

На правах рукописи

ЯКОВЧУК  
ЕЛЕНА ДМИТРИЕВНА

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ, ВОЗРАСТНАЯ, ГЕНДЕРНАЯ  
ХАРАКТЕРИСТИКА, КАЧЕСТВО ЖИЗНИ, ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ  
КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ  
ГОЛОВНОГО МОЗГА (ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ II  
СТАДИИ) В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

3.1.24. Неврология

АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации на соискание ученой  
степени кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург

2023

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов» Минтруда России

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор  
Пенина Галина Олеговна

Официальные оппоненты: Клочева Елена Георгиевна  
доктор медицинских наук, профессор кафедры неврологии ФГБОУ ВО «Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова» Минздрава России

Повереннова Ирина Евгеньевна  
доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой неврологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И.П. Павлова» Минздрава России

Защита состоится « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г. в \_\_\_\_ час на заседании диссертационного совета 21.1.028.03 при ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ (191014, г. Санкт-Петербург, ул. Маяковского, 12)

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Российского научно-исследовательского нейрохирургического института им. проф. А.Л. Поленова и на сайте: <http://www.almazovcentre.ru>

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

Ученый секретарь диссертационного совета  
доктор медицинских наук, профессор Иванова Наталия Евгеньевна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность темы исследования

В настоящее время цереброваскулярные болезни (ЦВБ) представляют важную медико-социальную проблему, так как занимают одно из первых мест в структуре заболеваемости, инвалидности, смертности взрослого населения России, а также значительно снижают качество жизни. Хроническая ишемия мозга (ХИМ) составляет одну из самых распространенных нозологических форм среди ЦВБ (Амелин А.В., 2011; Сорокоумов В.А., 2017; Воробьева О.В., 2018; Кадыков А.С., 2018; Левин О.С., 2018; Самородская И.В., 2018; Гришина Д.А. и соавт. 2019; Повереннова И.Е., 2019; Клочева Е.Г., 2020; Шишкова, 2021; Амелина И.П., 2022; Захаров В.В., 2022; Hussenoder F.S. et. al., 2020;).

Данные о распространенности, заболеваемости ХИМ по Российской Федерации (РФ) разрозненные, нет четких эпидемиологических характеристик данной нозологии в регионах страны. В 2017 году на каждые 100 тыс. населения России приходилось 5566 пациентов с диагнозом «Другие цереброваскулярные заболевания» (Поликарпов А.В., Александрова Г.А., Голубев Н.А., 2017; Захаров В.В., 2021). По другим данным распространенность ХИМ составляет не менее 700 на 100000 населения (Баранцевич Е.Р., Ковальчук В.В., 2017), то есть ХИМ является одной из самых часто выявляемых нозологий среди ЦВЗ.

Дефицит информации об эпидемиологических характеристиках, факторах риска ХИМ в регионах Российской Федерации приводит к возникающим недостаткам организации медицинской помощи на местах (Акжигитов, Р.Г., 2021; Хыбыртова М.Р., 2022). Экономическое и медико-социальное значение когнитивных нарушений из года в год возрастает (Левин О.С., 2018). Также наряду с когнитивными нарушениями способствуют снижению качества жизни пациентов с ХИМ и эмоциональные нарушения (Аргунова И., 2018; Дамулин И.В., 2019; Боголепова А.Н., 2020; Лобзин В.Ю., Емелин А.Ю., 2020; Johnson L.A. et al., 2019). Качество жизни, ограничение функционирования и жизнедеятельности пациентов с ХИМ недостаточно освещены в литературе (Авров М.В., 2017; Лобзин В.Ю.,

2018; Андреев В.В., 2019; Стурова Ю.В., Баранцевич Е.Р., 2019). Важен и персонифицированный подход к профилактике хронических цереброваскулярных заболеваний (Стурова Ю.В., Баранцевич Е.Р., 2019; Мороз Е.В., 2020; Шишкова В.Н., 2021; Алексеева Т.М. и соавт., 2022; Скоромец А.А. и соавт., 2022; Frank L.J.et. al., 2021).

До настоящего времени не изучены эпидемиология, диагностика, качество жизни, когнитивные, эмоциональные аспекты пациентов с ХИМ (дисциркуляторной энцефалопатией II стадии (ДЭП стадии)) в Республике Коми, что определяет необходимость совершенствования комплекса мероприятий по данной теме.

#### Степень разработанности темы

В литературе освещаются клиника и лечение ХИМ в различных регионах Российской Федерации, анализировались данные в репрезентативной выборке в Восточной Сибири (Иркутск), Северо-Западном Федеральном округе (Санкт-Петербург, Ленинградская область), Москве (Локшина А.Б., 2005; Курдакова Д.В., 2017; Стурова Ю.В., 2019; Мороз Е.В., 2020). Однако, тема эпидемиологии на европейском севере, проблемы диагностики заболевания, факторов риска, качество жизни, когнитивных и эмоциональных нарушений, особенности первичных и вторичных профилактических мероприятий в зависимости от района проживания (сельская, городская местность, территориальные особенности крайнего севера) взрослых пациентов с ХИМ II стадии на территории Республики Коми не изучались.

#### Цель исследования

Совершенствование оказания помощи и улучшение качества жизни пациентов с ХИМ, проживающих на северных территориях, на основе анализа эпидемиологических показателей, клинико-диагностических характеристик, оценки ограничения функционирования и жизнедеятельности, качества жизни у пациентов с ХИМ (ДЭ II стадии) в Республике Коми (РК).

### Задачи исследования

1. Дать оценку эпидемиологическим и клиническим показателям, факторам риска ХИМ в РК на основе изучения гендерных, возрастных характеристик пациентов с ХИМ.

2. Исследовать инструментальные и нейровизуализационные показатели у пациентов с ХИМ II стадии в РК.

3. Оценить ограничения функционирования и жизнедеятельности пациентов с ХИМIII стадии в РК с помощью Международной Классификации Функционирования (МКФ) и качество жизни.

4. Разработать персонифицированный алгоритм первичной и вторичной профилактики при ХИМ в РК.

### Научная новизна

Впервые в РК проведено эпидемиологическое исследование динамики показателей распространенности, заболеваемости, инвалидности, временной нетрудоспособности ХЦВБ в зависимости от территориально-географических характеристик за 2011-2020 годы в РК, полученные данные были сопоставлены с данными по РФ.

Изучены клинические, инструментальные и нейровизуализационные проявления ХИМ II стадии у жителей северных территорий, длительно проживающих на территории РК, в зависимости от возраста больных, гендерных характеристик.

Произведена оценка качества жизни пациентов, проживающих на северных территориях (Республика Коми), с ХИМIII стадии с использованием опросника SF-36, а также с учетом пола, возраста, оценки когнитивных, эмоциональных нарушений, нарушений сна.

Оценены ограничения функционирования и жизнедеятельности пациентов с ХИМIII стадии, проживающих на территории РК, с учетом МКФ.

Разработан персонифицированный алгоритм первичной и вторичной профилактики ХИМ в РК.

### Теоретическая и практическая значимость работы

Полученные данные позволяют проанализировать распространенность ХИМ с учетом географических особенностей Республики Коми для планирования и организации мероприятий, направленных на улучшение организации помощи пациентам с ХИМ в РК (в том числе в труднодоступных районах).

Адекватная оценка частоты встречаемости факторов риска ХИМ дает возможность с большей эффективностью проводить работу по профилактике когнитивных и эмоциональных нарушений, острых нарушений мозгового кровообращения среди всех слоев населения, в том числе северных территорий с низкой плотностью населения, а также обосновать открытие кабинета профилактики инсульта и когнитивных нарушений на территории РК, а также более эффективно проводить работу по профилактике ХИМ в РК.

Внедрение оценки нарушений функционирования организма и качества жизни при ХИМ в деятельность неврологических отделений РК способствует объективизации степени нарушений при данной нозологической форме и формированию индивидуальной программы реабилитации пациентов с ХИМ.

Исследования проводилось в рамках разработки научной темы №АААА-А18-118010990080-3 «Совершенствование оказания медицинской помощи и повышение качества жизни пациентов с острой и хронической цереброваскулярной патологией, проживающих на северных территориях» (диссертант является одним из авторов работы) по заказу Министерства экономического развития и промышленности Республики Коми, для министерства здравоохранения Республики Коми были разработаны методические рекомендации по данной теме.

Материалы диссертационной работы использованы и применяются в практической деятельности неврологов при оказании помощи больным ХИМ: подготовленные по результатам работы методические рекомендации для врачей Республики Коми, в том числе персонифицированный алгоритм первичной и вторичной профилактики при ХИМ в РК, внедрены в работу лечебных учреждений Республики и в дальнейшем будут способствовать совершенство-

ванию терапии пациентов с ХИМ в субъекте и профилактике факторов риска развития ОНМК, снижению инвалидизации пациентов.

### Методология и методы исследования

В основу проведения диссертационного исследования положен принцип комплексного эпидемиологического, клинико-статистического, клинического, инструментального анализа, сплошного и выборочного исследования с использованием оценочных шкал для изучения ХИМ II стадии в Республике Коми. Методика исследования включала несколько последовательных этапов с использованием адекватных математико-статистических методов. Методом сплошного исследования проведен анализ данных РМИАЦ по РК с 2011 по 2020 годы, данные регистра неврологического отделения государственного бюджетного учреждения здравоохранения (ГБУЗ) РК «Коми Республиканская Клиническая больница» за 10 лет, данные обращений на базе неврологического отделения ГБУЗ РК «Сыктывкарская городская поликлиника № 3» с 2008 по 2020 годы. Проведен сбор материала (обследовано 119 пациентов с ХИМ (ДЭ II стадии), обратившихся в неврологические отделения ГБУЗ РК «Коми республиканская клиническая больница» (ККРБ), ГБУЗ РК «Республиканский госпиталь ветеранов войн и участников боевых действий», ГБУЗ РК «Сыктывкарская городская поликлиника № 3», ГБУЗ РК «Эжвинская городская поликлиника» и его статистическая обработка.

Предметом исследования являлись неврологический статус, клиническое течение, когнитивные функции, качество жизни, ограничения функционирования и жизнедеятельности, анамнестические данные об особенностях факторов риска, наследственной отягощенности, данные биохимического скрининга, магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга, ультразвукового дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий (УЗДС БЦА), эхокардиографии (Эхо-КГ) северян с ХИМ II стадии, проживающих в республике Коми. Достоверность полученных результатов подтверждена актами проверки первичного материала и сопутствующими адекватными методами статистического анализа.

### Основные положения, выносимые на защиту

1. Общая и первичная заболеваемость ХЦВБ среди взрослого населения в Республике Коми не имеет тенденции к снижению, занимая в структуре неврологической заболеваемости одно из ведущих мест, превышая показатели общей заболеваемости ХЦВБ в РФ и не превышая показатели первичной заболеваемости.

2. Факторами риска развития ХИМ II стадии являлись артериальная гипертензия, атеросклероз БЦА, преобладали лица пожилого и старческого возраста. Когнитивные нарушения у исследуемых северян чаще соответствовали умеренным когнитивным нарушениям, выявлялась клинически значимая инсомния, тревожность чаще выявлялась у женщин, чем у мужчин.

3. Единичные подкорковые очаги с обеих сторон по МРТ выявлялись чаще у женщин, а множественное очаговое поражение головного мозга – у мужчин. У женщин реже, чем у мужчин выявлялись сочетанные стенозы БЦА.

4. Оценка состояния северян с ХИМ с использованием единой шкалы МКФ, а также характеристика качества жизни с помощью SF-36 позволяют оптимизировать клиническую диагностику, улучшить реабилитационную помощь пациентам, первичную и вторичную профилактику ХИМ.

### Степень достоверности и апробация работы

Степень достоверности полученных результатов подтверждается достаточной по объему и репрезентативной базой данных, включенных в статистический анализ показателей. Статистическая обработка проводилась методами параметрической и непараметрической статистики в операционной среде MicrosoftWindows 10 при помощи программ Statistica 6.1, BIOSTAT и MicrosoftExcel. Данные представлены в виде среднего арифметического  $\pm$  стандартное отклонение ( $M \pm \sigma$ ). Нормальность распределения в выборке проверяли при помощи критериев Колмогорова-Смирнова, Шапиро-Уилкса. Методы параметрической и непараметрической статистики применяли для оценки различий: дисперсионный анализ, критерий Ньюмена-Кейлса для множественного сравнения, t-критерий Стьюдента с поправкой Бонферрони, Крускала-Уоллиса



для сравнения нескольких групп, достоверность различий частот оценивали по критерию  $\chi^2$ , оценка количественных признаков осуществлялась с помощью критерия Манна-Уитни. Различия признавали значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования доложены на III и IV Ежегодной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов ФГБУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии имени В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России, г. Санкт-Петербург, 2011г, 2012г; втором национальном конгрессе «Кардио-неврология», Москва, 4-5 декабря 2012 год; региональной конференции «Здоровье человека на Севере», г. Сыктывкар, 2012, ассоциации неврологов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, г. Санкт-Петербург, 2014 г., 2023 г.; V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV конференции неврологов Северо-Западного Федерального округа с международным участием, г. Сыктывкар, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 г.

#### Внедрение результатов работы

Материалы и выводы диссертационного исследования внедрены в работу врачей амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждений здравоохранения Республики Коми (отделения неврологии и Региональный сосудистый центр, город Сыктывкар), используются в учебном процессе для студентов на кафедре неврологии, психиатрии и специальных клинических дисциплин «Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина» и кафедры неврологии, медико-социальной экспертизы и реабилитации Федерального государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургского института усовершенствования врачей экспертов», в работе научно-практических конференций для врачей РК. Для министерства здравоохранения РК были разработаны методические рекомендации «Совершенствование оказания медицинской помощи и повышение качества жизни пациентов с острой и хронической цереброваскулярной патологией, проживающих на северных территориях».

### Личный вклад автора в проведенное исследование

Автором самостоятельно разработаны дизайн и макет исследования, сформулированы научные гипотезы, проведен сбор данных, анализ и их статистическая обработка, лично проводился клинико-эпидемиологический анализ динамики показателей распространенности, заболеваемости ХИМ в зависимости от территориально-географических факторов за 10 лет. Автором проведен осмотр пациентов, оценка когнитивного, эмоционального статуса, качества жизни, ограничения функционирования и жизнедеятельности, длительности проживания в районах крайнего севера пациентов, которые госпитализировались в учреждения здравоохранения республики Коми, статистическая обработка материалов исследования, результаты которой составили основу для выносимых на защиту положений и выводов. Автором написан текст диссертации, содержит совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых им для публичной защиты, имеет внутреннее единство и свидетельствует о личном вкладе автора в науку.

### Публикации

По теме диссертационного исследования опубликовано 11 печатных работ, из них 3 публикации в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования России.

### Структура и объем диссертации

Диссертация состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы, 16 приложений, списка пациентов; изложена на 225 страницах машинописного текста, содержит 14 таблиц, 19 рисунков и 2 клинических примера. Библиография включает 218 литературных источников (108 на русском языке и 110 на иностранных языках).

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследованияОбщая характеристика обследованных больных

Методом сплошного исследования автором проанализированы данные Республиканского медико-информационного аналитического центра (РМИАЦ) по Республике Коми с 2011 по 2020 годы – 548501 пациента с ХЦВЗ. Самая высокая общая заболеваемость по шифру «другие ЦВБ» (в т.ч. ХИМ) в РК была в 2016 году (94,1 на 1000 взрослого населения), превышая аналогичные показатели по РФ (самая высокая заболеваемость «другими цереброваскулярными заболеваниями» в РФ была отмечена в 2015 году (56,88 на 1000 взрослого населения). Первичная заболеваемость в РК 2019 году оказалась самой высокой в 2019 году (5,16‰), наравне с первичной заболеваемостью в РФ (5,16‰). Самая высокая общая заболеваемость по шифру Международной классификации болезней (МКБ) «другие ЦВБ» (I 67.8) на 1000 населения была в Сыктывкаре (2011 г.) – 230,1‰, как и первичная заболеваемость (16,95‰). За 10-летний период в Регистре неврологического отделения ГБУЗ РК «Коми Республиканская Клиническая больница» пролечено 11426 пациентов, из них с начальными проявлениями недостаточности мозгового кровообращения – 180 (1,56% от числа всех госпитализированных), ХИМ (ДЭ различной стадии) – 1606 (14,1% всех госпитализированных) человек (ДЭ I ст. – 593 (5,18%), ДЭ II ст. – 456 (3,99%), ДЭ III ст. – 557 человек (4,87%)).

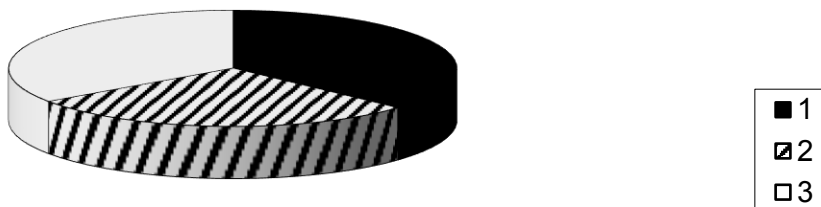


Рисунок 1 – Соотношение количества пациентов с разными стадиями дисциркуляторной энцефалопатии среди госпитализированных с ХЦВЗ по данным регистра ГБУЗ РК «Коми республиканская клиническая больница» ( $p < 0,05$ ). 1 – ДЭ I ст., 2 – ДЭ II ст., 3 – ДЭ III ст.

Как видно на рисунке 1, пациенты с разными стадиями ДЭ на протяжении 10 лет госпитализировались в неврологическое отделение чаще с ДЭ I и III стадии, а с ДЭ II стадии реже ( $p < 0,05$ ), что вполне объяснимо тем, что на II стадии пациенты предъявляют меньше жалоб, чем на I стадии заболевания, а на III стадии болезни предъявляют жалобы родственники пациента. Достоверно преобладали женщины во всех группах ( $p < 0,05$ ), за исключением пациентов с ДЭ III стадии, в которой мужчины значительно преобладают. Средний возраст всех госпитализированных пациентов с диагнозом ХЦВБ, ХИМ составлял  $54,83 \pm 9,25$  года. Возраст госпитализированных пациентов с ХИМ, проживающих в районах Крайнего Севера был статистически значимо ниже возраста пациентов с данной патологией, проживающих в Южных районах РК и на территориях, приравненных к Крайнему Северу ( $p < 0,05$ ).

#### Результаты собственных исследований и их обсуждение

Нами проведено 119 наблюдений, исследуемые пациенты являлись жителями республики Коми, преобладали переселенцы из других районов России – 54,6%, они чаще проживали в южных районах республики Коми (83,1%), реже в центральных районах (9,2%), в северных районах (7,7%). Уроженцы РК составили 45,4%, чаще они были из южных районов (79,6%), уроженцы центральных районов – 13%, уроженцы северных территорий республики – 7,4%. Исследуемые пациенты длительно проживали на территории РК –  $58,2 \pm 14,1$  год. Распределение по территории проживания среди всей группы наблюдавшихся пациентов представлено на рисунке 2.



Рисунок 2 – Распределение по территории проживания среди всей группы наблюдавшихся пациентов с ХИМ (%),  $p < 0,05$

Как видно из рисунка 2, жители южных районов РК преобладали в исследовании (98 человек; 82,4%),  $p < 0,05$ . Средний возраст обследованных 119 пациентов с ХИМП стадии составил  $64,1 \pm 11,1$  лет, среди них 46 человек (38,7%) были в возрасте от 44 до 60 лет, в возрасте старше 60 лет – 73 человек (61,3%). Можно отметить, что более половины пациентов относятся к лицам пожилого и старческого возраста. В группе преобладали женщины (72 человека (60,5 %)). Мужчины оказались несколько младше женщин ( $63,3 \pm 9,5$  лет и  $66,8 \pm 10,8$  лет). Из 119 пациентов 47,1 % пациентов были работающими. Установлена группа инвалидности у 26,1% пациентов (инвалиды 2 группы – 6,7% пациентов, 3 группы – 19,3% пациентов).

Чаще пациенты с ХИМ (ДЭ II стадии) предъявляли жалобы на периодические головные боли (93 человека; 78,2%), у большинства пациентов это была головная боль напряжения), расцененная как слабая по шкале вербальных оценок ( $1,8 \pm 0,7$  балла), при этом  $p < 0,05$ . Достаточно часто пациенты жаловались на ощущение головокружения (76 человек; 63,9%), снижение памяти (74 человека; 62,2%), реже на эмоционально-волевою неустойчивость (62 человека; 52,1%), шум в голове (47 человек; 39,5%), тревогу (46 человек; 38,7%), шум в ушах (39 человек; 32,8%), нарушение сна (33 человека; 27,7%), чувство скованности в конечностях (16 человек; 13,4%), чувство слабости в конечностях (15 человек; 12,6%),  $p < 0,05$ . Жалобы, которые чаще встречались у женщин, чем у мужчин – это головокружение (65,3% и 61,7%, соответственно), в то время как мужчины чаще жаловались на периодические головные боли (78,7% и 75%, соответственно), эмоционально-волевою неустойчивость (59,6% и 47,2%, соответственно),  $p < 0,05$ . Чаще в группе лиц старше 60 лет, чем у лиц моложе 60 лет, встречались жалобы на шум в голове (41,1% и 36,9%, соответственно), снижение памяти (67,1% и 60,9%, соответственно), а в группе лиц моложе 60 лет чаще встречались жалобы на эмоционально - волевою неустойчивость (60,9% и 46,6%, соответственно) ( $p \leq 0,05$ ). Наследственная отягощенность среди 119 обследованных чаще выявлена по артериальной гипертензии (АГ) – у 38,6% обследованных, по острому нарушению мозгового кровообращения (ОНМК) – у

14,3% обследованных, по инфаркту миокарда – у 11,8% обследованных. Среди обследованных пациентов у всех основных причин развития ХИМII стадии являлись атеросклероз БЦА (100%), АГ (100%) (чаще встречалась АГ третьей степени (48,7%)), гиперлипидемия (38,6%), курение (25,2%). В группе женщин чаще выявлялись АГ 3 степени (52,8%), гиперлипидемия (41,6%), а в группе мужчин – курение (57,4%), АГ 2 степени (46,8%),  $p < 0,05$ . В группе лиц моложе 60 лет чаще выявлялись артериальная гипертензия 2 степени (43,5%), курение (43,5%), а в группе лиц старше 60 лет – артериальная гипертензия 3 степени (54,8%),  $p < 0,05$ . Неврологический статус, клиническая картина, причинно-следственная связь соответствовали ХИМ II стадии. Чаще у исследуемых пациентов среди неврологических проявлений ХИМII стадии выявлялись: пирамидные знаки в верхних, нижних конечностях (81 человек; 68,1%); неустойчивость в позе Ромберга (57 человек; 48,7%),  $p < 0,05$ ; реже установочный нистагм (35 человек; 29,4%), помахивание при пяточно-коленной пробе (33 человека; 27,7%), помахивание при пальценосовой пробе (28 человек; 23,5%), асимметрия рефлексов (18 человек; 15,1%), парезконвергенции (17 человек; 14,3%), брадикинезия (13 человек; 10,9%), патологические стопные знаки (11 человек; 9,2%), повышение тонуса в руках и ногах по смешанному типу (7 человек; 5,9%). Достоверно чаще у северян выявлялся синдром пирамидной недостаточности (68,1%), вестибулоатактический синдром (48,7%). Чаще в группе женщин, чем в группе мужчин встречались помахивание при выполнении пальценосовой (37,5% и 12,7%, соответственно) и пяточно-коленной пробы (27,8% и 17,1%, соответственно), а в группе мужчин чаще, чем в группе женщин - пирамидные знаки в верхних и нижних конечностях (87,2% и 55,5%, соответственно), неустойчивость в позе Ромберга (51,1% и 47,2%, соответственно),  $p \leq 0,05$ . В группе старше 60 лет встречались пирамидные знаки в верхних и нижних конечностях (82,2% и 45,7%, соответственно), неустойчивость в позе Ромберга (50,7% и 45,7%). В группе моложе 60 лет чаще выявлялись патологические стопные знаки (10,9% и 6,8%, соответственно), асимметрия рефлексов (17,4% и 13,7%, соответственно),  $p \leq 0,05$ .

По УЗДС БЦА чаще выявлялся преимущественно умеренный стеноз БЦА (30-49%) 51,3%, малый стеноз БЦА (0-29%) встречался реже (30,2%), а в 7,6% выраженный стеноз БЦА (50-69%). Гемодинамически значимый стеноз БЦА (70-90%) выявлен у 10,9% обследованных пациентов (13 человек), а гемодинамически незначимый стеноз БЦА выявлен у 89,1% обследованных пациентов (106 человек). У женщин реже (9,3%), чем у мужчин (36,1%) выявлялись сочетанные стенозы БЦА ( $p < 0,05$ ). ЭхоКГ выявляло чаще гипертрофию левого желудочка (68% случаев), при этом у женщин реже наблюдалась гипертрофия левого желудочка сердца (63,9% случаев), чем у мужчин (74,5%),  $p < 0,05$ .

МРТ головного мозга подтверждает клинические проявления ХИМП стадии у всех обследованных пациентов: выявлены подкорковые единичные очаги в головном мозге, локализованные с обеих сторон (47,9%), множественное очаговое поражения головного мозга лейкоареоз, лакунарных очагов, участков микрокровоизлияний, мелких инфарктов (52,1%). Легкая атрофическая гидроцефалия, расширение боковых желудочков головного мозга выявлялись у 33,6% пациентов. Единичные подкорковые очаги с обеих сторон по МРТ выявлены чаще у женщин (65,3%), чем у мужчин (21,3%),  $p < 0,5$ . Множественное очаговое поражение головного мозга (лейкоареоз, лакунарные очаги, микрокровоизлияния, мелкие инфаркты) у женщин встречались реже (34,7%), чем у мужчин (78,7%),  $p < 0,05$ . Легкая атрофия головного мозга у женщин выявлялась чаще (41,7%), чем у мужчин (21,3%),  $p < 0,05$ . Множественное очаговое поражение головного мозга (лейкоареоз, лакунарные очаги, участки микрокровоизлияний, мелкие инфаркты) у лиц моложе 60 лет встречались реже (47,8%), чем у лиц старше 60 лет (54,8%),  $p < 0,05$ .

В обследуемой группе уровень общего холестерина (ОХС) был повышен до  $5,7 \pm 1,4$  ммоль/л. Уровень липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) был повышен у женщин до  $3,2 \pm 1,2$  ммоль/л, а уровень триглицеридов (ТГ) у мужчин был несколько повышен до  $1,9 \pm 0,5$  ммоль/л,  $p < 0,05$ . У лиц старше 60 лет чаще уровень ЛПНП был повышен до  $5,8 \pm 0,6$  ммоль/л (31,5%), чем у лиц моложе 60 лет (10,9% случаев, уровень ЛПНП –  $5,4 \pm 0,5$  ммоль/л),  $p < 0,05$ .

При первоначальной оценке когнитивных функций по опросникам и шкалам в исследуемой группе с ХИМII стадии полученные результаты расценивались как «мягкие» КР: МоСа-тест –  $23,9 \pm 1,0$  баллов, MMSE –  $26,9 \pm 0,9$  баллов. По многим шкалам и опросникам, среди мужчин и среди обследуемых старше 60 лет выявлялись показатели ниже, чем среди женщин и обследуемых моложе 60 лет ( $p < 0,05$ ). Результаты среди женщин и мужчин по когнитивным шкалам: MMSE -  $27,3 \pm 0,7$  и  $26,5 \pm 0,6$  баллов, соответственно ( $p < 0,05$ ); МоСа-тест -  $24,4 \pm 0,5$  и  $23,7 \pm 0,7$  баллов, соответственно ( $p < 0,05$ ),  $p < 0,05$ . Результаты у лиц старше и моложе 60 лет:  $25,4 \pm 0,5$  и  $27,9 \pm 0,3$  баллов, соответственно ( $p < 0,05$ );  $23,4 \pm 1,2$  и  $24,4 \pm 0,5$  баллов, соответственно ( $p < 0,05$ ); батарея лобной дисфункции -  $14,8 \pm 0,8$  и  $17 \pm 1,8$  баллов, соответственно ( $p < 0,05$ ); методика «исключения лишнего» -  $163,6 \pm 8,3$  и  $185,9 \pm 10,1$  баллов, соответственно ( $p < 0,05$ ).

По шкале субъективных характеристик сна, шкале оценки качества сна у 92,4% пациентов выявлена клинически значимая инсомния. В группе женщин показатели сна были значимо лучше, чем у мужчин ( $17,1 \pm 0,6$  и  $14,5 \pm 0,5$  баллов, соответственно по шкале,  $p < 0,05$ ). Клинически значимая инсомния достоверно чаще выявлялась у мужчин (95,7%), чем у женщин (90,3%). У лиц старше 60 лет клинически значимая инсомния выявлялась чаще, чем у лиц моложе 60 лет (97,3% и 84,8%, соответственно),  $p < 0,05$ .

Шкала CES-D выявила легкое депрессивное снижение ( $22,9 \pm 1,3$  балла). Депрессия чаще отсутствовала (50,4%), легкое депрессивное снижение встречалось реже (28,6%, средний балл  $23,2 \pm 0,7$ ), как и умеренное депрессивное снижение (21%, средний балл  $27,5 \pm 1,5$ ), тяжелое депрессивное снижение не встречалось в группе. Умеренное, тяжелое депрессивное снижение не встречалась у исследуемых женщин, в отличие от мужчин, у которых умеренное депрессивное снижение встречалось в 53,2% пациентов ( $27,6 \pm 0,5$  баллов),  $p < 0,05$ .

Ситуационная тревожность по шкале Спилбергера-Ханина чаще была низкой (70,6%,  $14,7 \pm 6,9$  баллов), реже выявлен умеренный уровень (29,4% обследуемых ( $30,7 \pm 3,6$  баллов)),  $p < 0,05$ . Личностная тревожность чаще была



умеренной (51,3%,  $32,6 \pm 4,3$  баллов), реже низкой (48,7%,  $10,3 \pm 1,1$  баллов),  $p < 0,05$ .

Качество жизни у северян оценивалось с помощью опросника SF-36, для контроля использованы стандартизованные показатели качества жизни в общей популяции жителей России по данным многоцентрового исследования «МИРАЖ» В.Н. Амиджановой. Показатели качества жизни по SF-36 в целом были на среднем уровне по сравнению с показателями в общероссийской популяции, за исключением «ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием» ( $38 \pm 14,5$  баллов и  $50 \pm 10$  баллов) и «ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием» ( $30,5 \pm 12,4$  баллов и  $50 \pm 10$  баллов), которые оказались ниже, чем в общей популяции,  $p < 0,05$ . У мужчин и женщин чаще встречались низкие и пониженные показатели качества жизни по пунктам опросника здоровья SF-36.

У мужчин показатели были ниже стандартизованных показателей качества жизни по регионам России по пунктам опросника SF-36 «ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» ( $36,8 \pm 15,9$  и  $51,3 \pm 9,8$  баллов, соответственно), «суммарному физическому компоненту здоровья» ( $48,2 \pm 14,0$  и  $52,6 \pm 9,8$  баллов, соответственно), «социальному функционированию» ( $47,5 \pm 10,4$  и  $52,2 \pm 9,7$  баллов, соответственно), а в группе женщин по пункту «ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» ( $26,4 \pm 13,6$  и  $49,5 \pm 10$  баллов, соответственно) и «ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» ( $30,7 \pm 18,2$  и  $49,4 \pm 9,9$  баллов, соответственно),  $p < 0,05$ . По пункту опросника SF-36 «социальное функционирование», «общее состояние здоровья», «физическое функционирование» в группе лиц старше 60 лет чаще выявлялись пониженные и низкие показатели (100%; 65,8%; 100%), а в группе лиц моложе 60 лет по этим пунктам SF-36 чаще выявлялись высокие показатели ( $65,2\%$ ;  $79,3\%$ ;  $52,2\%$ ),  $p < 0,05$ .

Оценка функционирования и ограничения жизнедеятельности с применением МКФ позволила получить данные по категориям, в которых имеются ограничения при ХИМ у изучаемых пациентов: b – функции организма, d –

активность и участие по степени наличия проблем (XXX'), s – структуры организма.

По показателям категории– b МКФ чаще выявлялись легкие нарушения– «функция внимания» (b140.1–119 человек/100%), «функция сна» (b134.1–110 человек/92,4%), «контроль произвольных двигательных функций» (b760.1–58 человек/48,7%), за исключением домена «функции памяти» (b144.2–93 человека/78,2%), «функция кровеносных сосудов» (b415.2–61/51,3%), «контроль произвольных двигательных функций» (b760.2) – умеренные проблемы выявлены достоверно чаще, а по «функции артериального давления» (b420) чаще выявлялись тяжелые нарушения (b420.3–58 человек/48,7%), реже встречались легкие проблемы (b420.1–13 человек/10,9%),  $p < 0,05$ . Нужно отметить, что при оценке «функции памяти» у женщин умеренные проблемы (b144.2) выявлены реже (52 человек–72,2%), чем у мужчин (41 человек–87,2%),  $p < 0,05$ . Умеренные проблемы по домену «функции памяти» (b144.2) среди лиц моложе 60 лет выявлялись реже (31 человека–67,4%), чем у лиц старше 60 лет (62 человека–84,9%),  $p < 0,05$ .

По показателям категории– s выявлялись легкие и умеренные нарушения, а именно по «структурам головного мозга» (s110) выявлялись умеренные (s110.2) и легкие проблемы (s110.1) в соотношении 1:1,1, без достоверных различий, при оценке «желудочков сердца» (s41001) – чаще выявлялись легкие проблемы (s41001.1 – 81 человек/68%),  $p < 0,05$ , а по «структурам артерий» брахиоцефальных, интракраниальных (s4101) – умеренные проблемы (s4101.2–61 человек/51,3%),  $p < 0,05$ , сочетанные стенозы s4101.280 выявлялись – в 20,2% случаев (нарушение структуры более, чем одной артерии).

По показателям категории – d выявлялись достоверно чаще легкие нарушения, кроме «преодоление стресса и других психологических нагрузок» – достоверно чаще выявлялись умеренные нарушения (d240.12–115/96,6%), реже легкие нарушения – d240.01–4/3,4%. Легкие проблемы в «выполнении работы по дому» (d640.01) выявлены у мужчин реже (17 человек–36,2%), чем у женщин (50

человек–69,4%),  $p < 0,05$ . Легкое ограничение «ходьбы» (d450.01) выявлялось реже у мужчин (17 человек–36,2%) и чаще у женщин (45 человек–62,5%),  $p < 0,05$ .

По результатам диссертационного исследования разработан персонализированный алгоритм первичной и вторичной профилактики ХИМ в РК (рисунок 3).

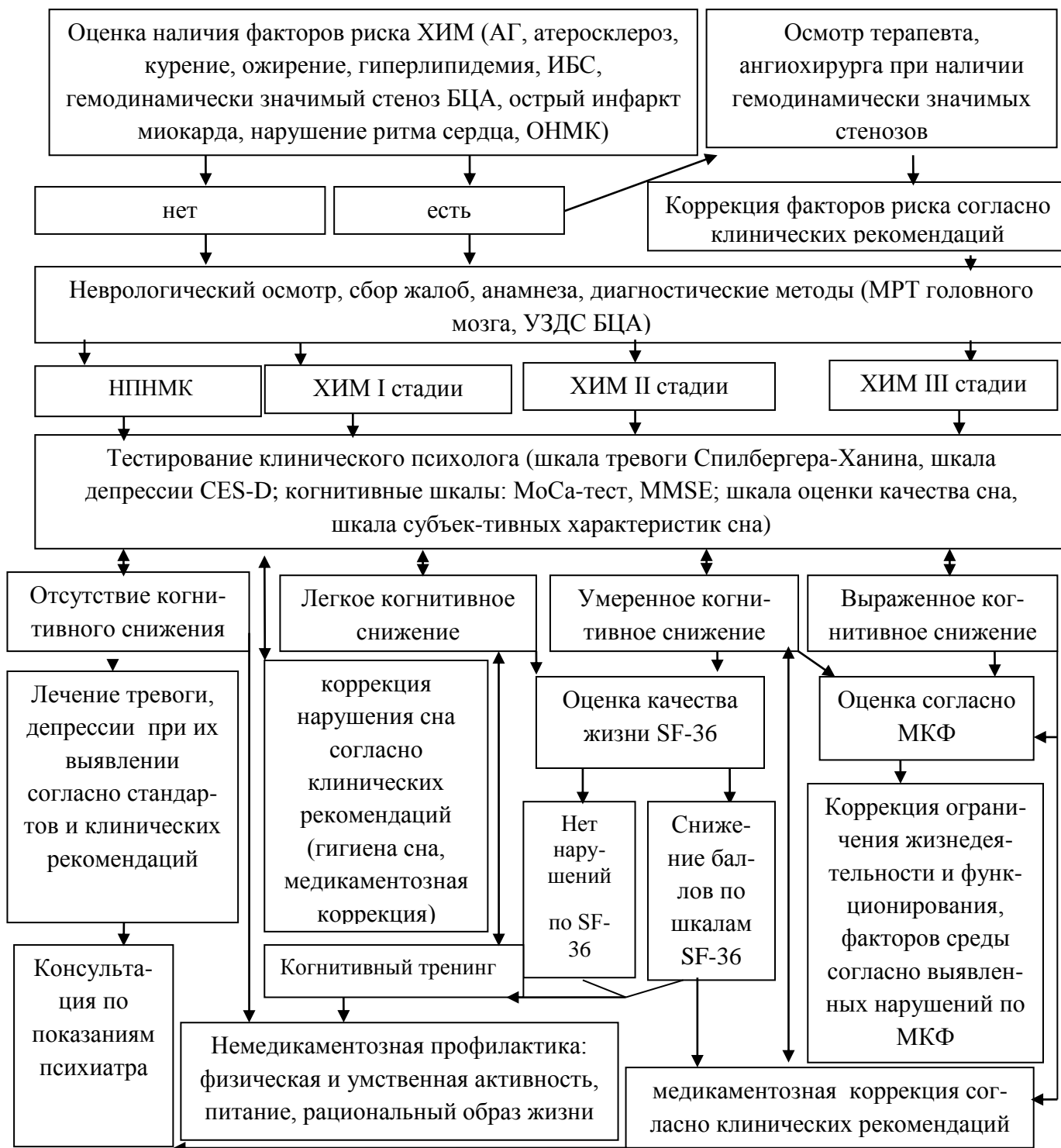


Рисунок 3 – Алгоритм первичной и вторичной профилактики ХИМ

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как показало наше исследование, общая заболеваемость ХЦВЗ среди населения РК была высокой. Изучаемые пациенты с ХИМ (ДЭ II стадии) проживали в районах крайнего севера (на территории РК)  $58,2 \pm 14,1$  год. Жители южных районов РК статистически значимо чаще преобладали (82,4%),  $p < 0,05$ , так как в исследуемой нами группе чаще госпитализировались в неврологическое отделение жители из южных районов Республики Коми. Средний возраст обследованных 119 пациентов с ХИМ (ДЭ II стадии) составил  $64,1 \pm 11,1$  лет. Основными этиологическими факторами риска развития ХИМ являлись АГ, атеросклероз БЦА, у женщин и мужчин преобладали разные факторы риска. У всех пациентов выявлялись когнитивные нарушения, чаще это были УКН. В неврологическом статусе выявлялся синдром пирамидной недостаточности, вестибуло-атактический синдром. У женщин-северян чаще, чем у мужчин-северян выявлялись изменения по МРТ при ХИМ. При оценке качества жизни по SF-36 «ролевое функционирование, обусловленное физическим и эмоциональным состоянием» ( $38 \pm 14,5$  баллов и  $30,5 \pm 12,4$  баллов, соответственно) оказались ниже, чем в общероссийской популяции ( $50 \pm 10$  баллов),  $p < 0,05$ . По домену «функционирование и ограничение жизнедеятельности» достоверно чаще выявлялись легкие нарушения (двигательные функции, внимание, сон), по «функции памяти» – достоверно чаще умеренные проблемы ( $p < 0,05$ ), определялись легкие проблемы по домену «активность и участие».

Полученные данные оценки эпидемиологических характеристик ХИМ в Республике Коми, качества жизни, нарушения функционирования и жизнедеятельности могут служить основой для планирования и проведения лечебных, диагностических, реабилитационных и организационных мероприятий с целью улучшения оказания помощи, реабилитации и профилактики данного заболевания, оптимизации диагностики.

## ВЫВОДЫ

1. Общая заболеваемость ХЦВБ среди населения РК составила 58,6 на 1000 взрослого населения, первичная заболеваемость ХЦВБ среди взрослого населения в Республике Коми составила 3,4 на 1000 населения, занимая в структуре неврологической заболеваемости одно из ведущих мест, превышая показатели общей заболеваемости ХЦВБ в РФ и не превышая показатели первичной заболеваемости (56,8; 5,16).

2. Основными этиологическими факторами ХИМ по результатам исследования в республике Коми являлись атеросклероз БЦА (100%), АГ(100%), статистически значимо чаще встречалась АГ третьей степени(48,7%),  $p < 0,05$ . Также значимый вклад в развитие ХИМ (ДЭ II стадии) вносили гиперлипидемии (38,6%), курение (25,2%). Среди северян в группе женщин достоверно чаще выявлялись артериальная гипертензия 3 степени ( $p < 0,05$ ), а в группе мужчин – курение ( $p < 0,05$ ).

3. Чаще всего у северян встречались синдром пирамидной недостаточности (68,1%), вестибуло-атактический синдром (48,7%),  $p < 0,05$ . У женщин реже (9,3%), чем у мужчин (36,1%) выявлялись сочетанные стенозы ( $p < 0,05$ ). У всех пациентов МРТ головного мозга подтверждает наличие ХИМ: единичные подкорковые очаги с обеих сторон по МРТ выявлены чаще у женщин(65,3%), множественное очаговое поражение головного мозга – у мужчин(78,7%),  $p < 0,05$ .

4. У всех пациентов с ДЭII стадии подтверждены когнитивные нарушения: по МоСа-тесту среди всех обследованных ЛКР выявлены у 21,8%, УКР у 78,2%,  $p < 0,05$ . У 92,4% пациентов выявлена клинически значимая инсомния. Низкая ситуационная тревожность выявлялась чаще(70,6%), чем умеренная(29,4%),  $p < 0,05$ .

5. Статистически значимо чаще пониженные и средние показатели выявлялись по пунктам «ролевое функционирование, обусловленное физическим и эмоциональным состоянием» и показатели по данным пунктам целом ниже, чем в общей популяции по результатам общероссийского исследования ( $p < 0,05$ ). В соответствии с МКФ достоверно чаще выявлялись легкие нарушения по доменам

«функция внимания», «функция сна», «контроль произвольных двигательных функций», по домену «функции памяти» – достоверно чаще умеренные проблемы ( $p < 0,05$ ), определялись легкие проблемы по категории «активность и участие».

### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. С учетом результатов исследования, необходимы мероприятия в системе здравоохранения республики Коми, направленные на профилактику когнитивных нарушений, эмоциональных нарушений, нарушений сна и инсульта, а именно – кабинеты профилактики когнитивных нарушений и инсульта на базе поликлиник для наблюдения пациентов и коррекции факторов риска.

2. Целесообразно проводить оценку состояния пациента комплексом предлагаемых нами шкал уже на ранних стадиях ДЭ для повышения качества жизни больных. Данные рекомендации важны для жителей РК ввиду недостаточной доступности медицинской помощи в северном регионе с низкой плотностью населения.

3. Для оценки качества жизни северян с ранними стадиями дисциркуляторной энцефалопатии целесообразно внедрить опросник SF-36 в деятельность лечебных учреждений республики Коми и более широко использовать МКФ для выявления ограничений функционирования и жизнедеятельности и планирования реабилитационных мероприятий, подбора необходимых специалистов-реабилитологов, подходящей технологии реабилитации и оценки эффективности реабилитации персонализировано по видам функциональных нарушений.

### ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Данная тема исследования, с учётом значимости хронической ишемии головного мозга в снижении качества жизни пациентов, важности лечебных, реабилитационных, профилактических проблем для больных с когнитивными нарушениями на фоне данной нозологии, обязательно будет продолжена. С учётом необходимости межведомственного взаимодействия различных организаций в нашей стране для успешной персонифицированной первичной и

вторичной профилактики хронической ишемии головного мозга, исследования в данном направлении должны быть продолжены в различных работах и в остальных регионах Российской Федерации.

#### СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Яковчук, Е.Д. Использование стационар замещающих технологий у пациентов с ДЭ II стадии на примере Республики Коми / Е.Д. Яковчук, Г.О. Пенина // **Медицинский алфавит.** — 2018. — №1(1). — С. 77-77.

2. Яковчук, Е.Д. Эффективность и фармакоэкономические аспекты лечения дисциркуляторной энцефалопатии II стадии на примере Республики Коми / Е.Д. Яковчук, Г.О. Пенина // **Клиническая фармакология и терапия.** — 2019. — № 28(3). — С. 47-51.

3. Яковчук, Е.Д. Когнитивные функции, качество жизни пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией II стадии у северян с позиции МКФ / Е.Д. Яковчук, Г.О. Пенина // **Артериальная гипертензия.** — 2021. — №27(3). — С. 351-364.

4. Яковчук, Е.Д. Возрастная характеристика картины магнитно-резонансной томографии северян с дисциркуляторной энцефалопатией на примере Республики Коми / Е.Д. Яковчук // **Материалы IV Ежегодной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов ФГБУ «Федеральный Центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова».** — Санкт-Петербург, 2012. — С. 114.

5. Яковчук Е.Д. Показатели ультразвуковой доплерографии у северян с хронической ишемией головного мозга на примере Республики Коми / Е.Д. Яковчук // **Материалы VII Международной Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых.** — Москва, 2012.— С.172.

6. Яковчук, Е.Д. Характеристика картины магнитно-резонансной томографии северян с хронической ишемией мозга на примере Республики Коми /

Е.Д. Яковчук // Материалы VII Международной Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых. —2012. — С. 172-173.

7.Яковчук, Е.Д. Комплексная терапия дисциркуляторной энцефалопатии II стадии препаратом кавинтон у северян в Республике Коми, динамика когнитивных функций / Е.Д. Яковчук // Bulletin of the International Scientific Surgical Association. — 2017. — Vol.6, № 3. — P. 15-20.

8.Яковчук, Е.Д. Когнитивные функции пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией II стадии и артериальной гипертензией по возрастным характеристикам на примере Республики Коми / Е.Д. Яковчук, Г.О. Пенина // Материалы XIII ежегодной научно-практической конференции неврологов СЗФО РФ с международным участием. – Сыктывкар, 2020. – С.137-139.

9.Яковчук, Е.Д. Нетрудоспособность, смертность при хронической цереброваскулярной патологии на севере – 9 лет наблюдений в республике Коми / Е.Д. Яковчук, Г.О. Пенина, М.С. Черепянский // Материалы XIV научно-практической конференции неврологов СЗФО РФ с международным участием. — Сыктывкар, 2021.— С.112-113.

10.Яковчук, Е.Д. Хроническая цереброваскулярная патология в районах Республики Коми – 9 лет наблюдений / Е.Д. Яковчук, Г.О. Пенина, М.С. Черепянский // Материалы XIV научно-практической конференции неврологов СЗФО РФ с международным участием. — Сыктывкар, 2021.— С.115-116.

11.Яковчук, Е.Д. Качество жизни северян с дисциркуляторной энцефалопатией II стадии и артериальной гипертензией по гендерным характеристикам, сравнительная характеристика / Е.Д. Яковчук // Материалы XV ежегодной научно-практической конференции неврологов СЗФО РФ с международным участием. — Сыктывкар, 2022.— С. 100-101.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АГ – артериальная гипертензия

ГБУЗ – государственное бюджетное учреждение здравоохранения

ДЭ – дисциркуляторная энцефалопатия



МКФ – международная классификация функционирования и ограничения жизнедеятельности

МРТ – магнитно-резонансная томография

РК – Республика Коми

УЗДГ БЦА – ультразвуковая доплерография брахиоцефальных артерий

УКН – умеренные когнитивные нарушения

УКР – умеренные когнитивные расстройства

ХИМ – хроническая ишемия мозга

ХЦВБ – хронические цереброваскулярные болезни

Эхо-КГ – эхокардиография

CES-D – Center of Epidemiological studies of USA-Depression

MMSE – Mini-Mental State Examination

MoCa тест – Монреальская шкала оценки когнитивных функций

SF-36 – The Short Form – 36