. С 1972 г. Владимир Егорович занимал должность заведующего кафедрой госпитальной хирургии, с 1985 по 1995 г. одновременно занимал должность декана, с 1995 по 2001 г. – должность директора медицинского института Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова, а с 2015 по 2021 г. был заведующим кафедрой хирургических болезней, где работает по настоящее время профессором кафедры.

При непосредственном участии В.Е. Волкова в Чувашском государственном университете имени И.Н. Ульянова были открыты специальности «Педиатрия», «Стоматология», «Сестринское дело», а в 1994 г. – факультет усовершенствования врачей – филиал Казанской



Оперирует студент 6-го курса Казанского государственного медицинского института В.Е. Волков в отделении неотложной хирургии 5-й городской больницы г. Казани (первый слева)



В.Е. Волков на занятиях со студентами

государственной медицинской академии. Под его научным руководством защищены 16 докторских и кандидатских диссертаций. Он автор около 900 научных публикаций, в том числе 30 монографий, 60 учебных пособий, редактор 13 межвузовских научных сборников.

С 1986 по 1991 г. В.Е. Волков являлся членом правления Всесоюзного общества хирургов, в 1982 г. – член Научного совета по хирургии Российской академии медицинских наук и член проблемной комиссии «Инфекция в хирургии» Российской академии медицинских наук, с 1989 по 1991 г. – член экспертного совета по здравоохранению и медицинскому приборостроению Гособразования СССР, с 1988 по 1991 г. – член Президиума учебно-методического объединения при Минздраве СССР, с 1985 по 1990 г. – председатель Совета деканов медицинских факультетов университетов в системе Гособразования СССР. За большой вклад в науку имя ученого включено в Энциклопедический словарь выдающихся личностей мира «Who's Who in the World» (США) (1998), а в 1999 г. – в Энциклопедический словарь выдающихся ученых и техников мира «Who's Who in Science and Engineering» (США).

В.Е. Волков является заслуженным деятелем науки Чувашской АССР (1977), заслуженным деятелем науки Российской Федерации (1994), заслуженным профессором Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова (2004), лауреатом Государственной премии Чувашской Республики (2009), почетным гражданином города Чебоксары (2015), награжден почетной грамотой Президиума Верховного Совета Чувашской АССР (1985), медалью ордена «За заслуги перед Чувашской Республикой» (2010), орденом имени Н.И. Пирогова (2010), памятной медалью «100-летие образования Чувашской автономной области» (2020), имеет благодарность Главы Чувашской Республики (2017).

Уважаемый Владимир Егорович! Сердечно поздравляем Вас с юбилеем. Мы бесконечно ценим Ваш вклад в развитие науки. Примите в этот день пожелания здоровья, долгих лет жизни, радости и счастья.

Коллеги