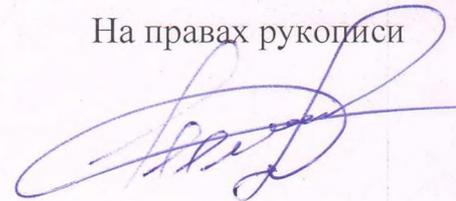


ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»

На правах рукописи



УДК 616.831-005

ТАДЖИДИНОВ ТОДЖИДДИН БАХРУЛЛОЕВИЧ

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ФАКТОРЫ
РИСКА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ЖЕНЩИН В ГИССАРСКОМ
РАЙОНЕ**

14.02.02 - Эпидемиология

14.01.11 – Нервные болезни

Диссертация

на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Научный руководитель:

д.м.н. Рахмонов Р.А.

Научный консультант:

д.м.н., доцент Абдуллозода С.М.

Душанбе – 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Перечень сокращений, условных обозначений	4
Введение.....	6
Глава 1. Эпидемиологические и клинические особенности проявления мозгового инсульта среди разных групп населения (обзор литературы)	20
1.1. Эпидемиологические особенности мозгового инсульта...	20
1.2. Характеристика клинических симптомов и особенности проявления мозгового инсульта среди разных групп населения.....	33
1.3. Факторы риска развития и профилактика инсульта головного мозга.....	37
1.4. Летальность от инсульта.....	50
1.6. Структура инсульта и его верификация.....	55
Глава 2. Материал и методы исследования.....	58
2.1. Общий план исследования.....	59
2.2. Общая характеристика клинического материала.....	61
2.3. Методы исследования.....	65
2.4. Методы лечения больных ишемическим инсультом.....	76
2.5. Методы статистической обработки и анализа полученных результатов.....	76
Глава 3. Эпидемиологические показатели ОНМК и факторы риска ИИ у жителей гиссарского района	77
3.1. Характеристики острого нарушения мозгового кровообращения у лиц Гиссарского района.....	77
3.2. Эпидемиологические показатели ИИ в Гиссарском районе в зависимости от пола.....	81

3.3.	Факторы риска ИИ.....	87
3.3.1.	Структура метаболического синдрома у больных с ИИ....	90
3.3.2.	Патология сердечно-сосудистой системы у пациентов с ИИ	95
3.3.3.	Нарушения сна.....	99
Глава 4.	Факторы, влияющие на качество медицинской помощи при ишемическом инсульте.....	104
4.1.	Сроки поступления в стационар и госпитальная летальность при ишемическом инсульте.....	104
4.2.	Структура ишемического инсульта в Гиссарском районе	108
4.3.	Динамика неврологического дефицита по данным оценочных шкал у больных с ИИ.....	112
4.4.	Лабораторные гематологические исследования.....	116
4.5.	МРТ исследования.....	121
4.6.	Исследование центральной и церебральной гемодинамики при ишемическом инсульте.....	123
4.7.	Факторы, влияющие на качество медицинской помощи при ИИ на догоспитальном и госпитальном этапе.....	126
4.8.	Рекомендации по профилактике ишемического инсульта в изучаемом регионе с учётом особенностей заболевания у лиц женского пола.....	129
4.8.1.	Прогноз тяжести при ИИ (матем. модель).....	129
Глава 5.	Обсуждение результатов.....	138
Выводы	154
Рекомендация по практическому использованию результатов исследования	155
Список использованной литературы	157
Публикации по теме диссертации	174

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, УСЛОВНЫХ ОБЕСПЕЧЕНИЙ

АГ	–	Артериальная гипертензия
АД	–	Артериальное давление
АТИ	–	Атеротромботический инсульт
ВОЗ	–	Всемирная организация здравоохранения
ИБС	–	Ишемическая болезнь сердца
ИИ	–	Ишемический инсульт
КТ	–	Компьютерная томография
КЭИ	–	Кардиоэмболический инсульт
ЛИ	–	Лакунарный инфаркт
МИ	–	Мозговой инсульт
МРТ	–	Магнитно-резонансная томография
ОНМК	–	Острое нарушение мозгового кровообращения
РТ	–	Реперфузионная терапия
СД	–	Сахарный диабет
СМА	–	Средняя мозговая артерия
ССЗ	–	Сердечно сосудистые заболевания
ТИА	–	Транзиторная ишемическая атака
ТКДС	–	Транскраниальное дуплексное сканирование
ФП	–	Фибрилляция предсердий
ФР	–	Факторы риска
ЦНС	–	Центральная нервная система
ASCO		Atherosclerosis, Small vessel disease, Cardiacsource,
	–	Othercause-классификация подтипов ишемического инсульта
NIHSS		(англ. NIH stroke scale), шкала инсульта
	–	национального института здравоохранения
SOD	–	(англ. Super oxide Dismutase) – супероксиддисмутаза

SPARKLE	—	Subtypes of Ischemic Stroke Classification System- классификация подтипов ишемического инсульта
TOAST	—	(англ. Trial of Orgin Acute Stroke treatment)- классификация подтипов ишемического инсульта
VEGF	—	(англ. Vascular endothelial growth factor) – фактор роста эндотелия сосудов

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Инсульт представляет собой одну из наиболее острых и широко распространенных угроз здоровью населения планеты, оказывающую существенное влияние на социально-экономическую сферу и приводящую к значительному сокращению продолжительности и качества жизни людей.

К 2030 году около 75% случаев смертности будут приходиться на неинфекционные заболевания. Ключевым руководящим документом, определяющим направления практической реализации международных политических решений в этой сфере, стал утверждённый Всемирной ассамблеей здравоохранения «Глобальный план действий по профилактике и контролю неинфекционных заболеваний на 2013–2020 годы». Его основной целью является формирование унифицированных национальных задач и показателей в соответствии с согласованными на международном уровне механизмами мониторинга [ВОЗ, 2020].

Результаты масштабного исследования Global Burden of Diseases, охватывающего период 1990–2013 гг., показали устойчивый рост смертности от острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) во всех странах и возрастных когортах. Поскольку инсульт остаётся одной из ведущих причин инвалидизации и преждевременной смертности, отмечаемая динамика оказывает значительное негативное воздействие на глобальную социально-экономическую ситуацию. Согласно статистическим данным за 2013 год, совокупная заболеваемость ОНМК достигла 25,7 миллиона случаев, при этом ишемический инсульт (ИИ), составляющий 71% всех эпизодов, занимал ведущее место среди цереброваскулярных патологий. Число летальных исходов вследствие инсульта составило 6,5 миллиона, более половины которых были обусловлены именно ИИ [Стаховская Л.В., 2013; Feigin V.L., 2017; Johnson C.O., 2019].

Качество жизни после инсульта значительно ухудшается. Поразительно, но основной причиной инвалидизации населения является ОНМК. После инсульта более половины пациентов становятся полностью зависимыми от посторонней помощи [Mozaffarian D., 2016; Fridman S., 2020].

Статистика последних десятилетий свидетельствует о том, что в развитых странах удалось добиться существенного снижения заболеваемости инсультом. Систематическая работа по нормализации артериального давления и борьбе с курением позволила переломить негативную тенденцию и открывает перспективы для дальнейшего улучшения ситуации.

Демографические изменения, такие как старение населения и снижение смертности от других причин, создают предпосылки для увеличения числа случаев инсульта, несмотря на успехи в профилактике. По сравнению с 2012 годом количество пациентов, перенесших инсульт, ожидается увеличиться на 3,4 миллиона человек к 2030 году [ВОЗ, 2021].

Заболевания сосудистой системы головного мозга не только наносят непоправимый вред здоровью миллионов людей, но и представляют собой серьезнейшую угрозу для мировой экономики. Согласно последним данным, затраты на диагностику и лечение инсульта в США в 2010 году составили колоссальные 73,7 миллиарда долларов. Эксперты прогнозируют, что к 2050 году эта цифра вырастет более чем в 20 раз и достигнет астрономической суммы в 1,52 триллиона долларов [Johnson C.O., 2019].

Инсульт представляет собой одну из наиболее серьезных угроз здоровью населения нашей страны. Пациенты, столкнувшиеся с этой болезнью, вынуждены бороться с тяжелыми последствиями, медицинские работники испытывают колоссальную нагрузку, а общество несет огромные экономические потери [Katsanos A.H., 2021].

По данным Министерства здравоохранения Республики Таджикистан, ежегодно в стране регистрируется более 26 000 случаев инсульта. Из этого

числа около четырёх тысяч пациентов погибают в течение первых семи суток после развития заболевания, что свидетельствует о крайне высоком уровне летальности в остром периоде инсульта. Дополнительно, вследствие тяжести постинсультных осложнений и недостаточной эффективности реабилитационных мероприятий, ещё приблизительно три тысячи человек умирают в течение тридцати дней после выписки из лечебных учреждений.

Учитывая масштабы проблемы инсульта, характеризующейся не только высокой смертностью, но и значительным социально-экономическим ущербом, становится очевидной необходимость формирования системного подхода к профилактике и лечению этого заболевания на уровне государства.

Современные научные исследования активно изучают влияние множества факторов риска на развитие инсульта. Факторы подразделяются на немодифицируемые и модифицируемые, что имеет важное значение для стратегии профилактики и лечения. К немодифицируемым факторам относятся неизменяемые характеристики человека, такие как возраст, пол и расовая принадлежность. С другой стороны, существуют модифицируемые факторы риска, на которые можно воздействовать путем изменения образа жизни или проведения медицинского лечения. К ним относятся артериальная гипертензия (АГ), характеризующаяся повышенным артериальным давлением, и фибрилляция предсердий (ФП). Также значимыми факторами являются атеросклероз, ишемическая болезнь сердца (ИБС), приводящая к недостаточному кровоснабжению сердечной мышцы, и хроническая сердечная недостаточность (ХСН) [Тибекина Л.М., 2018].

Ранние неврологические осложнения, такие как отек мозга или кровоизлияние в очаг инфаркта, играют ключевую роль в прогрессировании ИИ и значительно ухудшают прогноз для пациентов. Быстрое развитие этих осложнений в первые дни после инсульта может привести к тяжелым последствиям, как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе.

Мы предполагаем, что существует множество факторов, способствующих ухудшению неврологических функций во время различных фаз ИИ. Гипоперфузия, вызываемая недостаточным кровоснабжением мозговой ткани, может быть основным симптомом острой фазы инсульта. Приводит к быстрому ухудшению состояния. В этот момент такие события, как цитотоксический и вазогенный отек мозга, геморрагическая трансформация ишемической зоны и нарушение обмена веществ в поврежденных клетках, имеют решающее значение. Через несколько дней или недель после инсульта может возникнуть поздняя фаза, связанная с воспалительными процессами, нейродегенерацией и ремоделированием сосудов. Процессы усложняют течение заболевания и могут привести к новым осложнениям, таким как вторичный инсульт или прогрессирующая нейродегенерация [Суслина З.А., 2008].

Клиническая практика показывает, что у значительной части пациентов, госпитализированных с ИИ, наблюдается прогрессирование неврологического дефицита, несмотря на проводимую терапию. Факторы, обуславливающие такое течение заболевания, до конца не выяснены и требуют более глубокого изучения. Комплексный подход к лечению ИИ включает в себя не только устранение основной причины заболевания, но и активную профилактику и лечение сопутствующих осложнений. Раннее выявление и адекватное лечение осложнений позволяет минимизировать их негативное влияние на течение заболевания и улучшить прогноз для пациентов [Страховская А.В., 2017].

Гендерные особенности течения ишемического инсульта (ИИ) остаются недостаточно изученными. Существует острая необходимость в проведении дополнительных исследований, направленных на выявление факторов риска, усугубляющих состояние женщин в остром периоде заболевания. Проведение комплексных исследований, посвящённых изучению прогностических маркеров ИИ, обусловлено отсутствием отечественных данных в данной области. Результаты подобных работ позволят разработать новые междисциплинарные

подходы к лечению и профилактике инсульта [Максимова М.Ю., 2018; Тибекина Л.М., 2018; Nannoni S., 2021].

Таким образом, одним из ключевых направлений современного изучения мозгового инсульта является комплексный анализ его эпидемиологических характеристик, структурных особенностей, факторов риска, а также закономерностей возникновения и течения заболевания в регионах, различающихся по геоклиматическим и социально-бытовым условиям. В то же время в научных источниках отсутствуют исследования, специально посвящённые изучению ИИ у женщин, проживающих в г. Гиссар Республики Таджикистан. Этот факт подчёркивает актуальность и научную значимость настоящего исследования, направленного на выявление возможностей снижения распространённости инсульта и уменьшения тяжести его последствий.

Степень научной разработанности изучаемой проблемы. Проблема мозгового инсульта представляет собой многогранный научный и социально-экономический вызов, требующий междисциплинарного подхода к её изучению. Современные исследования охватывают широкий спектр аспектов, начиная с детального анализа патогенеза, включающего гипоперфузию мозговой ткани, цитотоксический и вазогенный отёки, провоспалительные реакции, геморрагическую трансформацию и метаболические нарушения, и заканчивая изучением факторов риска, которые подразделяются на немодифицируемые (возраст, пол, расовая принадлежность) и модифицируемые (артериальная гипертензия, фибрилляция предсердий, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца)

Установлено, что ишемический инсульт, на долю которого приходится 71% всех цереброваскулярных событий, обладает доминирующим вкладом в структуру заболеваемости и смертности, что связано с его

патофизиологическими особенностями и ранними неврологическими осложнениями

Несмотря на значительный прогресс в понимании механизмов развития инсульта, многие аспекты остаются неизученными, включая гендерные различия в течении заболевания, которые усугубляют клинический прогноз, особенно среди женщин, подверженных более высокому риску депрессивных и когнитивных нарушений

Социально-экономическое бремя инсульта, включая значительные финансовые издержки, которые в США составили 73,7 миллиарда долларов в 2010 году с прогнозируемым увеличением до 1,52 триллиона долларов к 2050 году, подчёркивает необходимость разработки эффективных профилактических стратегий

Реабилитационные мероприятия, направленные на восстановление функциональных способностей пациентов, оказываются недостаточными для обеспечения качественного восстановления, что актуализирует проблему создания новых междисциплинарных подходов, включающих как медицинские, так и социальные меры

Ведущие направления исследований сосредоточены на выявлении биомаркеров, разработке персонализированных методов лечения с учётом генетических и эпигенетических факторов, а также на оптимизации профилактических мероприятий, ориентированных на снижение модифицируемых факторов риска

Таким образом, несмотря на достигнутый прогресс, проблема мозгового инсульта остаётся крайне актуальной, требуя дальнейшего углублённого изучения патогенетических механизмов, реабилитационных стратегий и междисциплинарных решений для минимизации его медицинских и социально-экономических последствий.

Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой.

Диссертационная работа выполнялась в рамках Государственной программы по реабилитации инвалидов 2017-2020 гг, а также в рамках выполнения Постановления Правительства Республики Таджикистан от 3 декабря 2012 года, за №676 «О перспективах профилактики и контроля неинфекционных заболеваний и травматизма в Республике Таджикистан на 2013-2023 годы» и от 28 февраля 2022 года, за №116 «О национальном плане действий по подготовке Республики Таджикистан для ратификации и реализации Конвенции о правах инвалидов».

Общая характеристика исследование

Цель исследования. Осуществить комплексную оценку клинико-эпидемиологических характеристик и выявить значимые факторы риска развития ишемического инсульта у женщин на примере Гиссарского района для обоснования эффективных подходов к его профилактике и лечению.

Задачи исследования:

1. Изучить половозрастную структуру острых нарушений мозгового кровообращения и выявить гендерные особенности распространённости ишемического инсульта среди населения Гиссарского района.
2. Оценить распространённость и значимость ведущих кардиометаболических факторов риска ишемического инсульта у женщин в сочетании с уровнем коморбидной нагрузки.
3. Проанализировать структуру подтипов ишемического инсульта у женщин, включая ковид-ассоциированный подтип, с определением их частоты, клинических характеристик и связи с летальностью.
4. Разработать и научно обосновать комплекс профилактических и организационно-лечебных мероприятий, направленных на повышение эффективности медицинской помощи женщинам с ишемическим инсультом.

Объект исследования. На I этапе исследования за период наблюдения были заполнены регистры Мозгового инсульта (МИ) на 856 человек. Из них 469 (54,8%) составили пациенты женского пола - $66,4 \pm 13,1$, средний возраст - и 387 (45,2%) человек - пациенты мужского пола, средний возраст - $57,5 \pm 18,6$ ($p < 0,05$). На II этапе из всех пациентов с ИИ пациенты женского пола составили 364 (56,3%), средний возраст - $65,3 \pm 16,4$, пациенты мужского пола составили 283 (43,7%) человек, средний возраст - $60,6 \pm 15,7$.

Предмет исследования. Предметом исследования было изучение этиологических факторов риска, демографические аспекты, социальный статус, место жительства, сроки от начала заболевания и поступления в клинику, развившиеся осложнения и наличие коморбидных заболеваний у больных с ОНМК. Также анализированы корреляционные взаимосвязи клинко-инструментальных показателей с уровнем летальности и тяжестью ОНМК.

Научная новизна. Впервые дана эпидемиологическая характеристика ИИ у лиц женского пола г. Гиссар. Впервые в результате скрининга ИИ г. Гиссар изучена распространенность факторов риска развития ИИ, структуру ИИ, смертность при ИИ у лиц женского пола в сопоставлении с аналогичными показателями у лиц мужского пола г. Гиссар. Выявлены специфические факторы развития ИИ, которые характерны только для женщин, в том числе воздействие эндогенных и экзогенных половых гормонов и влияние репродуктивного периода. Выявлен и обоснован как новый фактор риска ишемического инсульта - коронавирусная инфекция. Выявлены факторы, влияющие на качество медицинской помощи при ИИ на догоспитальном и госпитальном этапе. Разработан алгоритм мероприятий по профилактике ишемического инсульта в изучаемом регионе с учётом особенностей заболевания у лиц женского пола. Впервые изучена динамика первичной

инвалидизации при ИИ, доли повторных случаев ИИ у лиц женского пола в сопоставлении с аналогичными показателями у лиц мужского пола г. Гиссар.

Теоретическая и научно-практическая значимость исследования

Проведённое исследование обладало высокой теоретической и научно-практической значимостью благодаря комплексному и междисциплинарному подходу к изучению ИИ у лиц женского пола в условиях конкретного регионального контекста, что позволило существенно расширить существующие представления о гендерно-специфической эпидемиологии, патогенезе и факторах риска данного заболевания. Впервые была сформирована углублённая эпидемиологическая характеристика ИИ у женщин с детализированным анализом заболеваемости, структуры, смертности и динамики инвалидизации, что создало предпосылки для разработки адаптированных профилактических стратегий, ориентированных на эту группу пациентов. Выявление и теоретическое обоснование коронавирусной инфекции как принципиально нового фактора риска ишемического инсульта внесло значительный вклад в концептуализацию патофизиологических взаимосвязей между инфекционно-воспалительными процессами и цереброваскулярной патологией. Данный аспект, представляющий научную новизну, позволил пересмотреть и расширить подходы к стратификации риска, профилактике и терапии инсульта в условиях воздействия новых инфекционных вызовов, что оказалось особенно актуальным в контексте пандемий.

Углублённое исследование специфических факторов, связанных с женским полом, включая влияние эндогенных и экзогенных половых гормонов, а также репродуктивных особенностей, предоставило возможность для развития теоретических основ патогенеза ишемического инсульта. Данные имели ключевое значение для создания гендерно-ориентированных терапевтических и профилактических программ, направленных на снижение риска заболевания и улучшение его клинических исходов.

Практическая значимость исследования заключалась в разработке регионально-ориентированного алгоритма профилактических мероприятий, основанного на детальном анализе специфики ишемического инсульта у женщин. Данный алгоритм учитывал не только традиционные факторы риска, но и их гендерные и социально-демографические модификации, что обеспечило повышение эффективности профилактических интервенций. Анализ факторов, обуславливавших качество медицинской помощи на догоспитальном и госпитальном этапах, позволил оптимизировать организационно-управленческие процессы в здравоохранении, направленные на снижение летальности и улучшение прогностических исходов заболевания.

Результаты исследования обладали прикладным значением для разработки программ обучения медицинских работников, занимающихся профилактикой, диагностикой и лечением инсульта, а также для формирования рекомендаций, адаптированных под особенности женской популяции. Кроме того, выявление корреляционных взаимосвязей между клинико-инструментальными показателями, тяжестью состояния и летальностью создало основу для дальнейшего совершенствования методов диагностики и реабилитации. Собранные данные стали важным вкладом в развитие медицинской статистики и аналитических систем, сформировав платформу для будущих фундаментальных и прикладных исследований в области неврологии и эпидемиологии.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Проведённое исследование позволило выявить половые различия в структуре острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК), при которых у мужчин наблюдалось преобладание в молодом и среднем возрасте (16,0% и 25,3% против 14,5% и 23,2% соответственно), тогда как в категории ишемического инсульта (ИИ) женщины составили 56,3% всех

случаев при гендерном индексе 1,3:1. Указанные данные свидетельствуют о высокой эпидемиологической значимости гендерных аспектов в популяционной структуре ОНМК, требующих углублённого анализа. Женщины с ИИ характеризовались достоверным преобладанием тяжёлых коморбидных состояний, подтверждённых индексом по Charlson M.E. (22,0% против 17,3% у мужчин, $p < 0,05$). Основные факторы риска у женщин включали артериальную гипертензию (89,8%, $p < 0,001$), фибрилляцию предсердий (20,1%), сахарный диабет 2 типа (37,1% против 25,6%, $p < 0,05$) и метаболический синдром (69,8% против 36,7%, $p < 0,005$), что указывает на выраженную гендерно-специфическую предрасположенность к сосудистым катастрофам, обусловленную как эндогенными, так и экзогенными факторами.

2. Анализ подтипов ишемического инсульта у женщин продемонстрировал преобладание атеротромботического (31,6%), кардиоэмболического (20,1%), лакунарного (19,0%) и гемодинамического (8,8%) подтипов, что отражает сложную морфофункциональную гетерогенность патогенеза. Указанные данные определяют необходимость индивидуализации диагностических и терапевтических подходов с учётом особенностей патогенетического профиля. Установлено, что коронавирусная инфекция в анамнезе достоверно чаще встречалась у женщин с ИИ (73,6% против 62,2% у мужчин), что позволило обосновать выделение ковид-ассоциированного инсульта в качестве самостоятельного подтипа ИИ. Однако доля данного подтипа у женщин была ниже (13,7% среди женщин с ИИ), что подчёркивает необходимость дальнейшего изучения взаимосвязи патогенетических механизмов COVID-19 и цереброваскулярной патологии с учётом гендерных различий.
3. Женщины с ИИ демонстрировали более высокую летальность (24,5% против 21,6% у мужчин) и значительные задержки доставки в стационар

(17,3%, $p < 0,001$), что существенно ухудшало прогноз заболевания. Разработанный комплекс профилактических мероприятий, учитывающий выявленные особенности гендерно-специфической структуры факторов риска, подтипов инсульта и ковид-ассоциированного подтипа, обеспечивает научно обоснованную основу для совершенствования системы медицинской помощи и снижения тяжести заболевания.

Степень достоверности результатов

Достоверность результатов исследования обеспечена использованием репрезентативной выборки из 856 пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения, стандартизированных диагностических методов, включая современные нейровизуализационные технологии, и строгих статистических подходов к анализу данных (χ^2 , U-критерий Манна-Уитни, регрессионный анализ). Обоснованность выводов подтверждена статистической значимостью выявленных различий ($p < 0,001$) и воспроизводимостью результатов, а также комплексным сравнительным анализом клинко-эпидемиологических характеристик пациентов женского и мужского пола. Использование систематизированного регистра мозгового инсульта и учёт региональных особенностей исключают случайные ошибки и гарантируют высокий уровень доказательности и объективности представленных данных.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Цель, задачи и тематика исследования, а также примененные в ходе работы клинко-инструментальные методы диагностики и лечения соответствуют паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальностям 14.02.02 – Эпидемиология, 14.11.01 – Нервные болезни.

Личный вклад соискателя ученой степени

Автор принимал личное участие на всех этапах сбора материала: был координатором организации скрининговых исследований, приглашал и контролировал участников при проведении дополнительных методов

обследования, организации консультации узких специалистов, контролировал аккуратность и точность ввода данных в базу через интернет, обработку и анализ полученного научного материала, формулирование основных положений диссертации

Апробация и реализация результатов диссертации

Основные результаты диссертационного исследования прошли апробацию на научно-практических конференциях различного уровня, включая республиканские и международные форумы, где были представлены доклады, посвящённые гендерно-специфическим особенностям ишемического инсульта и новым факторам риска, включая ковид-ассоциированный подтип. Отдельные положения работы обсуждались на заседаниях кафедры неврологии, психиатрии и медицинской психологии имени профессора М.Г. Гулямова, а также на межкафедральных совещаниях ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино».

Реализация результатов исследования осуществлена путём внедрения разработанных рекомендаций по профилактике ишемического инсульта у лиц женского пола в практическую деятельность учреждений здравоохранения г. Гиссар. Разработанный алгоритм мероприятий был адаптирован для использования в рамках региональных программ профилактики сосудистых заболеваний и применён в обучении медицинского персонала на курсах повышения квалификации. Итоговые данные включены в методические рекомендации для врачей-неврологов и терапевтов, направленные на совершенствование диагностики, профилактики и лечения ишемического инсульта с учётом гендерных особенностей.

Публикации результатов диссертации. По результатам диссертации опубликовано 41 научных работ, в том числе 11 статьи в рецензируемых журналах из перечня ВАК при Президенте Республики Таджикистан, а также 30 работ в материалах научно-практических конференций.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 181 страницах компьютерного текста (шрифт Times New Roman-14, интервал 1,5) включает введение, общую характеристику работы, обзор литературы, материал и методы исследования, 2 главы собственных исследований, обсуждение результатов, выводы, рекомендации по практическому использованию результатов и список литературы. Диссертация иллюстрирована 35 таблицами и 18 рисунками. Библиография содержит 149 источников, из которых 38 являются русскоязычными и 111 англоязычными источниками.

ГЛАВА 1. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ МОЗГОВОГО ИНСУЛЬТА СРЕДИ РАЗНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1. Эпидемиологические особенности мозгового инсульта

Ишемический инсульт занимает ключевую позицию среди патологий, обуславливающих высокий уровень смертности и инвалидизации в мировом масштабе, уступая только сердечно-сосудистым заболеваниям. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно регистрируется порядка 15 миллионов эпизодов мозгового инсульта, из которых 8 миллионов заканчиваются летальным исходом, а более 5 миллионов сопровождаются стойкими функциональными нарушениями [6]. Удельный вес ишемического инсульта среди всех форм данной патологии составляет около 76%, что определяет его значимость как объекта интенсивных исследований в области неврологии и эпидемиологии [7].

В контексте эпидемиологической ситуации в Республике Таджикистан наблюдается высокая нагрузка, обусловленная ишемическим инсультом. Хотя статистическая информация о распространенности данного заболевания в республике носит ограниченный характер, исследования, проведенные в Гиссарском районе, демонстрируют, что заболеваемость инсультами в 2015 и 2016 годах составила 0,94 и 1,03 на 1000 человек соответственно [11]. Среди всех зарегистрированных случаев ишемический инсульт выявлен в 65,1%, что соответствует глобальным тенденциям [11].

Среди наиболее значимых детерминантов, влияющих на эпидемиологические показатели, выделяются демографические изменения, социально-экономические трансформации, урбанизация и недостаточный контроль над ключевыми факторами риска, включая артериальную гипертензию, табакокурение, нарушения углеводного обмена и гиперлипидемию [8].

Критическими аспектами, затрудняющими противодействие ишемическому инсульту в развивающихся странах, включая Таджикистан, являются ограниченный уровень финансирования системы здравоохранения, неравномерный доступ к квалифицированной медицинской помощи и недостаточная разработка масштабных профилактических программ [11]. Низкий уровень информированности населения о факторах риска и методах предотвращения заболевания дополнительно усугубляет ситуацию, что подтверждается данными локальных исследований [11].

Улучшение эпидемиологической ситуации требует реализации комплексного подхода, включающего внедрение образовательных инициатив, повышение доступности высокотехнологичной медицинской помощи, а также создание эффективных национальных стратегий профилактики и раннего выявления заболеваний [9, 11]. Развитие научных исследований, направленных на анализ патогенетических механизмов и факторов риска ишемического инсульта, создает предпосылки для совершенствования диагностических и терапевтических подходов [11].

Дефиниции, используемые в научной литературе для описания инсульта, охватывают патофизиологические аспекты заболевания, характеризующиеся острым нарушением мозгового кровообращения, обусловленным тромбозом, эмболией или геморрагией, что приводит к некротическим изменениям в мозговой ткани. Теоретическое осмысление данных процессов имеет важное значение для обоснования структуры и методологии исследования, а также для интерпретации полученных результатов [22, 46].

Котова У.Ю. (2009) трактует инсульт как нозологическую единицу с острым дебютом, сопровождающимся выраженными неврологическими дефицитами, которые обусловлены острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) [78]. Среди форм инсульта ишемический инсульт (ИИ), представляющий собой нарушение мозгового кровотока, ведущего к

некрозу нервных клеток, занимает центральное место как в структуре причин смертности, так и инвалидности в глобальном масштабе. За последние три десятилетия ИИ выступает ведущим фактором, определяющим высокую летальность и инвалидизацию [6, 11]. Установлено, что значительный вклад в эпидемиологию ИИ вносят такие модифицируемые факторы риска, как табакокурение, повышенный индекс массы тела, артериальная гипертензия и гиперхолестеринемия [71, 123].

Эпидемиологические данные свидетельствуют о росте числа летальных исходов, связанных с ишемическим инсультом, причем прогнозируется увеличение до 4,90 миллиона случаев смертей к 2030 году [6, 61]. Идентификация групп высокого риска, особенно в регионах с низким социально-демографическим индексом, акцентирует необходимость внедрения адресных профилактических стратегий, способных снизить глобальное бремя инсульта [11]. Углубленное изучение факторов риска и современных тенденций, связанных с развитием ИИ, приобретает критическую значимость для разработки эффективных профилактических и контролирующих мероприятий [87].

Инцидентность ишемического инсульта варьирует в зависимости от региона, что объясняется демографическими особенностями, уровнем развития системы здравоохранения и распространенностью факторов риска [6]. В подавляющем большинстве случаев (до 80%) развитие ИИ обусловлено резким нарушением мозгового кровообращения, вызванным блокадой одного из мозговых сосудов атеросклеротической бляшкой или тромбом, что приводит к прекращению кровоснабжения определенного участка мозга. Патогенетическим механизмом, способствующим возникновению инсульта, выступает также выраженный и продолжительный спазм церебральных сосудов, который сопровождается сужением их просвета, ухудшением перфузии и развитием ишемического повреждения мозговых тканей [10, 26].

Геморрагический инсульт (ГИ), известный также как внутримозговая гематома, характеризуется нарушением функциональной активности мозговой ткани вследствие её пропитывания кровью. Основным механизмом развития данного патологического состояния является разрыв церебрального сосуда, что приводит к проникновению крови в мозговые структуры и нарушению их функционирования. Чаще всего такие разрывы связаны с длительным и выраженным повышением артериального давления, создающим критическую нагрузку на сосудистую стенку. В дополнение к этому разрыв аневризмы, характеризуемой патологическим расширением сосуда и утратой его прочностных свойств, также становится значимой причиной кровоизлияний [3, 14].

Субарахноидальные кровоизлияния (САК) развиваются при нарушении целостности сосудов, локализованных в мозговых оболочках. Разрыв сосудистой стенки в менингеальных оболочках инициирует попадание крови в субарахноидальное пространство, что вызывает значительное повышение внутричерепного давления, сопровождающееся острыми нарушениями мозговой функции. Наиболее распространенной причиной данного состояния становится разрыв аневризмы артерий мозговых оболочек. Аневризматические изменения сосудов, характеризующиеся локальным расширением и истончением стенки, при воздействии повышенного давления приводят к массивным кровоизлияниям [19, 64].

Мозговой инсульт (МИ) представляет собой одну из наиболее распространённых и социально значимых форм сосудистых заболеваний головного мозга, характеризующуюся высокой летальностью и инвалидизацией пациентов, независимо от возрастных групп. Патология сопровождается серьёзными нарушениями жизнедеятельности, включая утрату двигательных, когнитивных и речевых функций, требующими длительных реабилитационных мероприятий. МИ оказывает значительное воздействие не только на здоровье

отдельных пациентов, но и на функционирование социальных систем и здравоохранения в целом, что подчёркивается его медико-социальной значимостью [52, 88].

Частота ишемического инсульта (ИИ) увеличивается с возрастом. Около двух третей случаев фиксируются среди лиц старше 65 лет [6]. Мужчины страдают от данной патологии чаще, однако уровень смертности среди женщин выше, что объясняется их большей средней продолжительностью жизни и тяжестью клинического течения заболевания [6]. Исследования выявляют взаимосвязь между железодефицитной анемией у женщин в пременопаузе и риском развития ИИ, акцентируя необходимость своевременного лечения анемических состояний [101].

Эпидемиологические показатели ИИ демонстрируют выраженные географические и социоэкономические различия. В странах с низким и средним уровнем дохода регистрируется более высокая смертность, обусловленная ограниченным доступом к медицинским услугам профилактического и лечебного характера, а также высокой распространённостью факторов риска, таких как артериальная гипертензия и табакокурение [61, 71]. Различия в распространённости заболевания отражают необходимость разработки адаптированных к конкретным условиям программ профилактики и лечения.

Организационные аспекты предоставления медицинской помощи при инсультах также сталкиваются с многочисленными проблемами. Дефицит специализированных учреждений, несоблюдение стандартов клинических протоколов, а также недостаточный уровень информированности населения о симптомах инсульта негативно сказываются на эффективности терапии. Дополнительно сложность терапии усугубляется биологическими ограничениями, связанными с поздним обращением пациентов и тяжестью патологического процесса [16].

По мнению Верещагина Н.В., Гусева Е.И. и других исследователей, успешная интеграция современных научных достижений в клиническую практику требует создания высокоорганизованной и системной базы данных, обеспечивающей достоверное представление о структуре инсульта, его механизмах и факторах риска. Глубокое изучение этих аспектов необходимо для совершенствования профилактических стратегий, диагностики и лечения, направленных на минимизацию медико-социальных последствий заболевания [14].

Современные научные публикации содержат разнообразную и противоречивую информацию об эпидемиологических аспектах мозгового инсульта (МИ), включая показатели заболеваемости, долю первичных случаев и уровень смертности. Наблюдаемые колебания эпидемиологических характеристик зависят от множества факторов, таких как генетическая предрасположенность, социально-экономическая среда, экологические условия и доступность медицинской помощи в различных регионах [123].

В ряде стран Западной Европы, Северной Америки и Японии зафиксировано устойчивое снижение заболеваемости и смертности, а также уменьшение числа тяжелых форм, приводящих к длительной инвалидизации и снижению качества жизни. Успехи в борьбе с инсультом обусловлены внедрением комплексных профилактических мер и совершенствованием лечебных подходов в остром периоде. Важнейшими элементами профилактических программ являются информирование населения о значении факторов риска, таких как артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, избыточная масса тела, курение и недостаточная физическая активность. Благодаря внедрению этих мер удалось достичь значительного прогресса в снижении числа неблагоприятных исходов [71].

Однако альтернативные точки зрения, выдвигаемые рядом учёных, подчеркивают, что в развитых странах, несмотря на относительное снижение

заболеваемости и смертности, общее число случаев продолжает расти. Основной причиной данного явления является демографическое старение населения, сопровождающееся увеличением доли пожилых людей, для которых риск инсульта значительно выше. Даже при эффективных профилактических и лечебных мерах старение общества создает новые вызовы для систем здравоохранения [148].

Россия играет значимую роль в международной борьбе с МИ, особенно благодаря деятельности «Национальной ассоциации по борьбе с инсультом» (НАБИ), которая с 2004 года взаимодействует с ВОЗ. Специалисты ассоциации используют передовые международные стандарты, адаптируя их к особенностям российской системы здравоохранения и социально-демографическим условиям. Важным направлением является разработка и реализация программ, направленных на улучшение профилактики, диагностики и лечения инсульта [1, 28].

Одним из ключевых аспектов работы НАБИ является проведение эпидемиологических исследований, позволяющих изучить распространённость инсульта, факторы риска и оценить эффективность различных стратегий. Полученные данные служат основой для разработки национальных рекомендаций и протоколов оказания медицинской помощи. Дополнительно проводятся образовательные инициативы, направленные на повышение осведомленности населения о факторах риска и необходимости раннего обращения за медицинской помощью, а также на совершенствование профессиональных навыков медицинских работников в области современных методов диагностики и лечения [25, 65]. Данные исследования демонстрируют необходимость продолжения разработки и совершенствования комплексных подходов к профилактике и лечению инсульта, с учётом региональных особенностей и междисциплинарных подходов, направленных на снижение медико-социальных последствий данной патологии.

Учитывая высокую актуальность проблемы, Национальная ассоциация по борьбе с инсультом (НАБИ) в 1999–2000 годах инициировала и реализовала масштабное эпидемиологическое исследование, охватившее 19 регионов Российской Федерации. Проведение исследования по унифицированной методике обеспечило сопоставимость результатов и высокую степень достоверности полученных данных. Общая численность обследованного населения, включающего лица в возрасте 25 лет и старше, составила 2 398 498 человек, что позволяет классифицировать это исследование как одно из крупнейших в области эпидемиологии мозгового инсульта (МИ) в России.

Результаты статистического анализа оказались весьма показательными. Уровень заболеваемости МИ в России составил 3,36 случая на 1000 населения, что существенно превышает данные более ранних регистрационных исследований. Были выявлены значительные межрегиональные различия в уровне заболеваемости, варьирующие от 2,6 до 4,75–5,0 случаев на 1000 населения. Подобные различия свидетельствуют о влиянии комплекса местных факторов, включая доступность медицинской помощи, социально-экономические условия, характер образа жизни и распространённость факторов риска.

Особое внимание привлекает уровень общей смертности от МИ. В 2001 году он достиг 1,28 случая на 1000 населения, что значительно превышает аналогичные показатели в развитых странах, где уровень смертности варьирует от 0,37 до 0,47 случая на 1000 населения [29, 30].

Результаты программы WHO MONICA продемонстрировали, что регион Сибири характеризуется самыми высокими показателями заболеваемости и смертности от инсульта на мировом уровне. Более того, фиксируется устойчивая тенденция к увеличению этих показателей. Подобная ситуация может быть связана с влиянием ряда факторов, включая экстремальные климатические условия, особенности диеты, недостаточный уровень

физической активности, а также ограниченную доступность и качество медицинской помощи в труднодоступных районах [14, 21, 22].

Ежегодно в России регистрируется от 400 до 450 тысяч новых случаев инсульта, что подчёркивает серьёзность данной патологии для общественного здравоохранения. Увеличение числа новых случаев на протяжении последних лет отражает высокую распространённость факторов риска и требует комплексного подхода к разработке профилактических мероприятий [28].

Анализ структуры смертности в России в 2002 году показывает сходство с развитыми странами, где преобладают заболевания сердечно-сосудистой системы (ССЗ). На долю ССЗ приходится 56,1% всех случаев смерти. Среди этих патологий значительное место занимают цереброваскулярные заболевания, включая инсульт, доля которых составляет 36,8% смертности, связанной с ССЗ [29, 30].

Средний показатель смертности от цереброваскулярных заболеваний, включая инсульты, в странах Европейского Союза составляет 62,3 случая на 100 тысяч населения ежегодно. Подобное значение отражает высокую эффективность профилактических программ и современных подходов к лечению сердечно-сосудистых заболеваний. Ситуация в Российской Федерации существенно отличается. В 2002 году уровень смертности от цереброваскулярных патологий достиг 306,2 случая на 100 тысяч населения, что превышает среднее значение по ЕС более чем в пять раз. В стране зарегистрировано свыше одного миллиона человек, перенесших инсульт, причем около 80% из них приобрели инвалидность. Такое положение свидетельствует о значительном влиянии инсульта на качество жизни пациентов и уровне их функциональной независимости [15, 30].

Научные исследования акцентируют внимание на этнических аспектах эпидемиологии мозгового инсульта, выделяя повышенный риск заболевания среди представителей негроидной расы. Сравнительный анализ указывает на

более высокую предрасположенность к инсультам у данной этнической группы, что объясняется сочетанием наследственных факторов и повышенной распространенностью факторов риска, таких как артериальная гипертензия, сахарный диабет и ожирение [129, 147].

Географические и демографические факторы оказывают существенное влияние на эпидемиологию ишемического инсульта в Республике Таджикистан [11]. Дифференциация в доступности медицинских услуг между городскими и сельскими районами, а также различия между регионами формируют значительную неоднородность в возможностях предотвращения и лечения заболевания. Ограниченное развитие инфраструктуры в отдалённых районах создаёт препятствия для ранней диагностики и своевременного оказания специализированной помощи. Возрастная структура населения и половые различия выступают важными детерминантами, отражая повышение риска инсульта с увеличением возраста [6].

Система профилактики и лечения ишемического инсульта сталкивается с множеством препятствий. Среди наиболее значимых проблем выделяются низкий уровень информированности населения о ключевых факторах риска, таких как артериальная гипертензия, гиперлипидемия, диабет и курение, а также недостаточное развитие специализированной медицинской инфраструктуры [11]. Перспективными направлениями улучшения являются повышение профессиональной подготовки медицинских кадров, расширение возможностей медицинской инфраструктуры и внедрение национальных программ, направленных на снижение влияния факторов риска [87].

Изучение эпидемиологических характеристик ишемического инсульта, таких как заболеваемость, распределение по полу и возрасту, а также региональные особенности, представляет собой необходимую основу для формирования целостного представления о масштабах проблемы. Мировые исследования подчёркивают важность комплексного подхода, позволяющего

глубоко анализировать взаимосвязь между демографическими характеристиками и распространённостью инсульта [87].

Эпидемиологические данные на глобальном уровне демонстрируют сложную картину заболеваемости, обусловленную возрастными, половыми и региональными особенностями. Выявленные зависимости подчёркивают необходимость создания адаптированных профилактических и лечебных программ, ориентированных на снижение глобального бремени инсульта. Адаптация подобных стратегий под особенности отдельных популяций значительно увеличивает их эффективность [61].

В Таджикистане ишемический инсульт является значимой проблемой общественного здравоохранения, требующей системных решений. Приоритетными направлениями являются реализация целенаправленных профилактических программ, совершенствование медицинской помощи, развитие доступности реабилитационных услуг и проведение научных исследований для изучения факторов риска и патогенеза заболевания. Такие меры способны существенно снизить медико-социальные последствия инсульта и улучшить качество жизни пациентов [11, 87].

Коренные народы Америки, включая индейцев, демонстрируют иную картину. Несмотря на меньшую частоту инсультов по сравнению с белым населением, последствия для этой группы более тяжёлые. Причины включают позднее обращение за медицинской помощью, недостаточную профилактику и ограниченную доступность квалифицированной медицинской помощи в критических ситуациях [53, 105].

Особенности эпидемиологии инсульта характерны и для популяций Восточной Азии, таких как японцы и китайцы. Среди представителей этих групп инсульт занимает ведущее место среди сердечно-сосудистых патологий. Высокая частота инсультов объясняется генетическими предрасположенностями, особенностями питания и образа жизни, а также

значительной распространённостью артериальной гипертензии. Негативное воздействие на риск инсульта оказывают такие факторы, как избыточное потребление соли, характерное для рациона некоторых регионов [4, 138].

Исследования, проведённые в Российской Федерации и странах СНГ, были посвящены анализу этнических особенностей факторов риска инсульта. Среди исследуемых групп выделялись русские, удмурты и татары. Задачей исследований являлось выявление различий в распространённости факторов риска и предрасположенности к инсульту, связанных с генетическими, социально-экономическими и культурными особенностями. Дополнительно в регионах Украины обнаружены значительные различия в частоте тяжёлых форм церебрального атеросклероза. У русских этот показатель оказался в 2–2,5 раза выше, чем у украинцев, что подчёркивает важность этнической составляющей в развитии цереброваскулярных патологий [21, 22, 34].

Анализ статистических данных подчёркивает тяжёлые последствия инсульта для трудоспособного населения. В течение первого года после заболевания от 5 до 13% пациентов полностью теряют способность к самостоятельной жизнедеятельности, требуя постоянного ухода, тогда как к профессиональной деятельности возвращается только 23% лиц трудоспособного возраста [27, 82]. Такой подход акцентирует внимание не только на необходимости снижения заболеваемости и смертности, но и на значении полноценных реабилитационных мероприятий.

Проблема мозгового инсульта требует многогранного подхода, охватывающего профилактические меры, эффективное лечение и реабилитацию. По мнению Е.И. Гусева и соавторов (2003), для успешного решения данной проблемы необходимы точные эпидемиологические данные, позволяющие определить масштабы заболевания, идентифицировать группы риска и оценить эффективность существующих мероприятий [21, 68].

Достоверные эпидемиологические данные играют ключевую роль в разработке и реализации обоснованных решений в области здравоохранения. Анализ подобных данных позволяет адекватно оценить распространённость заболевания, выбрать наиболее эффективные стратегии профилактики и оптимизировать организацию медицинской помощи [31].

В рамках данной концепции было запланировано исследование клинико-эпидемиологических особенностей мозгового инсульта среди сельского населения Республики Таджикистан, с акцентом на Гиссарский район. Исследования подобного характера ранее не проводились, что подчёркивает их новизну и научную значимость [132].

Гиссарский район, расположенный в двадцати километрах от Душанбе, является типичным аграрным регионом Таджикистана. Экономическая структура района базируется преимущественно на сельскохозяйственном производстве. Особенности региона включают компактное расположение административного центра, стабильную численность населения (около 120 тысяч человек) и сравнительно высокий уровень медицинского обслуживания и санитарно-эпидемиологического контроля [11, 22].

Изучение клинико-эпидемиологических характеристик инсульта среди сельского населения Гиссарского района представляет собой значительный научный интерес. Анализ основных факторов риска и методов медицинской помощи позволяет выявить специфические особенности течения заболевания в сельской местности и разработать более эффективные подходы к его профилактике и лечению [11].

Таким образом, анализ представленных данных свидетельствует о том, что мозговой инсульт представляет собой сложную и многоаспектную медико-социальную проблему, характеризующуюся высокой частотой заболеваемости, значительным уровнем смертности и инвалидизации населения, особенно в регионах, где доступ к специализированной медицинской помощи остаётся

ограниченным. Эпидемиологические различия, обусловленные географическими, демографическими и этническими факторами, усиливают необходимость создания адаптированных профилактических и лечебных стратегий. Влияние социально-экономических условий, недостаточная информированность населения о факторах риска, а также региональная специфика медицинской инфраструктуры затрудняют борьбу с заболеванием.

1.2. Характеристика клинических симптомов и особенности проявления мозгового инсульта среди разных групп населения

Цереброваскулярные заболевания (ЦВЗ) занимают ведущие позиции в структуре смертности населения, уступая лишь ишемической болезни сердца (ИБС). В Российской Федерации эта патология демонстрирует крайне неблагоприятные исходы: смертность в остром периоде инфаркта миокарда (МИ) достигает 30–35%, а годовой прирост летальности составляет дополнительные 10–15% [14, 31]. Инсульты, являясь одной из наиболее тяжелых форм ЦВЗ, обуславливают значительные потери как среди трудоспособного населения, так и среди пожилых людей, оставляя тяжелый отпечаток на уровне инвалидизации. Согласно имеющимся данным, более половины пациентов, перенесших инсульт, составляют лица трудоспособного возраста, причем около 80% из них приобретают стойкую инвалидность, что подчеркивает социальную значимость этой проблемы [14].

Высокий уровень смертности от инсультов, наблюдаемый в России и странах СНГ, объясняется сочетанием нескольких факторов. В первую очередь, это недостаточная эффективность профилактических мероприятий, низкий уровень информированности населения о факторах риска, а также недостаточное внимание к диагностике и лечению артериальной гипертензии (АГ). Тревожной является ситуация, при которой почти половина лиц с гипертонической болезнью не знают о своем диагнозе и не обращаются за

медицинской помощью, что увеличивает вероятность развития тяжелых осложнений [20, 31, 34].

Результаты сравнительных исследований также выявляют различия в частоте ЦВЗ среди различных этнических групп. Так, Л.А. Янович (1990) обнаружил значительную вариативность заболеваемости между азербайджанцами и русскими, отмечая более высокую частоту инсультов в первой группе по всем возрастным категориям [30]. Однако эти данные требуют уточнения в контексте современных демографических и медицинских изменений.

Несмотря на многочисленные исследования, до настоящего времени отсутствует полная картина распространенности АГ и ее взаимосвязи с другими факторами риска (ФР). Имеющиеся работы зачастую не учитывают половозрастные, этнические и региональные особенности, что затрудняет разработку универсальных рекомендаций. Необходимы масштабные исследования, направленные на изучение вклада различных факторов в развитие и прогрессирование гипертонической болезни, особенно с акцентом на риск инсульта [2, 67].

Современные подходы к профилактике инсульта предполагают внедрение персонализированных стратегий, учитывающих уникальные характеристики различных групп населения, включая этнические и региональные особенности [78]. Данные подходы особенно актуальны на фоне демографических изменений, таких как старение населения, что существенно влияет на эпидемиологические показатели. Несмотря на снижение заболеваемости и смертности в развитых странах благодаря прогрессивным профилактическим мерам, абсолютное количество случаев инсульта продолжает расти вследствие увеличения продолжительности жизни и других факторов [28].

Инсульт занимает вторую позицию в структуре причин смертности в России, уступая только сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ). Этот

показатель продолжает расти, в то время как онкологические заболевания занимают третье место [126, 142]. Данная тенденция связана с увеличением продолжительности жизни, урбанизацией и изменением образа жизни населения, что подчеркивает необходимость дальнейшего изучения эпидемиологии инсульта для разработки эффективных профилактических и лечебных мероприятий.

Результаты проведенных исследований указывают на ключевую роль артериальной гипертензии, сахарного диабета и других факторов риска в патогенезе ишемического инсульта. Раннее выявление и контроль факторов представляют собой важнейшие направления в снижении заболеваемости инсультом. Выявление основных патофизиологических механизмов, таких как эндотелиальная дисфункция, гиперкоагуляция и хроническое воспаление, стало основой для разработки стратегий первичной и вторичной профилактики, направленных на минимизацию риска развития инсульта [12, 74].

Роль гендерных факторов в эпидемиологии и патофизиологии инсульта подчеркивает необходимость более детального анализа различий между мужчинами и женщинами. У женщин в постменопаузе наблюдается повышенный риск инсульта в связи с изменениями гормонального фона, тогда как у мужчин инсульт чаще ассоциируется с высоким уровнем курения и злоупотреблением алкоголем. Гендерные различия проявляются в клинической картине: у женщин инсульт сопровождается более выраженными когнитивными нарушениями, тогда как у мужчин преобладают двигательные дефициты. Данные требуют учета при разработке индивидуализированных стратегий профилактики, диагностики и лечения, что может повысить эффективность оказания медицинской помощи [12].

Региональные различия в заболеваемости и смертности от инсульта в России значимы. Средний показатель летальности достигает 40%, что отражает серьезные проблемы в организации профилактических и лечебных

мероприятий. Особую значимость приобретают программы, адаптированные под региональные особенности. В регионах с высокой распространенностью артериальной гипертензии акцент делается на контроль давления, тогда как в регионах с низкой осведомленностью о факторах риска приоритет отдается образовательным программам. Интеграция данных о региональной эпидемиологии позволяет разрабатывать целенаправленные стратегии, направленные на выявление групп высокого риска и оптимизацию распределения медицинских ресурсов [9,16, 21,22].

Ситуация осложняется низкой средней продолжительностью жизни, не превышающей 65 лет, что усугубляет эпидемиологическую нагрузку инсульта. Высокий уровень инвалидизации (до 75–80% случаев) после инсульта влечет за собой значительные экономические затраты, связанные с длительным лечением и реабилитацией пациентов, что требует разработки более эффективных подходов к восстановлению утраченных функций [22].

Анализ представленных данных демонстрирует ключевую роль артериальной гипертензии, сахарного диабета, гендерных и региональных факторов в патогенезе и исходах ишемического инсульта, подчеркивая значимость раннего выявления и контроля факторов риска. Учет гендерных различий в клинической картине и исходах инсульта, а также значительное экономическое бремя, связанное с реабилитацией, подчеркивают актуальность комплексного подхода, включающего образовательные программы, эффективное распределение медицинских ресурсов и оптимизацию методов лечения, что позволит значительно снизить медико-социальные последствия инсульта.

1.3. Факторы риска развития и профилактика инсульта головного мозга

Факторы риска инсульта классифицируются на несколько групп, каждая из которых оказывает существенное влияние на вероятность развития заболевания. Сердечно-сосудистые патологии, включая инфаркт миокарда, пороки сердца, аневризмы сосудов, мерцательную аритмию и артериальную гипертензию, формируют значимую основу для возникновения ишемического или геморрагического инсульта. Артериальная гипертензия выступает ведущим предиктором, способствующим нарушениям гемодинамики и микроциркуляции [50, 115].

Менее изученные, но значимые детерминанты включают генетическую предрасположенность, хронические воспалительные процессы и инфекционные заболевания, оказывающие отрицательное воздействие на сосудистую систему. Выявлена корреляция между нарушениями сна, такими как синдром апноэ, и вероятностью инсульта. Современные исследования продолжают изучать влияние питания, экологических факторов и гормональных дисбалансов на развитие сосудистой патологии [76].

Артериальная гипертензия занимает центральное место среди факторов, обуславливающих патологию сосудов головного мозга. Постоянные колебания давления провоцируют дегенеративно-дистрофические изменения в стенках сосудов, включая некроз мышечных волокон, пропитывание белковыми веществами и формирование микроаневризм, предрасположенных к разрыву. Высокое давление способствует атеросклеротическим изменениям мелких артерий, приводя к их сужению или обструкции, что провоцирует ишемические инсульты [107].

Патологические процессы, возникающие в сосудах головного мозга при гипертензии, включают гиалиноз, фибриноидный некроз и микроаневризмы, локализованные преимущественно в глубоких отделах мозга и

перивентрикулярной зоне. Подобные изменения лежат в основе неврологических симптомов, характерных для гипертонической энцефалопатии [57].

Нарушение микроциркуляции при гипертензии вызывает хронический отек тканей и демиелинизацию, наиболее выраженные в перивентрикулярной зоне. Со временем пораженные участки замещаются нейроглией, что на нейровизуализации проявляется в виде лейкоареоза. Указанные изменения формируют морфологическую основу диффузного поражения белого вещества при гипертонической болезни [69, 124].

Повышенные показатели артериального давления значительно увеличивают риск сосудистых катастроф. У лиц с давлением 160/95 мм рт. ст. вероятность инсульта возрастает в четыре раза. Нагрузка на сосудистые стенки при гипертензии делает их более хрупкими, увеличивая риск повреждений и разрывов [119].

Повышение артериального давления прямо пропорционально увеличивает риск возникновения инсульта. При превышении уровня давления 200/115 мм рт. ст. вероятность сосудистой катастрофы возрастает в десять раз. Данный эффект обусловлен нарушением целостности сосудов головного мозга под влиянием экстремально высоких значений давления, провоцирующим кровоизлияния и разрывы артериальных стенок. Длительное воздействие гипертензии ускоряет процессы износа сосудистой стенки, приводя к ее закупорке. Хроническое повышение давления способствует атеросклеротическим изменениям, характеризующимся накоплением липидов на внутренней поверхности сосудов, ухудшением гемодинамики и повышением тромбообразования [141].

Снижение артериального давления оказывает выраженный профилактический эффект, сокращая риск инсульта на 35% при уменьшении систолического давления на 15 мм рт. ст. и диастолического на 6 мм рт. ст.

Постоянная антигипертензивная терапия позволяет сократить частоту сосудистых катастроф вдвое за несколько лет. В то же время увеличение диастолического давления на 7,5 мм рт. ст. удваивает вероятность развития инсульта [74, 81].

Согласно данным Регистров инсульта, организованных НАБИ, артериальная гипертензия идентифицируется как основной фактор риска у 91,47% пациентов, перенесших инсульт. В различных регионах страны распространенность гипертензии среди таких пациентов достигает 91% в Екатеринбурге, 90,6% в Барнауле, 90,3% в Иваново и 90% в Чите. В Санкт-Петербурге, несмотря на развитую инфраструктуру здравоохранения, данный показатель остается высоким и составляет 77,1%. Более низкие уровни зарегистрированы в Ижевске (75,75%), Фрунзенском районе Ярославля (70%) и Твери (65,2%) [28].

Распространённость артериальной гипертензии в Российской Федерации достигает 39,2% среди мужчин и 41,1% среди женщин. Осведомлённость населения о наличии заболевания остаётся недостаточной: диагноз известен лишь 37,1% мужчин и 58,9% женщин. При этом полноценное лечение получает незначительная доля пациентов. Уровень адекватной антигипертензивной терапии составляет всего 5,7% у мужчин и 17,5% у женщин, что свидетельствует о существенных недостатках в системе контроля и ведения данного патологического состояния [34].

Низкая приверженность к лечению усугубляет ситуацию. В Краснодаре за два года до инсульта регулярное применение антигипертензивных препаратов отмечалось только у 10,3% пациентов. Около 42% принимали препараты эпизодически, тогда как 47% полностью игнорировали терапию, что значительно увеличивало риск сосудистых осложнений [28].

В течение двух недель перед инсультом лишь 18,7% пациентов стабильно принимали гипотензивные средства. Примерно 26% прекратили терапию за несколько дней до сосудистой катастрофы, что усугубило клиническое состояние. Лечение оказалось эффективным только у 18,5% больных, позволив достичь целевых значений артериального давления в пределах 140/90 мм рт. ст. [36, 37, 132].

Заболевания сердечно-сосудистой системы играют значительную роль в патогенезе кардиоэмболического инсульта (КЭИ). В исследовании, проведенном Д.Г. Шерманом в 1991 году, систематизированы данные о влиянии различных патологий сердца на вероятность развития КЭИ, что подчеркивает значимость данной группы факторов риска [21].

Гипертрофия левого желудочка, часто возникающая на фоне гипертензии, представляет собой значимый предиктор инсульта. Увеличение массы миокарда вызывает рост потребности в кислороде, провоцирует ишемические изменения и нарушение сердечного ритма. Подобные процессы способствуют формированию тромбов и эмболии мозговых сосудов, что значительно повышает риск ишемических нарушений [77].

Миксома предсердий, инфекционный эндокардит, кардиомиопатия, митральный стеноз, осложненный фибрилляцией предсердий, и обширные инфаркты миокарда значительно увеличивают риск инсульта за счет тромбообразования. Вероятность развития этого осложнения превышает 6% ежегодно [122].

Мерцательная аритмия на фоне ишемической болезни сердца (ИБС), стеноз митрального клапана без фибрилляции предсердий, тиреотоксикоз с фибрилляцией, пролапс митрального клапана с миксоматозными изменениями и аневризма левого желудочка умеренно увеличивают вероятность КЭИ. В таких случаях риск оценивается до 5% в год [112, 137].

ИБС является одним из наиболее значимых факторов риска, удваивающим вероятность инсульта. Комбинация гипертрофии левого желудочка и сердечной недостаточности с ИБС еще более усиливает вероятность острого нарушения мозгового кровообращения [111].

Профилактика тромбоемболий, обусловленных кардиогенными факторами, наиболее эффективно достигается применением длительной антикоагулянтной терапии, позволяющей снизить вероятность инсульта на 50–60%. Антиагрегантные препараты также обладают профилактическим эффектом, хотя их эффективность ниже, составляя 20–25% [118].

Между инфарктом миокарда и инсультом прослеживается тесная взаимосвязь. От 1 до 3% пациентов, перенесших инфаркт, впоследствии страдают инсультом, что связано с общими механизмами, включая тромбообразование и аритмии. Региональные данные показывают, что в Северске, Якутске и Краснодаре доля пациентов с обеими патологиями достигает 14–15%, что свидетельствует о высокой распространенности данной проблемы [80].

Согласно исследованию НАБИ, инфаркт миокарда и инсульт часто встречаются у одних и тех же пациентов. В среднем по России 13,7% больных инсультом имели инфаркт миокарда в анамнезе. В отдельных регионах, таких как Иваново, связь менее выражена, что, вероятно, связано с различиями в распространенности факторов риска или особенностями медицинской помощи [86].

Сахарный диабет представляет собой значимый фактор риска, существенно увеличивающий вероятность развития инсульта, особенно ишемического. Пациенты с диабетом сталкиваются с гораздо более высокой вероятностью сосудистых катастроф по сравнению с лицами, не страдающими данным заболеванием. Основной патогенетический механизм обусловлен

повреждением сосудов различного калибра, характерным для этого заболевания [122].

Сахарный диабет значительно увеличивает вероятность сосудистых катастроф, являясь ключевым метаболическим фактором. Атеросклероз, обусловленный диабетическими нарушениями обмена, приводит к образованию тромбов и ухудшению мозгового кровотока. Нарушения липидного обмена и ожирение усугубляют процесс отложения холестерина в эндотелии сосудов, вызывая их сужение и снижение пропускной способности [56].

Диабет провоцирует развитие микроангиопатии, характеризующейся патологическими изменениями в мелких сосудах, что нарушает нормальную циркуляцию крови и приводит к ишемическим повреждениям тканей, включая головной мозг. Одновременно с этим ускоряется процесс атеросклероза крупных сосудов, сопровождающийся формированием атеросклеротических бляшек, сужающих просвет артерий, затрудняющих кровотоки и повышающих риск тромбообразования. Такие изменения создают предпосылки для ишемического инсульта [114].

Данные эпидемиологических исследований демонстрируют, что диабет второго типа значительно увеличивает риск инсульта, а также ассоциирован с высокой смертностью. Вероятность инсульта у пациентов с диабетом превышает таковую у недиабетиков в 1,8–6 раз. Смертность от инсульта у диабетиков увеличивается в 2,8 раза, причем наиболее высокий уровень летальности отмечается при ишемическом инсульте, риск которого возрастает в 3,8 раза. Летальные исходы от субарахноидального кровоизлияния и внутримозговых кровоизлияний также повышены, хотя и в меньшей степени [113, 118].

Распространенность диабета среди пациентов, перенесших инсульт, варьируется в зависимости от региона. В Северске диабет диагностирован у 15,9% больных, что указывает на высокий уровень сопутствующей патологии. В

Краснодаре и Якутске этот показатель несколько ниже, составляя 14,1% и 11,9% соответственно, однако остается значительным, подчеркивая роль диабета в патогенезе инсульта [34].

Согласно данным Регистров инсульта НАБИ, в среднем по России диабет выявляется у 13% пациентов, перенесших инсульт. Региональная вариабельность остается значительной. В Ижевске частота сочетания инсульта и диабета достигает 13,9%, что отражает более высокую распространенность данной патологии. В Иваново и Твери частота значительно ниже - 10% и 8% соответственно, что свидетельствует о региональных различиях в распространенности сочетания данных заболеваний [30].

Психосоциальные и поведенческие факторы, включая хронические стрессовые состояния, употребление табака и злоупотребление алкоголем, оказывают выраженное воздействие на сосудистую систему. Никотин и этанол вызывают спазм сосудов, ухудшают эндотелиальную функцию и усиливают гипертензивные процессы. Стрессовые реакции активируют выброс катехоламинов, усугубляя патологические изменения. Низкий уровень физической активности увеличивает риск сердечно-сосудистых нарушений, значительно усиливая вероятность инсульта [114].

Стресс оказывает значительное влияние на риск инсульта, что обусловлено комплексными патофизиологическими и поведенческими механизмами. Одним из ключевых факторов является активация симпатической нервной системы, приводящая к стойкому повышению артериального давления и ухудшению сосудистого тонуса. Одновременно стресс способствует формированию нездоровых привычек, включая курение и низкую физическую активность, которые значительно увеличивают вероятность сосудистых катастроф. Дополнительно психосоциальный стресс ускоряет развитие

атеросклеротических изменений, повышая риск тромбообразования и ишемических повреждений [116].

Исследование, проведенное НАБИ, подтверждает роль психоэмоционального напряжения в патогенезе инсульта. Распространенность стресса среди пациентов, перенесших инсульт, варьируется в зависимости от региона: в Северске показатель составляет 15,9%, в Краснодарском крае достигает 56,2%. Средний уровень по стране равен 30,2%, что подчеркивает значимость данного фактора в эпидемиологии инсульта [30].

Курение является одним из наиболее значимых модифицируемых факторов риска. У курильщиков вероятность инсульта в два раза выше, чем у некурящих, причем степень риска возрастает с увеличением интенсивности и длительности курения. Основные механизмы включают повышение вязкости и свертываемости крови, активацию сосудистого спазма и гипертензии. Прекращение курения существенно снижает вероятность сосудистых осложнений [95].

Регистры инсульта НАБИ выявляют региональные различия в распространенности курения среди пациентов, перенесших инсульт. В Якутске доля курящих составляет 43,1%, в Северске и Краснодаре показатели несколько ниже, но остаются значительными, что указывает на важность борьбы с этим фактором риска [30].

Злоупотребление алкоголем также входит в число ключевых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, включая инсульт. Чрезмерное употребление алкоголя провоцирует стойкое повышение артериального давления, нарушение гемостаза и развитие сердечной патологии, увеличивая вероятность геморрагического инсульта. Согласно данным Американской кардиологической ассоциации, безопасные дозы потребления этанола составляют не более 70 граммов чистого алкоголя в сутки [116].

Влияние алкоголя на сосудистую систему неоднозначно. Умеренное потребление может оказывать кардиопротекторный эффект за счет повышения уровня липопротеинов высокой плотности и снижения агрегации тромбоцитов. Однако превышение безопасных доз приводит к существенному увеличению риска инсульта и сердечно-сосудистых осложнений [98].

Анализ данных о распространенности злоупотребления алкоголем среди пациентов, перенесших инсульт, выявляет существенные региональные различия. В Северске и Краснодаре отмечен высокий уровень алкоголизации - 22,6% и 19,1% соответственно. В Якутске этот показатель значительно ниже и составляет всего 4,5%, что, вероятно, связано с культурными и социальными особенностями региона [135].

Социально-экономические факторы, включая уровень жизни, образовательный статус и доступность медицинских услуг, оказывают значительное влияние на формирование риска ишемического инсульта, его клинические исходы и эффективность мероприятий, направленных на профилактику и терапию. Указанные параметры обуславливают вариабельность эпидемиологических характеристик, усиливая диспропорции в состоянии здоровья и доступе к медицинской помощи среди социально уязвимых категорий населения, включая женскую популяцию [18, 31].

Высокие уровни жизни коррелируют с улучшением качества питания, доступностью физической активности и снижением уровня хронического стресса, что ведет к минимизации вероятности развития таких хронических патологий, как артериальная гипертензия, сахарный диабет и ожирение - ключевых факторов патогенеза ишемического инсульта. В низкодходных регионах отмечается высокая распространенность данных состояний, сопровождаемая ростом заболеваемости и увеличением летальных исходов [23, 25].

Уровень образования оказывает определяющее воздействие на осведомленность о ключевых факторах риска и необходимости проведения профилактических мероприятий. Индивиды с высшим образовательным уровнем демонстрируют большую приверженность здоровому образу жизни, включая рациональное питание, регулярную физическую активность, отказ от курения и злоупотребления алкоголем. Они также чаще используют доступные возможности медицинского наблюдения, уделяя внимание мониторингу артериального давления и уровню гликемии, что снижает вероятность неблагоприятных клинических исходов [28, 67].

Доступность и качество медицинской помощи являются критически важными детерминантами раннего выявления и эффективной терапии ишемического инсульта. В регионах с ограниченными ресурсами медицинской инфраструктуры, недостатком оборудования и квалифицированного персонала наблюдаются более высокие уровни летальности и худшие восстановительные исходы, обусловленные отсутствием своевременного вмешательства [48, 89].

Женская часть населения сталкивается с множеством ограничений в доступе к медицинским услугам, что связано с социальными, экономическими и культурными особенностями. В ряде сообществ женщины лишены возможности самостоятельного обращения за медицинской помощью из-за социально предопределенных норм или экономических ограничений. Преобладающая ориентированность на семейные обязательства также приводит к снижению внимания к состоянию собственного здоровья, что способствует позднему выявлению патологий, включая ишемический инсульт, и увеличивает вероятность неблагоприятных клинических исходов [22, 74].

Социально-экономические детерминанты существенно влияют на эпидемиологические параметры ишемического инсульта, подчеркивая необходимость формирования таргетированных профилактических программ и

обеспечения равного доступа к высококачественным медицинским услугам [40, 86].

Финансовые затраты, связанные с лечением и уходом за пациентами с инсультом, составляют значительную долю расходов на здравоохранение, достигая 4–6% от общего объема в странах с развитой экономикой. В Российской Федерации расходы на инсульт оцениваются в 16,5–22 миллиарда долларов США ежегодно, что указывает на высокую нагрузку на медицинскую и экономическую системы страны [28, 85, 130].

Своевременная диагностика и контроль факторов риска представляют собой фундаментальные направления в снижении заболеваемости инсультом. Артериальная гипертензия, диагностируемая у 40–60% взрослого населения, выступает одним из ведущих модифицируемых факторов риска. Профилактические меры играют ключевую роль в стратегии борьбы с сосудистыми патологиями [85, 130].

Необходимым элементом профилактической стратегии является изменение образа жизни. Отказ от курения, регулярная физическая активность, рациональное питание и контроль массы тела способствуют существенному снижению риска сосудистых заболеваний. Несмотря на это, охват населения профилактическими программами остается недостаточным, а участие в регулярной физической активности не превышает 15% [23].

Современные терапевтические подходы, включая тромболитическую терапию, в России пока остаются недоступными для большинства пациентов, охватывая не более 10–15%. Организация специализированных инсультных центров, тем не менее, позволила снизить смертность на 15–20% и улучшить качество жизни пациентов, перенесших инсульт [128, 148].

Эпидемиологические данные свидетельствуют, что в России ежегодно регистрируется около 450 тысяч случаев инсульта, причем летальность в течение первого месяца составляет более 35%. Уровень смертности в пять раз

превышает средние показатели Европейского Союза, где смертность от инсульта составляет около 60 случаев на 100 тысяч населения [22,23, 34].

Исследования подтвердили существование временного промежутка, известного как «терапевтическое окно», продолжительностью 3–4,5 часа, в течение которого возможно проведение патогенетически обоснованной терапии для предотвращения необратимых изменений в головном мозге. Однако в России данным ресурсом пользуются менее 5% пациентов, что связано с низким уровнем информированности и задержками в оказании медицинской помощи [33, 83].

Эффективность лечения острых нарушений мозгового кровообращения ограничивается биологическими, организационными и социальными факторами. Слабый потенциал регенерации нервной ткани, узкий временной интервал для проведения вмешательств, дефицит специализированных инсультных центров, количество которых на конец 2020 года составляло около 140, и низкий уровень осведомленности населения значительно сдерживают эффективность терапии [30, 62].

Оптимизация профилактики и лечения инсульта требует четкой организации медицинской системы и использования достоверных эпидемиологических данных о распространенности, факторах риска, клинических исходах и осложнениях. Данные необходимы для выделения групп риска, изучения динамики заболевания и разработки эффективных профилактических программ. В частности, в России доминирующими причинами инсульта остаются артериальная гипертензия (60–70% случаев) и сахарный диабет (15–20%) [34].

Согласно данным 2002 года, на сердечно-сосудистые заболевания приходилось 56,1% смертей, а злокачественные новообразования занимали второе место с долей 12,4%. Смертность от инсульта составляла 306,2 случая на 100 тысяч населения, что почти в пять раз превышало средний уровень в

странах Европейского Союза. На фоне глобального снижения смертности от сосудистых заболеваний в России наблюдалась обратная тенденция, требующая пересмотра организационных и лечебных мероприятий [32, 47].

Перенесенные транзиторные ишемические атаки (ТИА) существенно увеличивают вероятность развития инсульта. Риск сосудистой катастрофы в первый год после ТИА достигает 12%, что значительно превышает показатели для общей популяции. В отдельных регионах, например в Северске, данный показатель составляет 31,1%, подчеркивая выраженное влияние предшествующих транзиторных нарушений мозгового кровообращения на риск инсульта. Вероятность развития инсульта у пациентов с анамнезом ТИА в 12 раз выше по сравнению с лицами аналогичного возраста и пола без предшествующих нарушений [139].

В случаях летального исхода верификация диагноза осуществляется с использованием аутопсии, что позволяет выявить патологические изменения как на макроскопическом, так и на микроскопическом уровнях. Аутопсия остается важным инструментом для точного установления характера и причин патологии, особенно при отсутствии данных нейровизуализации [25].

Все подтвержденные случаи ОНМК классифицируются на три основные формы: ишемический инсульт (ИИ), геморрагический инсульт (ГИ) и субарахноидальное кровоизлияние. Для дифференциальной диагностики указанных состояний применяется комплексный подход, включающий клинические, лабораторные и инструментальные методы. Компьютерная томография и магнитно-резонансная томография являются ключевыми инструментами для визуализации патологических изменений в тканях мозга, а ангиография используется для оценки состояния сосудистой системы [132].

Риск рецидива ишемического инсульта существенно изменяется в зависимости от временного интервала, прошедшего после первичного эпизода. Наиболее высокая вероятность повторного инсульта регистрируется в первые

месяцы после инсульта, достигая до 3% случаев в течение первого месяца. В течение первого года частота рецидивов возрастает до 10–16%, что значительно превышает показатели риска в общей популяции. На втором году вероятность повторного эпизода составляет от 4 до 14%, после чего наблюдается постепенное снижение до 5% ежегодно, сохраняя, однако, существенно более высокие значения по сравнению с лицами, не перенесшими инсульт [37].

Таким образом, анализ данных демонстрирует многофакторную природу инсульта, обусловленную взаимодействием сосудистых, метаболических и поведенческих факторов. Артериальная гипертензия, ТИА, сахарный диабет и стресс выступают ключевыми предикторами, значительно увеличивая риск. Современные методы нейровизуализации, включая КТ и МРТ, обеспечивают точную диагностику и классификацию ОНМК. Региональная вариабельность распространенности факторов риска и низкая приверженность к лечению подчеркивают необходимость разработки эффективных профилактических программ, направленных на снижение заболеваемости и летальности.

1.4. Летальность от инсульта

Согласно обобщённым данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и многочисленным эпидемиологическим исследованиям, ишемический инсульт стабильно занимает вторую позицию среди первопричин летальных исходов на глобальном уровне, уступая в значимости лишь патологиям сердечно-сосудистой системы [13]. Высокая частота возникновения данного состояния сопряжена с его значительным вкладом в совокупный объём социальной и экономической нагрузки, что акцентирует внимание на необходимости всестороннего анализа факторов, определяющих исходы заболевания.

Ежегодные показатели смертности от ишемического инсульта демонстрируют выраженные региональные вариации, обусловленные

дифференцированным уровнем организации систем здравоохранения, степенью доступности медицинской помощи и эффективностью реализации программ по модификации факторов риска [20]. Среди ключевых факторов, предрасполагающих к развитию инсульта, выделяются гипертензия, табакокурение, избыточная масса тела и сахарный диабет, что обуславливает особую значимость комплексной профилактики и своевременной коррекции указанных состояний. Различия в доступе к ранней диагностике и специализированной помощи определяют неравномерность распределения показателей летальности, отражая необходимость стандартизации подходов к ведению пациентов.

Гендерные аспекты ишемического инсульта свидетельствуют о его неоднородности в зависимости от пола. Мужчины демонстрируют большую предрасположенность к развитию инсульта, в то время как у женщин фиксируются более высокие показатели летальности и длительной инвалидизации [20]. Различия обусловлены сложным взаимодействием биологических, гормональных и социальных факторов, включая различия в образе жизни и структуре медицинского обслуживания. У женщин инсульт нередко сопровождается тяжелыми функциональными нарушениями, что диктует необходимость акцента на специализированных программах реабилитации и вторичной профилактики.

Возрастной аспект играет ключевую роль в прогнозировании исходов ишемического инсульта. С возрастом наблюдается экспоненциальное увеличение вероятности развития данной патологии, что наиболее выражено у лиц старше 65 лет [31]. Повышение риска связано с кумуляцией факторов риска, прогрессирующим ухудшением сосудистой функции и снижением регенераторных возможностей организма. У данной категории пациентов значительно увеличивается вероятность неблагоприятных исходов, включая высокую летальность и тяжелую инвалидизацию, что требует

совершенствования лечебных и реабилитационных мероприятий для лиц старшей возрастной группы.

Данные Регистров инсульта, собранные в рамках «классической» программы в различных регионах Российской Федерации, иллюстрируют значительную вариабельность показателей летальности. На остром этапе заболевания смертность достигает 27–32%, однако к концу первого года уровень летальности увеличивается до 52–63% [119].

Рассмотрение региональных особенностей эпидемиологии ишемического инсульта выявляет значительные различия в уровне летальности. Например, в Нальчике данный показатель достигает 52,2%, что отражает не только высокую тяжесть клинических случаев, но и вероятные организационные проблемы в системе здравоохранения, включая недостаточную доступность специализированной помощи и реабилитации. В Краснодаре уровень летальности составляет 42,1%, что, хотя и ниже, но всё же остаётся тревожным. Для крупных городов, таких как Москва и Красноярск, отмечается умеренно сниженный показатель летальности - 37,8% и 37,4% соответственно, что, однако, свидетельствует о сохраняющейся эпидемиологической значимости данной патологии даже в условиях развитой медицинской инфраструктуры [25].

Среднегодовой показатель смертности в Российской Федерации, зафиксированный в рамках программы НАБИ в 2001 году, составил 40,4%. Данные отражают значительный уровень эпидемиологической угрозы, обусловленный ишемическим инсультом, и подчёркивают критическую необходимость внедрения оптимизированных стратегий по борьбе с данной патологией. Выраженные территориальные различия в уровнях летальности свидетельствуют о влиянии факторов, связанных с организацией здравоохранения, степенью внедрения реабилитационных программ и

качеством оказания медицинской помощи на доклиническом и клиническом этапах [38].

Региональная вариабельность показателей летальности указывает на различную эффективность реализуемых профилактических и терапевтических мероприятий. В Тверской области уровень смертности составил 37,5%, что демонстрирует частичную результативность мер, направленных на борьбу с инсультом. Более низкие показатели отмечены в Барнауле (34,7%) и Ижевске (32,2%), что может свидетельствовать о наличии более благоприятных условий для предотвращения тяжёлых исходов [17]. Минимальные значения летальности зафиксированы в Твери (26,7%), Иваново (26,2%) и Фрунзенском районе Ярославля (19%), что подчёркивает высокий уровень эффективности программ профилактики и реабилитации в данных регионах [16].

Анализ гендерной специфики летальности демонстрирует значительные различия в исходах заболевания у мужчин и женщин. В Краснодаре зарегистрирована более высокая смертность среди женщин (43,4%) по сравнению с мужчинами (36,6%), что, вероятно, обусловлено большей распространённостью инсульта в пожилом возрасте, когда физиологическая резистентность организма снижается [30]. Противоположная ситуация наблюдается в Нальчике, где летальность среди мужчин составляет 29,5%, превышая аналогичный показатель у женщин (22,6%), что может быть связано с повышенной экспозицией к модифицируемым факторам риска, таким как курение и злоупотребление алкоголем, среди мужского населения [29]. В Якутске статистически значимых различий между полами не выявлено: летальность среди женщин составляет 31,9%, среди мужчин - 27,6%, что, вероятно, указывает на сходное воздействие патогенетических факторов [30].

Повторные эпизоды инсульта характеризуются существенно более высокой летальностью, чем первичные. Согласно данным 2001 года, уровень смертности при повторных инсультах достигал 35,0%, тогда как при первичных

он составлял 33,9%. В 2003 году отмечено ещё более выраженное увеличение данного показателя: 51,8% для повторных инсультов против 34,8% для первичных [1].

Дифференцированный анализ летальности при различных формах инсульта демонстрирует существенное превосходство уровня смертности при геморрагическом инсульте (ГИ) над ишемическим инсультом (ИИ). В 2001 году летальность при ГИ составила 61,4%, а при ИИ - 21,8%. В 2003 году аналогичные показатели составили 57,2% и 21,9% соответственно. Наиболее высокие значения зарегистрированы в Ижевске, где летальность при ГИ достигала 69,8%, в то время как при ИИ она составляла 17,3%. В Иваново зафиксирована аналогичная тенденция: уровень смертности при ГИ достигал 67,9%, тогда как при ИИ - 18,9% [17]. Данные из Орла и Северска также демонстрируют значительные различия: в Орле летальность при ГИ составила 55%, а при ИИ - 19,9%; в Северске - 40% и 14% соответственно [30].

Динамический анализ уровня смертности в России за период 2001–2003 годов показывает положительные изменения. В 2001 году средний показатель по стране составлял 40,4%, а в 2003 году снизился до 35,4%. Регионы, такие как Екатеринбург и Ижевск, демонстрируют более выраженные успехи, что может быть связано с высоким уровнем реализации комплексных программ по профилактике и реабилитации [34].

Сравнительная оценка летальности среди пациентов, получавших стационарное и амбулаторное лечение, выявила значительные различия. В Краснодаре смертность среди пациентов, проходивших амбулаторное лечение, составила 56,3%, что в три раза превышает аналогичный показатель для стационарных больных (18,9%). В Нальчике, напротив, госпитализированные пациенты демонстрировали более высокий уровень летальности (38%) по сравнению с амбулаторными (22,9%) [30].

Летальность в течение первых 28 дней после инсульта варьирует в зависимости от региона. В Москве этот показатель достигал 51% у мужчин и 57% у женщин, что существенно превышает аналогичные показатели для ряда европейских стран. В Польше и Югославии летальность составляла 40–44% и 41–42% соответственно [90].

Анализ данных по смертности от ишемического инсульта (ИИ) выявляет выраженные региональные различия, связанные с доступностью диагностики, качеством лечения и профилактическими программами. Высокая доля летальных исходов подчёркивает необходимость стандартизации подходов к управлению факторами риска и расширения доступности специализированной медицинской помощи для снижения смертности.

1.5. Структура инсульта и его верификация

Анализ данных, собранных в рамках классического исследования Регистра инсультов, выявил устойчивую закономерность преобладания ишемического инсульта (ИИ) в структуре цереброваскулярных заболеваний. Согласно результатам, в Орле и Москве доля ИИ превышала 80%, что указывает на значительную доминирующую позицию данного типа инсульта в этих регионах. Однако в Якутске и Северске этот показатель оказался несколько ниже, что может быть связано с влиянием климатических факторов, образа жизни и особенностей популяционного состава данных территорий [28].

Обобщённые результаты исследований, организованных в рамках Регистра инсульта под эгидой НАБИ, подтверждают преобладающее положение ИИ, который в среднем составляет 79,8% от общего числа инсультов. Тем не менее, межрегиональные различия остаются значительными: в Иваново доля ИИ достигала 88,5%, тогда как в Барнауле этот показатель оказался минимальным - 41,6% [29].

В рамках исследований также была изучена структура геморрагических инсультов, включая внутримозговые кровоизлияния, которые в среднем составили 16,8% от общего числа случаев инсульта. В Ижевске доля внутримозговых кровоизлияний достигала 20,6%, существенно превышая средний показатель, в то время как в Иваново и Твери их частота была минимальной - 7,8% и 3,4% соответственно. В Якутске зарегистрировано 29,7% внутримозговых кровоизлияний, что может свидетельствовать о повышенном воздействии сосудистых факторов риска в данной популяции [34].

Субарахноидальные кровоизлияния, хотя и составляли всего 3,4% от общего числа инсультов, характеризовались значительной региональной вариабельностью. В Твери их доля достигала 11,5%, что значительно превышало средние значения, тогда как в Ижевске этот показатель оказался на уровне 2,2% [29]. Сравнение данных из Якутска (3,3%) и Москвы (2,9% за период 1972–1975 гг.) подтверждает общую стабильность низких показателей данного типа инсульта в большинстве регионов. В некоторых случаях тип инсульта оставался неустановленным, что затрудняет интерпретацию эпидемиологических данных. Например, в Северске неопределённые типы инсульта составили 24% случаев, в Москве - 8,4% [30].

Геморрагические инсульты также демонстрировали значительные региональные различия: в Орле их доля достигала 19,4%, тогда как в Северске она составила 12%. Данные подчёркивают необходимость дальнейшего изучения патогенетических и эпидемиологических факторов, обуславливающих повышенную частоту геморрагических инсультов в отдельных регионах [29].

Современные методы нейровизуализации, такие как компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), играют важнейшую роль в точной диагностике инсульта. Люмбальная пункция обеспечивает дополнительную информацию о состоянии спинномозговой жидкости, а патологоанатомическое исследование позволяет уточнить диагноз и

выявить сопутствующие патоморфологические изменения при летальных исходах [24, 97].

Применение методов диагностики инсульта варьировалось в зависимости от региона. В Якутске и Северске КТ головного мозга проводилась в 73,2% и 75% случаев соответственно, тогда как в Краснодаре этот метод использовался лишь в 5,4% случаев, что может указывать на различия в доступности высокотехнологичной медицинской помощи [30]. Дополнительные диагностические методы, включая патологоанатомическое исследование и люмбальную пункцию, применялись значительно реже. В Краснодаре патологоанатомические исследования проводились только в 4,7% случаев, а люмбальная пункция - у 10,5% пациентов, что свидетельствует о недостаточности полноты диагностического подхода в данном регионе [28].

Таким образом, анализ эпидемиологических и диагностических данных Регистра инсульта выявил значительные межрегиональные различия в структуре и частоте различных типов инсультов, а также в применении методов диагностики. Полученные результаты подчёркивают необходимость стандартизации диагностических подходов и разработки регионально ориентированных профилактических программ для улучшения исходов при инсультах.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С целью проведения данного исследования на территории районов Республиканского подчинения и дальнейшего их расширения по всей Республике Таджикистан в качестве пилотного объекта исследования был избран Гиссарский район. Кроме того, в данном районе имеется четкое разграничение на городские и сельские популяции, что дало возможность проведения сравнительного анализа заболеваемости МИ между ними. Население по оценке на 1 января 2022 года составляло 331 400 человек.

На исследуемом участке проживают 331400 человек, взрослая возрастная группа 18-99 лет (средний возраст 54,3+34,8) включает 175700 (53,0%) человек, из которых 75000 (45,8%) лица мужского пола и 90700 (54,2%) женского. Гендерный индекс составил 1.2:1.0 в пользу женщин (рис.2.1).



Рисунок 2.1. - Распределение жителей Гиссарского района по полу

Жители села составили 85,5% от общего количества пациентов (150161 человек), а городские жители – 14,5% (25539 человек) соответственно (рис.2.2).



Рисунок 2.2. - Распределение жителей Гиссарского района по месту жительства (город-село)

2.1 Общий план исследования

Данное исследование проводилось на базе проекта МАНН «Многоцентровое популяционное исследование факторов риска, клиники и прогностической значимости начальных проявлений ЦВЗ с целью разработки системы профилактики нарушений мозгового кровообращения для ЛПУ».

Исследование проводилось на базе кафедры неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им. Абуали ибн Сино и включало в себя ретроспективно-проспективным метод исследования пациентов регистром МИ (Приложение 1). Были получены данные о больных, находившихся на стационарном лечении в неврологических отделениях Национального медицинского центра Республики Таджикистан, проживающие на территории Гиссарского района, за период с 1 января 2022 г. по 31 декабря 2023 г. с подтвержденным клиническим диагнозом ОНМК, по ишемическому или геморрагическому типу, или ТИА.

ОНМК, с которым пациент был принят в стационар и зарегистрирован в базе данных, стало опорным случаем для последующего анализа. Детальное описание дизайна и структуры исследования, а также ключевых методологических моментов представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1. - Параметры, методы, объем исследования

Параметры исследования	Методы	Область исследования
Информационно-аналитический	Сбор и анализ литературных данных. Анализ международного и отечественного опыта по изучению проблемы ишемического инсульта на раннем госпитальном этапе. Сбор и анализ данных демографического плана по Гиссарскому району.	218 литературных источников
Ретроспективное когортное, по времени продольное исследование. Анализ полученных данных. (I этап)	Исследование проводилось на базе кафедры неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им. Абуали ибн Сино и за период с 1 января 2022г. по 31 декабря 2023 г (в течении 2-х лет). Исследование стационарных пациентов с ОНМК первые 24-72 часа, изучение структуры ОНМК, выбока пациентов с ИИ, разделение на группы исследования в зависимости от пола	Истории болезни, амбулаторные карты, показания пациентов и их родственников. Заполнением регистра Мозгового инсульта. 856 человек- общее число больных госпитальной группы в остром периоде ОНМК. Больные с ИИ были разделены на две группы исследования основную группу (ОГ) составили 354 (53,4%) пациенты женского пола -, средний возраст - $65,3 \pm 16,4$ и Группу сравнения (ГС) составили 309 (46,6%) человек пациенты мужского пола, средний возраст - $62,6 \pm 15,7$.
Ретроспективное когортное, по времени продольное исследование. (II этап)	Антропометрические данные, исследование факторов риска, коморбидного индекса, клинические данные (шкала Глазго IHSS, модифицированная шкала Рэнкина), нейровизуализационные и лабораторные характеристики, исходы ИИ (смертность, инвалидизация) у лиц женского пола в зависимости от места проживания (город-село)	На II этапе исследования была сделана выборка 364 больных с ИИ женского пола, которые были разделены на 2 группы. I группу составили городские пациентки - 125 (31,6%), II группу составили пациентки района с ИИ –249 (68,4%)

Анализ полученных данных. (II этап)	Проведение корреляционного исследования показателей. Разработка алгоритма профилактики, диагностики и лечения у пациенток женского пола с ИИ	На II этапе исследования была сделана выборка 364 больных с ИИ женского пола, которые были разделены на 2 группы. I группу составили городские пациентки - 125 (31,6%), II группу составили пациентки района с ИИ –249 (68,4%)
Статистический метод	Обработка данных проводилась с помощью пакета анализа данных табличного процессора «Excel 2016» Microsoft® Office, «IBMSPSS Statistics version 23» для Windows	Сбор и ввод данных, трансформация и кодировка переменных, анализ и интерпретация данных.

В ходе нашего исследования были использованы несколько ключевых методов, включая информационно-аналитический, ретроспективный, клинический и статистический подходы. Такой многогранный методологический подход позволил не только детально изучить собранный материал, но и обеспечить высокую степень достоверности полученных данных. Каждый из использованных методов сыграл важную роль в обеспечении комплексного анализа исследуемой проблемы, что позволило выявить объективные закономерности и факторы, влияющие на развитие инсульта. Диагностика инсульта в нашем исследовании проводилась в строгом соответствии с МКБ-10, что соответствует рекомендациям ВОЗ, утвержденным в 1992 году [115].

2.2. Общая характеристика клинического материала

Пациентов исследовали в два этапа- на первом этапе провели скрининговое исследование больных госпитальной группы в остром периоде ОНМК за 2 года (с 1 января 2022 по 31 декабря 2023 гг.) в Гиссарском районе; на втором этапе после выборки с учетом параметров включения и исключения были выделены пациенты только с ИИ, которые были разделены на группы для выявления весомых отличий в изучаемых параметрах.

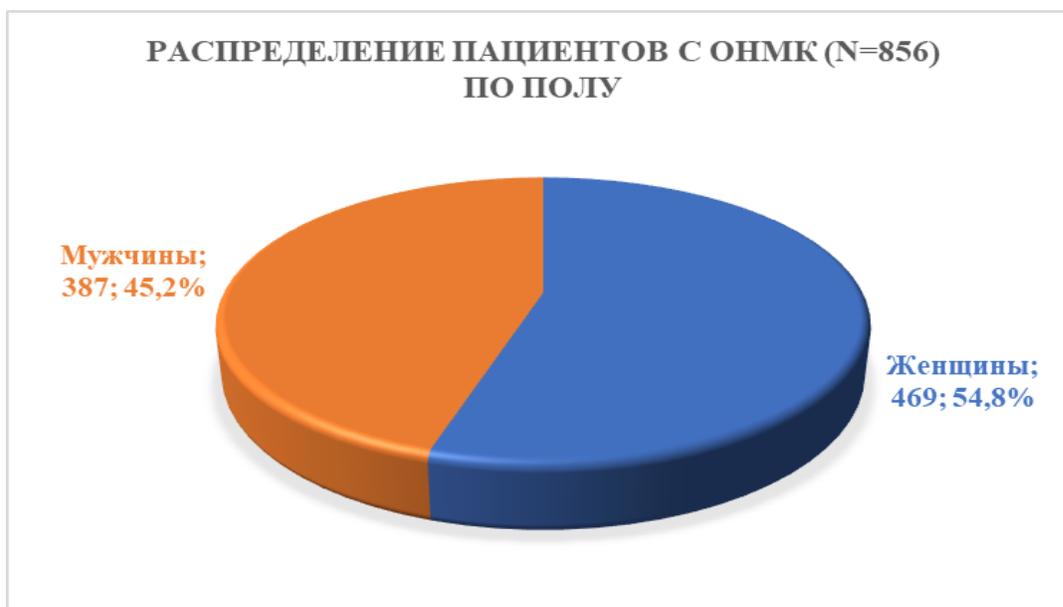


Рисунок 2.3. - Распределение пациентов с ОНМК по полу

В течение периода наблюдения, на первом этапе нашего исследования, мы собрали и заполнили регистры МИ для 856 пациентов. Среди них преобладали женщины, составляя 54,8% выборки (469 человек) со средним возрастом $66,4 \pm 13,1$ года. Мужчины были представлены 387 пациентами (45,2%), и их средний возраст был значительно ниже, составляя $57,5 \pm 18,6$ года ($p < 0,05$).

Гендерный индекс в данном исследовании составил 1.2:1, указывая на преобладание женщин среди пациентов, перенесших инсульт. Этот факт может быть связан с более высокой продолжительностью жизни женщин, а также с тем, что факторы риска инсульта, такие как артериальная гипертензия и сердечно-сосудистые заболевания, чаще проявляются с возрастом, особенно у женской части населения. Гендерное соотношение наглядно проиллюстрировано на рисунке 2.3, где представлено пропорциональное распределение мужчин и женщин среди пациентов с инсультом.

Второй этап исследования был посвящен формированию гомогенной группы пациентов для дальнейшего анализа. В соответствии с установленными критериями отбора и исключения, в исследование были включены только пациенты, перенесшие ИИ. С целью изучения возможных гендерных

особенностей течения заболевания, пациенты были разделены на две группы в зависимости от пола.

Критерии включения пациентов в данное исследование были четко определены и основывались на нескольких ключевых параметрах. В первую очередь, в исследование допускались только лица, достигшие 18-летнего возраста, что гарантировало участие исключительно взрослых пациентов. Во-вторых, обязательным условием было наличие подтвержденного диагноза ИИ, установленного с помощью методов нейровизуализации, таких как КТ или МРТ. Диагностика должна была быть проведена в промежутке от 24 до 72 часов с момента появления первых симптомов инсульта, что обеспечивало сбор наиболее точных и актуальных данных.

Кроме того, участие в исследовании требовало обязательного подписания информированного согласия каждым пациентом, подтверждающего его добровольное участие. В случае, если пациент был недееспособен по состоянию здоровья, право подписывать согласие предоставлялось его законным представителям, что гарантировало соблюдение этических принципов и защиту прав участников исследования.

Критерии исключения из данного исследования основывались на нескольких важных факторах. Прежде всего, пациенты, не удовлетворяющие основным критериям включения, автоматически исключались из исследования. Во-вторых, если предварительный диагноз ИИ, поставленный при поступлении, не находил подтверждения в стационаре с помощью нейровизуализационных методов, такие пациенты также исключались из выборки. Дополнительными исключающими факторами являлось наличие у пациента серьезных сопутствующих заболеваний. В частности, это онкологические заболевания, тяжелые формы ИБС, ОИМ, а также хронические формы недостаточности жизненно важных органов, таких как легкие, почки и печень. Пациенты с подобными патологиями могли иметь осложнения, способные существенно

повлиять на результаты исследования и их достоверность. Также исключались лица с ВИЧ-инфекцией, так как данное состояние может оказывать влияние на общее состояние организма и усложнять течение инсульта, что могло бы затруднить объективную оценку результатов исследования.

На II этапе из всех пациентов с ИИ пациенты женского пола составили 364 (56,3%), средний возраст - $65,3 \pm 16,4$, пациенты мужского пола составили 283 (43,7%) человек, средний возраст - $60,6 \pm 15,7$. Гендерный индекс составил 1.3:1 в пользу женщин с ИИ (рис.2.4).

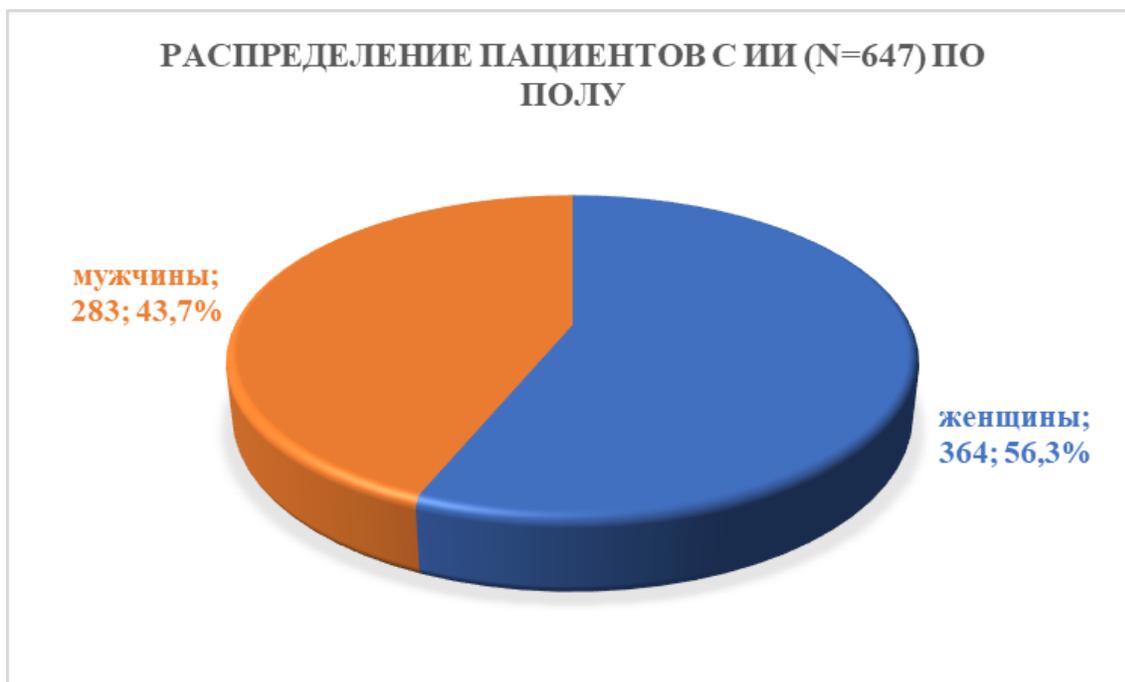


Рисунок 2.4. - Распределение пациентов с ИИ по полу

Таким образом:

-На исследуемом участке проживают 331400 человек, взрослая возрастная группа 18-99 лет (средний возраст $54,3 \pm 34,8$) включает 175700 (53,0%) человек, из которых 75000 (45,8%) лица мужского пола и 90700 (54,2%) женского. Гендерный индекс составил 1.2:1.0 в пользу женщин.

-Жители села составили 85,5% от общего количества пациентов (150161 человек), а городские жители – 14,5% (25539 человек) соответственно.

-За период наблюдения согласно критериям включения и исключения были заполнены регистры Мозгового инсульта (МИ) на 856 человек. Из них 469 (54,8%) составили пациенты женского пола - $66,4 \pm 13,1$, средний возраст - и 387 (45,2%) человек - пациенты мужского пола, средний возраст - $57,5 \pm 18,6$ ($p < 0,05$). Гендерный индекс составил 1,2:1 в пользу женщин.

2.3. Методы исследования

Исследование включало два основных этапа, каждый из которых имел свою методологическую направленность. На первом этапе было проведено ретроспективное изучение, включавшее анализ данных историй болезней и амбулаторных карт пациентов, проходивших стационарное лечение в неврологических отделениях Национального медицинского центра Республики Таджикистан. Исследование охватило жителей Гиссарского района, госпитализированных с подтвержденным диагнозом ОНМК в период с 1 января 2022 года по 31 декабря 2023 года.

Для проведения исследования был применен метод сплошной выборки, в рамках которого были проанализированы данные всех 856 пациентов, госпитализированных с диагнозом ОНМК в острейшем периоде заболевания. Данные позволили получить обширную информацию о состоянии пациентов, находившихся на лечении в указанный период.

По итогам первого этапа исследования была определена доля ИИ среди всех случаев ОНМК, что дало возможность сформировать отдельные группы для дальнейшего анализа. Были созданы две группы исследования: основная группа (ОГ), включавшая женщин с диагнозом ИИ, и контрольная группа (ГС), состоявшая из мужчин с тем же диагнозом.

Для обследования применялся унифицированный регистр МИ - разработанный кафедрой неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им.

Абуали ибн Сино на основе регистра МИ РФ. Компьютерная база данных использовалась для хранения собранных данных в режиме онлайн.

С целью более детального изучения особенностей течения ИИ у женщин, на втором этапе исследования была сформирована когорта из 663 пациентов. При отборе пациентов строго соблюдались критерии включения и исключения. Средний возраст мужчин, включенных в исследование, составил $62,5 \pm 5,6$ лет, то время как у женщин этот показатель был несколько выше и составил $71,4 \pm 5,1$ лет.

Второй этап исследования был направлен на сбор и систематизацию данных о пациентах. В специально разработанную карту была внесена информация о медицинской истории пациентов, их социальном статусе, лечении и выписке из стационара. Они позволило создать единую базу данных для дальнейшего анализа.

Для получения исчерпывающих данных о причинах смерти пациента проводилась комплексная процедура сбора информации. Включая запросы в медицинские организации, где пациент ранее состоял на учете, а также в государственные органы, ответственные за регистрацию актов гражданского состояния и проведения патологоанатомических исследований.

После завершения основного этапа исследования все пациенты были приглашены на контрольный осмотр для оценки отдаленных результатов лечения. В рамках повторного обследования проводился сбор анамнестических данных, клинический осмотр, лабораторная диагностика и электрокардиография. Для пациентов, не имеющих возможности явиться в клинику, организовывались выездные визиты. Медиана длительности динамического наблюдения составила 2,3 года.

➤ Для обеспечения целостности и доступности данных о повторных визитах пациентов была разработана двухуровневая система регистрации информации. Бумажные карты повторных визитов служили первичным

источником данных, в то время как электронная база данных обеспечивала их централизованное хранение и анализ.

Карты пациентов и создание баз данных. Анкеты, применявшиеся на протяжении исследования, содержали исчерпывающую информацию о состоянии здоровья пациентов, включая данные о перенесенных заболеваниях, текущих диагнозах, сопутствующей патологии, проводимом лечении и его результатах.

Для оценки приверженности пациентов к лечению использовались анкеты, которые заполнялись участниками исследования во время контрольного осмотра. Полученные данные были оцифрованы и систематизированы в базе данных Microsoft Access. Анализ данных, начатый в январе 2022 года для ретроспективной части исследования и в марте 2022 года для проспективной части, позволил выявить закономерности и тенденции.

➤ Для выявления закономерностей в клиническом течении COVID-19 был проведен детальный анализ историй болезни пациентов. В исследовании учитывались такие факторы, как пол, возраст, наличие сопутствующей патологии, тяжесть заболевания, особенности лечения и его результаты. Анализ данных лабораторных и инструментальных исследований позволил оценить динамику патологического процесса.

➤ **Клиническое обследование** пациентов проспективной группы: измерение ЧД, ЧСС, АД, ИМТ, аскультация легких.

➤ Для диагностики ожирения использовался общепринятый метод, основанный на расчете индекса массы тела (ИМТ) согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения. ИМТ, представляющий собой отношение массы тела в килограммах к квадрату роста в метрах ($\text{ИМТ} = \text{м}/\text{р}^2$), позволяет оценить степень соответствия массы тела росту и выявить избыточную массу тела или ожирение.

1. При ИМТ меньше 18,5, пациент попадает в диапазон недостаточного

веса.

2. При ИМТ, составляющем от 18,5 до 25, пациент попадает в диапазон здорового веса.

3. При ИМТ, составляющем от 25,0 до 30, пациент попадает в диапазон избыточного веса.

4. При ИМТ, составляющем 30,0 или выше, пациент попадает в диапазон ожирения.

ИМТ >40 (ожирение 3 степени) классифицировали как «морбидное» ожирение.

Для количественной оценки сопутствующей патологии и ее влияния на течение основного заболевания использовались шкалы коморбидности CCI и CIRS-G. Шкала CCI была выбрана в качестве основного инструмента оценки, так как она позволяет оценить как текущее состояние пациента, так и вероятность развития осложнений в долгосрочной перспективе.

CCI основан на простом алгоритме: к сумме баллов за сопутствующие заболевания добавляется один балл за каждое десятилетие жизни после 40 лет. Шкала CIRS-G предлагает более сложную систему оценки, учитывая не только наличие заболеваний, но и степень их тяжести в каждой из 14 систем органов. При этом, каждой системе органов соответствует пятибалльная шкала тяжести, что позволяет получить более точную картину состояния пациента. Максимальное значение CCI составляет 40 баллов, а CIRS-G – 56 баллов [4; С. 76, 22; С. 368].

➤ **Выявление факторов риска**

Исследование было направлено на изучение влияния различных факторов на риск развития инсульта. В качестве исследуемых характеристик были выбраны как немодифицируемые факторы, такие как пол, возраст и семейная история ССЗ, так и модифицируемые, поддающиеся коррекции:

- а) Ежедневное выкуривание хотя бы одной сигареты, прекращение курения менее чем за год до обследования, или регулярное курение в прошлом;
- б) Злоупотребление алкоголем: систематическое употребление алкоголя в дозах, превышающих 200 мл абсолютного спирта еженедельно;
- в) Наличие СД по данным анамнеза;
- г) Диагноз ИБС, установленный на основании электрокардиографического исследования и анкетирования по методике Роуза;
- д) Аритмия, которая была диагностирована на основании данных ЭКГ и заключения участкового врача;
- е) Пациент получал антикоагулянтную терапию в виде пероральных препаратов, что было подтверждено опросом;
- ё) Гиподинамия (более 5 часов в день) при недостаточной физической активности (менее 10 часов в неделю)."
- ж) Избыточная масса тела, подтвержденная высоким значением ИМТ (более 25 кг/м²)."
- з) Наличие АН подтверждается совокупностью факторов риска, включая повторные повышения АД, необходимость в приеме антигипертензивных препаратов, перенесенные ТИА и ОНМК, согласно данным объективного обследования и опроса пациента;
- е) Также мы исследовали среди женского населения гинекологический анамнез.
- Исследование сомнологического статуса
- Для оценки качества сна была использована модифицированная анкета Шпигеля. Нарушения сна диагностировались при суммарном балле ниже 19 (Приложение 1).
- Для женщин с целью выявления синдрома обструктивного апноэ сна использовалась скрининговая анкета. Пороговое значение, свидетельствующее о необходимости консультации специалиста, составляло 4 балла.

- Диагноз выраженная дневная сонливость выставлялся при сумме баллов по шкале Эпворта от 5 до 9.

Оценка тяжести и прогрессирования ишемического инсульта

С целью детального анализа неврологического статуса пациентов мы использовали общепринятые шкалы оценки: шкалу комы Глазго (ШКГ), шкалу NIHSS и модифицированную шкалу Рэнкина-MRS. Данные шкалы позволили оценить уровень сознания, степень неврологического дефицита и функцию глотания соответственно.

Шкала Глазго для оценки тяжести комы.

ШКГ основана на оценке реакций пациента на определенные стимулы. Она позволяет количественно оценить уровень сознания и отслеживать динамику изменений неврологического статуса. Благодаря своей простоте и надежности, шкала широко используется в клинической практике.

Интерпретация результатов по шкале комы Глазго выглядит следующим образом:

15 баллов: Пациент находится в полном сознании, ориентирован во времени, месте и собственной личности, адекватно реагирует на внешние раздражители и способен к полноценному взаимодействию с окружающим миром.

13-14 баллов: наблюдается легкое оглушение сознания. Пациент может быть сонлив, заторможен, дезориентирован, испытывать трудности с концентрацией внимания и давать замедленные ответы на вопросы.

9-12 баллов: состояние сопора, характеризующееся глубоким угнетением сознания. Пациент реагирует только на сильные болевые раздражители, его речь невнятна или отсутствует, движения ограничены или нецеленаправленны.

4-8 баллов: коматозное состояние, при котором пациент не реагирует на внешние стимулы, включая болевые. Отмечается отсутствие спонтанных

движений, нарушение жизненно важных функций, таких как дыхание и сердечная деятельность.

3 балла: смерть мозга. Полное и необратимое прекращение всех функций головного мозга, включая стволовые рефлексy.

NIHSS – шкала для оценки неврологического статуса

Шкала NIHSS, признанная золотым стандартом в неврологии, является наиболее широко используемым инструментом для объективной оценки тяжести инсульта. Диапазон баллов по шкале NIHSS варьирует от 0 до 42. Благодаря своей простоте, шкала NIHSS является незаменимым инструментом для быстрого и точного скрининга основных неврологических функций: от уровня сознания до речевых навыков.

В соответствии с классификацией NIHSS, тяжесть инсульта варьируется от легкой (1-4 балла) до крайне тяжелой (25-42 балла), проходя через стадии средней (5-15 баллов) и тяжелой (16-24 балла) тяжести.

Мы исследовали раннее прогрессирование инсульта, определяемое как увеличение баллов по шкале NIHSS на два и более пункта в течение первых 72 часов госпитализации или летальный исход.

Модифицированная шкала Рэнкина (mRS): данная шкала считается универсальным инструментом, широко используемый в неврологии для оценки нарушений после инсульта. Шкала охватывает спектр от полного выздоровления (0 баллов) до летального исхода (6 баллов).

Стандартизированное скрининговое тестирование функции глотания

Проба с водой, являясь важным инструментом в оценке риска аспирации, позволяет выявить нарушения глотания и предпринять необходимые профилактические меры. Однако отсутствие единого протокола относительно объема предлагаемой жидкости снижает точность и воспроизводимость результатов этого теста. Стандартизация процедуры проведения пробы с водой

позволит повысить надежность оценки риска аспирации и улучшить результаты лечения пациентов с нарушениями глотания [38].

Модифицированная классификация TOAST

Среди пациентов, включенных в исследование, мы провели классификацию ИИ по нескольким патогенетическим подтипам. Один из них - атеротромботический инсульт (АТИ), возникающий из-за закупорки крупных артерий, чаще всего вследствие атеросклероза или тромбоза. Другой тип - КЭИ, развивающийся на фоне различных сердечно-сосудистых патологий, таких как мерцательная аритмия или пороки сердца, приводящих к образованию эмболов. Также был выделен лакунарный инсульт (ЛИ), связанный с поражением мелких артерий, что часто наблюдается при артериальной гипертензии или сахарном диабете. В некоторых случаях причину инсульта установить не удалось, и такие инсульты были отнесены к категории неуточненного генеза [90].

В процессе исследования мы классифицировали ИИ у пациентов по нескольким патогенетическим подтипам: АТИ: развивается вследствие поражения крупных артерий, что приводит к нарушению кровоснабжения головного мозга. КЭИ: основной причиной являются сердечные заболевания, такие как аритмия или патологии клапанов сердца. ЛИ: возникает в результате поражения мелких артерий, что нередко ассоциировано с хронической артериальной гипертензией. Инсульт неуточненного генеза: в эту группу входят случаи, когда точные причины развития заболевания остаются невыясненными [49].

Эмболия, являющаяся причиной большинства инсультов, может быть обусловлена как патологическими процессами в сердце (кардиоэмболия), так и атеросклеротическими изменениями сосудов. К развитию инсульта могут привести различные патологические процессы, такие как тромбоз, вызванный повреждением сосудистой стенки, и липогиалиноз, который часто приводит к лакунарным инфарктам [131].

Критерии атеротромботического инсульта (атеросклероз большого сосуда).

УЗИ с доплеровским режимом подтвердило наличие стенозов и окклюзий в бассейнах сонных и позвоночных артерий, что послужило основанием для постановки диагноза. Отсутствие патологических изменений по данным исследований позволяет исключить рассматриваемый диагноз из числа возможных.

Основными критериями для диагностики являются наличие значительного стеноза (более 50%), окклюзия или язвенная бляшка (толщиной свыше 2 мм) во внутричерепных артериях либо ипсилатеральных внекраниальных артериях. Изменения могут быть выявлены с помощью дуплексного доплеровского исследования или ангиографических методов, таких как традиционная ангиография, МР-ангиография или КТ-ангиография. Дополнительно следует исключить кардиогенные эмболии и пороки сердца другой этиологии.

Клиническими показателями являются наличие шумов, соответствующих стороне инфаркта, а также факт перенесённой ТИА с той же стороны, что и инфаркт. Кроме того, значительную роль играют такие факторы, как наличие ИБС и эпизоды перемежающейся хромоты в нижних конечностях, которые также свидетельствуют о вероятных ишемических процессах.

Критерии кардиоэмболического ишемического инсульта

Основные критерии:

- наличие кардиогенной эмболии.

Необходимо исключить атероматозные поражения ЦВЗ. Признаки включают внезапный максимальный неврологический дефицит, возникающий за считанные секунды или минуты, а также внезапную потерю сознания в начале симптомов. Присутствие множественных инфарктов или ТИА в различных сосудистых зонах также указывает на патологию. При наличии ССЗ

низкого риска и исключения других причин инсульта это состояние может быть классифицировано как вероятный КЭИ.

ЛИ, также известный как болезнь мелких сосудов, проявляется инфарктом диаметром не более 1,5 см, который возникает в артериальных бассейнах или перфорирующих артериолах, и обычно обусловлен липогиалинозом. В клинической картине встречаются типичные лакунарные синдромы, такие как чистый двигательный гемипарез, изолированное сенсорное нарушение, смешанный сенсомоторный синдром, атаксический гемипарез или дизартрия с неловкостью рук. Наличие АГ или СД служит дополнительным фактором для подтверждения диагноза.

Для данного диагноза не характерны корковые симптомы, а также отсутствуют гемодинамически значимые стенозы экстракраниальных артерий и сердечные источники эмболии.

Наличие стеноза более 50% или атероматозных бляшек в средних или крупных артериях не исключает наличия лакунарного инфаркта.

Инсульт неустановленного генеза - К данной категории относили пациентов с ИИ, когда после тщательного обследования не удавалось установить однозначную причину, а также тех, у кого имелись несколько вероятных факторов риска.

- **Метод нейровизуализации**

Всем пациентам экстренно проводили КТ или МРТ с участием дежурного невролога в течение 25 минут после поступления в стационар, с быстрым получением результатов. Применение методов нейровизуализации позволило оценить объем и топографию поражения. Основным диагностическим методом являлась КТ на 6-срезовом томографе Philips 2008 года выпуска. В 30% случаев для получения более детальной информации использовали МРТ на 1,5-тесловом аппарате Philips.

Размер поражения был классифицирован по общепринятой методике [32].

При нейровизуализации локализацию инфаркта классифицировали по следующим признакам: «левый» и «правый» означают передней зону кровообращения, «задний» означает поражения в вертебробазилярной системе, «множественный» означает поражения в нескольких областях, и «неопределенный» означает, что не было обнаружено никаких новых очагов поражения.

- **Лабораторные и инструментальные методы исследования**

1. Для записи ЭКГ пациента укладывали в состояние покоя, использовали 12 стандартных отведений. Двое исследователей независимо оценивали результаты. Применялись стандартные алгоритмы интерпретации ЭКГ. Анализ включал оценку ритма, ЧСС, электрической оси сердца и активности желудочков.

Для диагностики стенокардии напряжения использовалась анкета ВОЗ. Боли в груди при быстрой ходьбе или подъеме в гору были основным симптомом, которые исчезали после остановки или замедления в течение десяти минут. Боли чаще локализовались за грудиной, и они могли распространяться в левую руку. Пациенты, соответствующие критериям ВОЗ, классифицировались как имеющие ИБС.

2. На аппарате Hitachi-902 проводились анализы холестерина и глюкозы в крови с использованием реактивов Roche Diagnostics. Утром образцы крови брали натощак из локтевой вены после двенадцати-четырёх часов голодания. По международным стандартам биохимические методы использовались для определения холестерина. При уровне холестерина выше 6,5 ммоль/л диагностируют гиперхолестеринемия, а при уровне глюкозы выше 6 ммоль/л - гипергликемию.

2.4. Методы лечение больных ишемическим инсультом

Лечение осуществлялось согласно вышеуказанному утвержденному клиническому протоколу МЗ и СР РТ (27.12.2014г., Протокол №18), а также стандарту организации оказания неврологической помощи в Республике Таджикистан (Приказ МЗ и СР РТ № 809 от 19 октября 2015 года).

Из-за ограниченного терапевтического окна и наличия противопоказаний тромболитическая терапия не проводилась. Альтернативное лечение включало реперфузионную, антигипертензивную и симптоматическую терапию, антитромботические препараты (например, аспирин или клопидогрель) и антикоагулянтные препараты.

2.5. Методы статистической обработки и анализа полученных результатов

Полученные результаты обрабатывались с использованием параметрических и непараметрических методов статистики (программы «STATISTICA 10» и «Excel»).

Для количественных переменных проверялась нормальность распределений с помощью критерия Колмогорова–Смирнова. При подтверждении нормальности использовались параметрические критерии, такие как критерий Стьюдента и дисперсионный анализ по Фишеру.

Для показателей с ненормальным распределением применялись непараметрические тесты: Манна–Уитни и Вилкоксона. Описательные характеристики включали среднее и медиану с квартилями. Качественные данные анализировались с помощью χ^2 и точного критерия Фишера.

Прогнозирование ОНМК выполнялось с использованием ROC-анализа. Различия считались значимыми при $p \leq 0,05$, с поправкой Бонферрони для множественных сравнений.

ГЛАВА 3. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОНМК И ФАКТОРЫ РИСКА ИИ У ЖИТЕЛЕЙ ГИССАРСКОГО РАЙОНА

3.1. Характеристики острого нарушения мозгового кровообращения у лиц Гиссарского района

На I этапе нашего исследования были изучены характеристики ОНМК у лиц Гиссарского района (и города, села). Доля больных с ИИ среди всех ОНМК составила 75,6% (647 пациентов) (рис.3.1). Из всех пациентов с ИИ пациенты мужского пола составили 364 (56,3%), средний возраст - $65,3 \pm 16,4$, пациенты женского пола составили 283 (43,7%) человек, средний возраст - $60,6 \pm 15,7$. Гендерный индекс составил 1.3:1 в пользу женщин с ИИ (рис.3.1).



Рисунок 3.1. - Распределение пациентов по категории ОНМК

Как видно из рисунка 3.2 в категориях ИИ и ТИА преобладали лица женского пола, в категории ГИ – лица мужского пола.

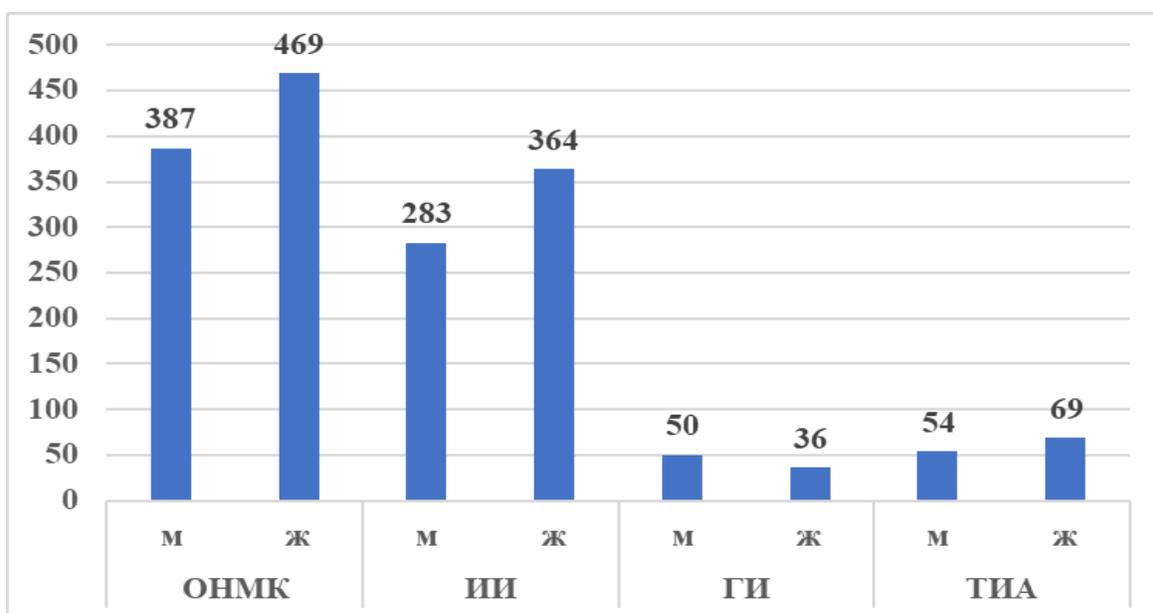


Рисунок 3.2. - Распределение пациентов по полу в зависимости от вида ОНМК

В таблице 3.1. показано распределение пациентов по полу, возрасту и структуре ОНМК, а также доля выживших и умерших. По таблице видно, что среди всех ОНМК имеется некоторое преобладание доли лиц мужского пола в молодом и среднем возрасте над женским полом (16,0% и 25,3% против 14,5% и 23,2 % соответственно).

Процентные показатели, представленные в таблице, рассчитывались в пределах каждой половой категории пациентов - мужчин и женщин - по отношению к общему числу обследованных в соответствующей группе («всего»). При этом доля пациентов каждого пола определялась относительно общего количества больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК) в данной возрастной категории. Анализ возрастной динамики показал увеличение удельного веса женщин: их доля составила 29,4% в пожилом возрасте и 32,8% в старческом, тогда как среди мужчин аналогичные показатели достигали 27,6% и 31,0% соответственно.

В категории ИИ преобладали женщины (56,3%), тогда как мужчины составляли 43,7%. В категории ГИ наблюдалось значительное преобладание

мужчин (58,1%) по сравнению с женщинами (41,9%). В категории ТИА также больше женщин - 56,1%, тогда как мужчины составляли 43,9% (табл.3.1).

Таблица 3.1. - Распределение пациентов по возрасту в зависимости от вида ОНМК

Категории	пол	18–44 г.	45–59 г.	60–74 г.	75–90 г.	Всего абс (%)	χ^2 (пол)	p (пол)	χ^2 (возраст)	p (возраст)
ОНМК всего	м	62 (16,0%)	98 (25,3%)	107 (27,6%)	120 (31,0%)	387 (45,2%)	4,12	0,042	9,81	0,021
	ж	68 (14,5%)	109 (23,2%)	138 (29,4%)	154 (32,8%)	469 (54,8%)				
ИИ	м	47 (16,6%)	82 (29,0%)	79 (27,9%)	75 (26,5%)	283 (43,7%)	2,83	0,094	6,47	0,091
	ж	51 (14,0%)	89 (24,5%)	108 (29,7%)	116 (31,9%)	364 (56,3%)				
ГИ	м	9 (18,0%)	10 (20,0%)	12 (24,0%)	19 (38,0%)	50 (58,0%)	1,41	0,236	5,88	0,118
	ж	5 (13,9%)	9 (25,0%)	9 (25,0%)	13 (36,1%)	36 (41,9%)				
ТИА	м	6 (11,1%)	5 (9,3%)	17 (31,5%)	25 (46,3%)	53 (43,9%)	0,67	0,412	4,33	0,228
	ж	12 (17,4%)	11 (15,9%)	21 (30,4%)	25 (36,2%)	69 (56,1%)				
Выжившие	м	41 (13,8%)	89 (24,4%)	94 (28,3%)	137 (37,8%)	361 (45,1%)	5,21	0,023	12,47	0,006
	ж	41 (13,8%)	94 (24,9%)	111 (29,4%)	116 (30,8%)	362 (45,3%)				
Умершие	м	21 (23,3%)	24 (26,7%)	23 (25,6%)	22 (24,4%)	90 (45,7%)	6,18	0,013	10,92	0,014
	ж	23 (21,5%)	20 (18,7%)	47 (43,9%)	17 (15,9%)	107 (54,3%)				

Примечание: статистический анализ выполнен с использованием критерия χ^2 Пирсона (для сравнения долей между группами). По возрасту достоверные различия выявлены в тех же категориях ($p = 0,021; 0,006; 0,014$ соответственно), что указывает на чёткую зависимость исхода от возраста.

Распределение случаев ОНМК по месяцам года демонстрирует выраженную сезонность с пиком заболеваемости весной (31,4%) и минимумом летом (19,6%). Статистически достоверные различия между сезонами ($p < 0,001$) указывают на наличие значимого сезонного фактора (табл.3.1). Женщин с ОНМК летом было 33,3%, мужчин – 29,2%, по остальным сезонам недостоверно преобладали лица мужского пола с ОНМК (табл.3.2).

Таблица 3.2. - Распределение случаев ОНМК по сезонам года в зависимости от пола

Категория	Пол	n	Осень n (%)	Зима n (%)	Лето n (%)	Весна n (%)	χ^2	p
ОНМК всего	м	387	101 (26,1%)	94 (24,3%)	79 (20,4%)	113 (29,2%)	3,52	0,319
	ж	469	112 (23,9%)	112 (23,9%)	89 (19,0%)	156 (33,3%)	5,48	0,140
	всего	856	213 (24,9%)	206 (24,1%)	168 (19,6%)	269 (31,4%)	8,92	0,030
ИИ	м	283	72 (25,4%)	60 (21,2%)	84 (29,7%)	67 (23,7%)	4,81	0,187
	ж	364	94 (25,8%)	72 (19,8%)	117 (32,1%)	81 (22,3%)	6,41	0,093
	всего	647	166 (25,7%)	132 (20,4%)	201 (31,1%)	148 (22,9%)	9,63	0,022
ГИ	м	50	16 (32,0%)	14 (28,0%)	9 (18,0%)	11 (22,0%)	1,84	0,606
	ж	36	10 (27,8%)	7 (19,4%)	9 (25,0%)	10 (27,8%)	0,63	0,889
	всего	86	26 (30,2%)	21 (24,4%)	18 (20,9%)	21 (24,4%)	2,15	0,542
ТИА	м	54	12 (22,2%)	14 (25,9%)	13 (24,1%)	15 (27,8%)	0,37	0,947
	ж	69	17 (24,6%)	14 (20,3%)	18 (26,1%)	20 (29,0%)	0,64	0,887
	всего	123	29 (23,6%)	28 (22,8%)	31 (25,2%)	35 (28,5%)	0,71	0,870

Примечание: статистический анализ выполнен с использованием критерия χ^2 Пирсона для оценки сезонных различий в частоте инсультов и транзиторных атак у мужчин и женщин.

Распределение случаев ИИ по сезонам года демонстрирует выраженную сезонную зависимость с максимумом в летние месяцы (31,1%) и статистически значимым снижением в весенний (20,4%) и зимний (22,9%) периоды ($p < 0,05$). Что касается лиц женского пола, то среди пациентов с ИИ, госпитализированных летом- они преобладали 32,1% (мужчин было 29,7%) (табл.3.2).

Среди лиц с ГИ наибольшее количество лиц было осенью -30,2% пациентов, меньшее летом – 20,9%. Среди лиц с ГИ осенью преобладали мужчины – 32,0%, женщин было 27,8%) (табл.3.2).

Таким образом:

-Доля больных с ишемическим инсультом (ИИ) среди всех ОНМК составила 75,6% (647 пациентов) (рис.2.4). Из всех пациентов с ИИ пациенты женского пола составили 364 (56,3%), средний возраст - $65,3 \pm 16,4$, пациенты мужского пола составили 283 (43,7%) человек, средний возраст - $60,6 \pm 15,7$. Гендерный индекс составил 1.3:1 в пользу женщин с ИИ.

- Среди всех ОНМК имеется некоторое преобладание доли лиц мужского пола в молодом и среднем возрасте над женским полом (16,0% и 25,3% против 14,5% и 23,2 % соответственно). В категории пожилого и старческого возраста количество женщин в процентном соотношении увеличивается по отношению к лицам мужского пола (29,4% и 32,8% против 27,6% и 31,0 % соответственно).

3.2. Эпидемиологические показатели ИИ в Гиссарском районе в зависимости от пола

На II этапе исследования, согласно цели и задачам, а также критерия включения-исключения, были отобраны пациенты с ИИ в количестве 647 пациентов. Лица женского пола составили 56,3% (n=364) лиц мужского пола составили 43,7% (n=283) (р.2.4).

Таблица 3.3. - Распределение пациентов с ИИ по возрасту

Возрастная группа	Мужчины, n = 283	Женщины, n = 364	Всего, n = 647	χ^2	p
Молодой (18–44 лет)	47 (16,6%)	51 (14,0%)	98 (15,1%)	3,42	0,065
Средний (45–59 лет)	82 (29,0%)	89 (24,5%)	171 (26,4%)	2,78	0,095
Пожилой (60–74 лет)	79 (27,9%)	108 (29,7%)	187 (28,9%)	5,63	0,018
Старческий (75–90 лет)	75 (26,5%)	116 (31,9%)	191 (29,5%)	7,04	0,008
Всего	283 (43,7%)	364 (56,3%)	647 (100,0%)	9,81	0,021

Примечание: статистический анализ выполнен с использованием критерия χ^2 Пирсона для оценки различий распределения пациентов по полу и возрасту.
 $p < 0,05$ - различия статистически достоверны.

При исследовании возрастного состава пациентов с ИИ (табл.3.3) можно сказать, что среди женщин преобладали лица пожилого и старческого возраста, среди мужчин имелся некоторый перевес – самый большой процент с ИИ наблюдался у лиц среднего возраста.

Что касается социального статуса пациентов с ИИ, из таблицы 3.4 видно, что процент городских жителей среди лиц женского пола был выше по сравнению с мужским полом. Среди женщин преобладали не работающие, на пенсии и лица, имеющие инвалидность по сравнению с мужчинами - 51,9%, 61,5%, 15,9% против 26,1%, 54,4%, 11,0% соответственно. Среди женщин преобладали лица с высшим образованием 31,3% против 24,0% у мужчин с ИИ. Среди мужчин преобладали лица, имеющие незаконченное высшее, среднее специальное, среднее общее образование 25,8%, 30,7%, 19,4% против этих значений у женщин 23,9%, 29,4%, 15,4% соответственно. Что касается семейного статуса среди мужчин достоверно чаще встречались вдовцы и разведенные лица – 26,1% и 12,7% соответственно. У женщин чаще встречались замужние лица 48,4%.

Таблица 3.4. - Социальный статус пациентов с ИИ

Показатель	Женщины, n = 364	Мужчины, n = 283	χ^2	p
Место проживания				
- город	69 (19,0%)	42 (14,8%)	2,74	0,098
- село	295 (81,0%)	241 (85,2%)	2,74	0,098
Трудовая занятость				
- работает	289 (79,4%)	217 (76,7%)	0,66	0,416
- не работает	189 (51,9%)	74 (26,1%)	32,84	<0,001
- на пенсии	224 (61,5%)	154 (54,4%)	3,23	0,072
- инвалидность	58 (15,9%)	31 (11,0%)	3,15	0,076
Образование				
- высшее	114 (31,3%)	68 (24,0%)	4,39	0,036
- незаконченное высшее	87 (23,9%)	73 (25,8%)	0,25	0,619
- среднее специальное	107 (29,4%)	87 (30,7%)	0,12	0,724
- среднее общее	56 (15,4%)	55 (19,4%)	1,77	0,183
- неполное среднее	0 (0,0%)	0 (0,0%)	-	-
Семейное положение				
- замужем / женат	176 (48,4%)	117 (41,3%)	3,12	0,077
- не замужем / не женат	79 (21,7%)	56 (19,8%)	0,33	0,563
- вдова / вдовец	87 (23,9%)	74 (26,1%)	0,38	0,537
- разведена / разведен	22 (6,0%)	36 (12,7%)	8,03	0,005

Примечание: статистический анализ выполнен с использованием критерия χ^2 Пирсона для оценки различий распределения социально-демографических характеристик между мужчинами и женщинами.

При исследовании режима труда и отдыха у больных с ИИ было выявлено, что большой процент пациентов, особенно среди мужчин имеют рабочий день до 20:00 и больше – 75,6%, имеют сон меньше 7- часов – 73,7%, около половины мужчин (45,2%) не имеют выходного дня. У женщин также имелись лица с нарушениями режима труда и отдыха, но их доля была достоверно меньше, чем у мужчин – 38,1%, 60,9%, 32,5% соответственно (табл.3.5).

Таблица 3.5. - Режим труда и отдыха у работающих пациентов с ИИ

Показатель	Женщины, n = 289	Мужчины, n = 217	χ^2	p
Длительность рабочего дня				
- до 18:00	179 (61,9%)	53 (24,4%)	61,37	<0,001
- до 20:00	63 (21,8%)	71 (32,7%)	6,81	0,009
- позже 20:00	47 (16,3%)	93 (42,9%)	46,14	<0,001
Длительность сна				
- меньше 5 часов	79 (27,3%)	81 (37,3%)	5,48	0,019
- 5–7 часов	97 (33,6%)	79 (36,4%)	0,42	0,517
- 8 часов	113 (39,1%)	57 (26,3%)	9,17	0,002
Выходные дни				
- 2 дня	87 (30,1%)	45 (20,7%)	5,39	0,020
- 1 день	108 (37,4%)	74 (34,1%)	0,52	0,472
- нет выходных	94 (32,5%)	98 (45,2%)	9,05	0,003

Примечание: статистический анализ выполнен с использованием критерия χ^2 Пирсона для оценки различий распределения режима труда и отдыха между мужчинами и женщинами.

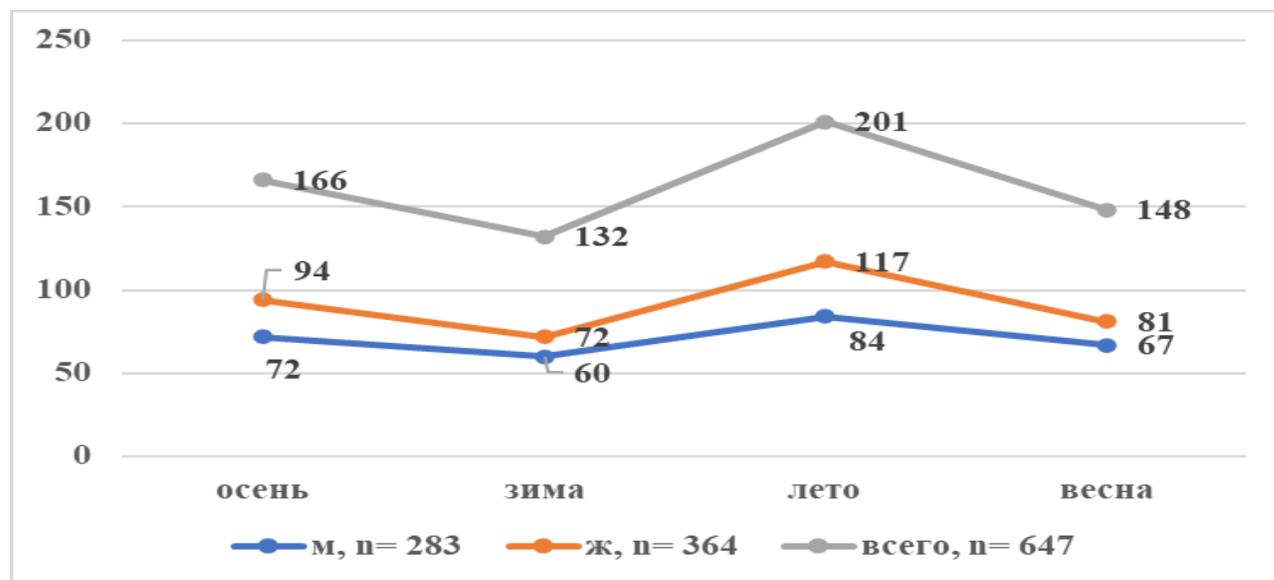


Рисунок 3.3. - Распределение случаев ИИ по сезонам года в зависимости от пола

Анализ сезонной распространенности ИИ показал, что летний период характеризуется максимальной частотой случаев (31,1%), статистически значимо превышающей показатели весеннего (20,4%) и зимнего (22,9%) периодов ($p < 0,05$). Что касается лиц женского пола, то среди пациентов с ИИ, госпитализированных летом- они преобладали 32,1% (мужчин было 29,7%) – процент исчислялся от всех пациентов в категории ИИ (рис.3.3).

Мы также изучили гинекологический анамнез. Как показано в таблице 3.6, у пациенток были выявлены следующие ранее перенесенные гинекологические заболевания. У женщин с хирургической менопаузой чаще встречались миома матки, воспалительные заболевания придатков, гиперпластические процессы эндометрия, эндометриоз и доброкачественные опухоли яичников, ставшие причинами оперативного вмешательства. У пациенток с ИИ основными причинами операций были миома матки (24,5%), доброкачественные опухоли яичников (10,2%) и патология шейки матки (23,9%) (табл.3.6).

Таблица 3.6. - Перенесенные гинекологические заболевания у пациенток с ИИ

Заболевания	Женщины, n = 364	%
Миома матки	74	20,3
Эндометриоз	37	10,2
Воспалительные заболевания придатков матки	262	72,0
Кольпит	323	88,7
Нарушения менструального цикла в анамнезе	141	38,7
Хирургические вмешательства по поводу:		
- Миома матки	89	24,5
- Патология шейки матки	87	23,9
- Доброкачественные опухоли яичников	37	10,2
- Гиперпластические процессы эндометрия	62	17,0

На момент обследования пациентки находились в состоянии постменопаузы, которая продолжалась от 7 до 27 лет, при этом средняя продолжительность составила $13,2 \pm 11,9$ лет. Возраст наступления менопаузы варьировался: у женщин с естественной менопаузой он составил $49,6 \pm 1,2$ года, тогда как у пациенток с хирургической менопаузой этот показатель был ниже - $47,3 \pm 2,4$ года ($p < 0,05$).

Репродуктивный анамнез. Среди женщин, страдающих ИИ, 348 пациенток (95,6%) имели в анамнезе хотя бы одну беременность, что свидетельствует о высокой частоте репродуктивных событий в данной выборке. При этом 356 женщин (97,8%) сообщили о том, что у них были роды, что еще раз подчеркивает значительную роль репродуктивной истории в жизни этих пациенток. Интересно, что у 319 женщин (87,6%) в анамнезе имелись более одного медицинского аборта, что указывает на высокий уровень искусственного прерывания беременности среди обследованных пациенток.

Таблица 3.7. - Особенности менопаузы у пациенток с ИИ

Женщины, n=364		n	%
Возраст наступления менархе	≤ 10 лет	46	12,6
	10-12 лет	186	51,1
	в 13 лет	132	36,3
Возраст наступления менопаузы	естественная	245	67,3
	хирургическая	119	32,7
Постменопаузальная заместительная гормональная терапия	Да	114	31,3
	нет	250	68,7

Таблица 3.7 показывает, что у 12,6% женщин с ИИ менархе наступает в возрасте 10 лет и младше, а у 51,1% - в возрасте от 10 до 13 лет. Цифры показывают, что значительная часть случаев менархе происходит в раннем возрасте. Повышенный уровень эстрадиола, часто сопровождающий детское ожирение, может стать одним из факторов, обуславливающих наблюдаемые изменения. Согласно некоторым исследованиям, раннее менархе связано с

более высоким риском развития сахарного диабета 2-го типа, фактора риска ИИ. Ожирение, вероятно, существовало до начала менархе и могло способствовать его раннему появлению.

Литературные источники свидетельствуют, что у женщин репродуктивного возраста риск развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) значительно ниже, чем у мужчин аналогичного возраста и схожего образа жизни. Однако при наступлении ранней менопаузы вероятность формирования ССЗ возрастает. После прекращения репродуктивной функции соотношение меняется: проведение двусторонней овариэктомии до 50 лет ассоциируется с повышением смертности от сердечно-сосудистых причин, особенно при отсутствии заместительной гормональной терапии. Данные факты подтверждают выраженную кардиопротективную роль яичниковых гормонов, снижение уровня которых в постменопаузальном периоде существенно увеличивает риск сердечно-сосудистой патологии.

В нашем исследовании довольно большой процент женщин (32,7%) имели хирургическую менопаузу (табл.3.7). Исследование, охватывающее широкий круг женщин, выявило обратную связь между продолжительностью репродуктивного периода и риском ССЗ: более поздняя менопауза и более длительный промежуток между менархе и менопаузой ассоциировались с более низким 10-летним риском.

Недостаточно исследований связывает раннюю менопаузу с риском развития ССЗ. Эстроген, как известно, снижает активность печеночной липазы. В период менопаузы снижение уровня эстрогенов оказывает неблагоприятное воздействие на липидный обмен, способствуя повышению риска сердечно-сосудистых заболеваний. В этот физиологический этап отмечается увеличение концентрации липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) и одновременное снижение уровня липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), что формирует атерогенный профиль и усиливает предрасположенность к развитию

атеросклеротических процессов. Структура ЛПВП также меняется: мелкие частицы защищают сосуды меньше, чем крупные.

Заместительную гормональную терапию получали 31,3% женщин с ИИ (табл.3.7). Некоторые исследования указывают на то, что прием эстрогенов, как с прогестагеном, так и без него, может повысить риск инсульта на 27-39%. В исследовании «Инициатива по охране здоровья женщин» женщины, принимающие комбинированную ЗГТ, имели в 1,31 раза более высокий риск инсульта и ишемического инсульта по сравнению с теми, кто не принимал ЗГТ.

3.3. Факторы риска ИИ

У женщин, перенесших ИИ, АГ является наиболее распространенным фактором риска. 327 пациенток, или 89,8 % женщин с ИИ, получили этот диагноз. Пациенты часто страдают от АГ, что подтверждает ее важную роль в развитии ССЗ, таких как ИИ. АГ повышает риск образования тромбов и повреждений сосудов, что увеличивает риск развития ИИ у женщин.

Таблица 3.8. - Факторы риска пациентов с ИИ

Факторы риска	Мужчины, n = 283	Женщины, n = 364	χ^2	p
Артериальная гипертензия	239 (84,5%)	327 (89,8%)	4,09	0,043
ИБС	82 (29,0%)	147 (40,4%)	8,94	0,003
ФП	50 (17,7%)	73 (20,1%)	0,59	0,443
Атеросклероз	187 (66,1%)	277 (76,1%)	8,06	0,005
Сахарный диабет 2 типа	75 (26,5%)	135 (37,1%)	8,10	0,004
Метаболический синдром	104 (36,7%)	254 (69,8%)	60,73	<0,001
Бронхиальная астма	41 (14,5%)	22 (6,0%)	11,31	0,001
ХОБЛ	72 (25,4%)	9 (2,5%)	64,22	<0,001
Курение	143 (50,5%)	8 (2,2%)	215,41	<0,001
Коронавирусная инфекция (COVID-19)	176 (62,2%)	268 (73,6%)	9,14	0,002

Примечание: статистический анализ выполнен с использованием критерия χ^2 Пирсона для сравнения частоты факторов риска между мужчинами и женщинами.

Сопутствующие заболевания сердца выявлены у 40,4% женщин с ИИ, у мужчин достоверно меньше встречалась эта патология – в 29,0% случаев. Курение как фактор риска отмечен у мужчин в достаточно высоком проценте – 50,5%, у женщин высокозначимо этот фактор был меньше – 2,2% случаев ($p < 0,001$). 20,1% случаев ФП были диагностированы у женщин. Кроме того, у женщин была более высокая частота случаев СД-2 типа 37,1%, чем у мужчин – 26,5% ($p < 0,05$) (т.3.5,рис.3.3). СД-2 типа чаще встречался у лиц женского пола в 37,1% случаях (у мужчин этот показатель был значимо меньше – в 26,5% случаях).

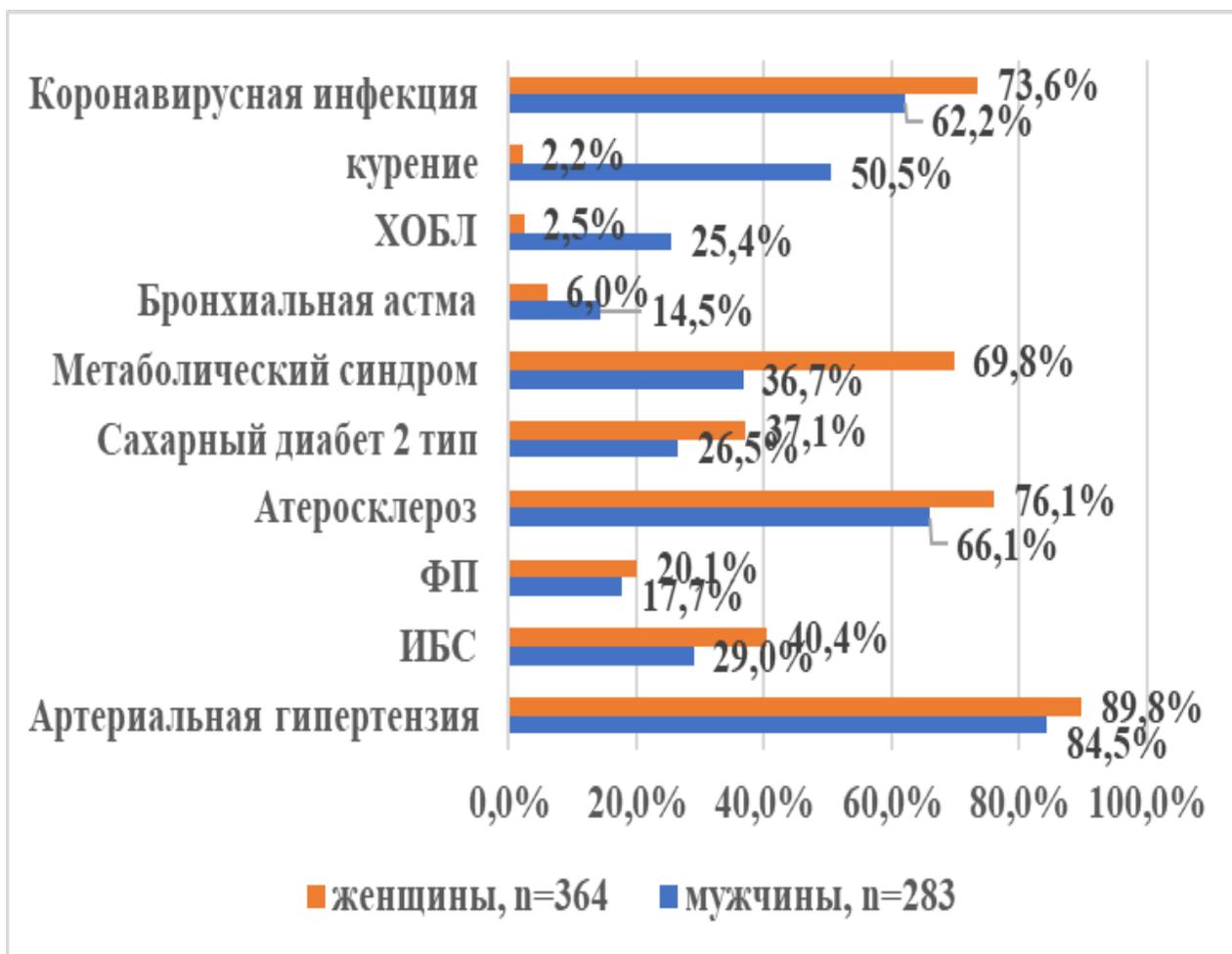


Рисунок 3.4. - Факторы риска пациентов с ИИ в зависимости от пола

Таблица 3.9. - Степень тяжести коморбидной патологии у пациентов с ИИ зависимости от пола (по Charlson M.E.)

Степень коморбидности	мужчины, n=283		женщины, n=364		p<
	абс	%	абс	%	
Легкая степень коморбидности (0-2 балла)	140	49,5%	147	40,4%	0,05
Средняя степень коморбидности (3-5 баллов)	93	32,9%	134	36,8%	0,05
Тяжелая степень коморбидности (>6 баллов)	49	17,3%	80	22,0%	0,005

Метаболический синдром (МС) преобладал в группе у женщин – почти в два раза в 69,8% случаях, по сравнению с мужчинами – 36,7% (p<0,005). Коронавирусная инфекция в анамнезе отмечена у 73,6% женщин с ИИ, и у 62,2% мужчин с ИИ (т.3.8). Рисунок 3.4 иллюстрирует вклад каждого фактора риска в развитие ОНМК.

Коморбидный индекс по Charlson M.E. тяжелой степени преобладал у 22,0% пациентов женского пола с ИИ, это достоверно больше такого же показателя у пациентами мужского пола с ИИ – 17,3% (p<0,05) (табл.3.9).

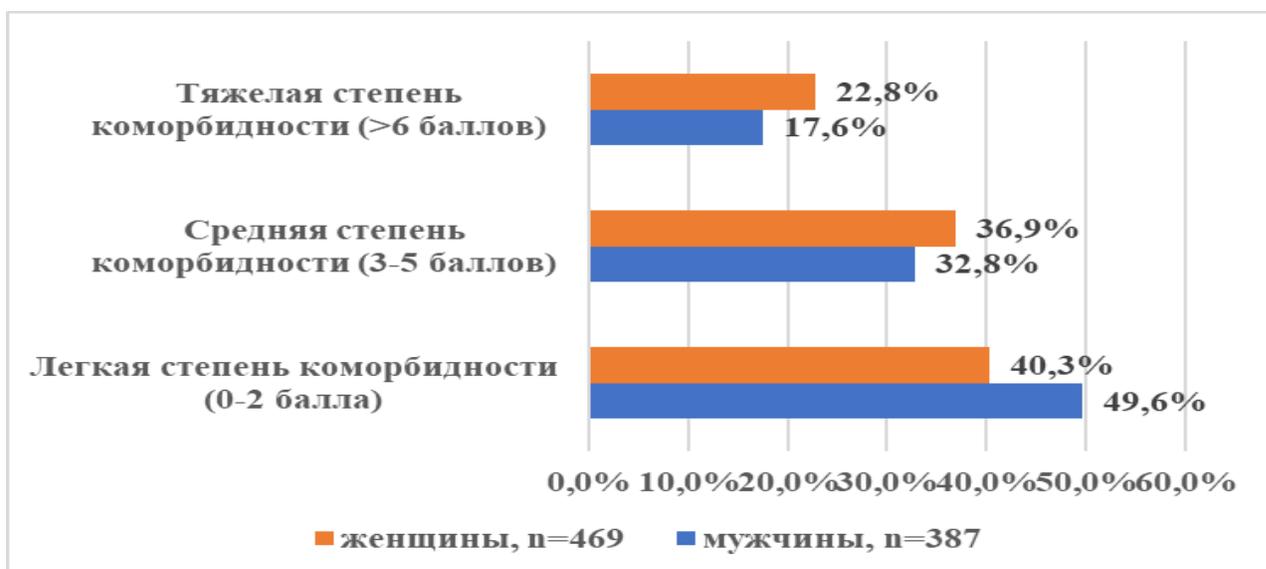


Рисунок 3.5. - Степень тяжести коморбидной патологии у пациентов с ИИ зависимости от пола (по Charlson M.E.)

У пациентов значимо был более высокий % пациентов со средней степенью коморбидности среди лиц женского пола – 36,8% против 32,9% ($p < 0,05$) доли пациентов мужского пола со средней степенью коморбидности (т.3.9, рис.3.5).

Распределение пациентов по разновидности регулярно принимаемых медикаментозных препаратов представлено в таблице 3.10. До референсного инсульта сердечно-сосудистые препараты назначались нечасто, как показано в данных таблицы 3.7. Примерно треть пациенток (31,3%) получали антигипертензивную терапию, что свидетельствует о том, что у многих женщин было контролируемое артериальное давление до развития инсульта. Тем не менее, другие лекарства для лечения ССЗ назначались еще реже. Они могут быть результатом неадекватной профилактической терапии или недооценки риска осложнений ССЗ. У мужчин только пятая часть получали антигипертензивную терапию (21,9%).

Таблица 3.10. - Доля пациентов, принимающих РЕГУЛЯРНО патогенетическую терапию

Вид терапии	Женщины	Мужчины	Всего	χ^2	p
Антигипертензивные препараты	114 (31,3%)	62 (21,9%)	176 (27,2%)	7,02	0,008
Диуретики	52 (14,3%)	17 (6,0%)	69 (10,7%)	9,86	0,002
Статины	67 (18,4%)	31 (11,0%)	98 (15,1%)	6,17	0,013
Антикоагулянты	12 (3,3%)	5 (1,8%)	17 (2,6%)	1,23	0,267
Антиагреганты	89 (24,5%)	34 (12,0%)	123 (19,0%)	14,35	<0,001
Ноотропы	97 (26,6%)	13 (4,6%)	110 (17,0%)	43,41	<0,001
Седативные препараты	63 (17,3%)	8 (2,8%)	71 (11,0%)	29,14	<0,001

Примечание: статистический анализ выполнен с использованием критерия χ^2 Пирсона для сравнения частоты применения различных групп лекарственных препаратов у мужчин и женщин с ишемическим инсультом.

3.3.1. Структура метаболического синдрома у больных с ИИ

Особо хочется выделить такую частую в настоящее время патологию как МС. Как было сказано, что распространенность МС среди женщин почти в два

раза превышала этот показатель в сравнении у мужчин. И в этой подглаве мы подробно изучили особенности МС у пациенток с ИИ. В нашем исследовании среди женщин таких пациентов было 254.

Из представленных в таблице 3.8 данных следует, что среди женщин, перенёвших ишемический инсульт (ИИ), наблюдается высокая распространённость метаболического синдрома (МС), что подтверждается тем, что 69,8% обследованных имели избыточную массу тела. В то время как среди мужчин с ИИ этот показатель составлял лишь 36,7%, что почти в два раза меньше. Подобное различие подчёркивает, что у женщин с ИИ метаболический синдром является частым коморбидным состоянием, существенно влияющим на общее состояние здоровья и клиническое течение заболевания.

Особого внимания заслуживает выявление центрального (абдоминального) типа ожирения у всех обследованных пациентов независимо от пола, что свидетельствует о его тесной связи с повышенным риском сердечно-сосудистых осложнений. Согласно полученным данным, средняя окружность талии (ОТ) у женщин с МС (n=254) составила $112,3 \pm 3,7$ см, что достоверно превышает аналогичный показатель у мужчин с МС, равный $102,7 \pm 2,3$ см.

Средний ИМТ у данной категории пациентов с ИИ составлял $32,3 \pm 1,4$ кг/м², что указывает на наличие ожирения, являющегося одним из ключевых факторов риска ССЗ. Ожирение, особенно абдоминальное, тесно связано с повышенным АД и развитием метаболических нарушений, что подтверждается высокими показателями среди пациенток. В частности, АГ с уровнями АД $\geq 140/90$ мм рт. ст. была зафиксирована у 158 женщин с ИИ, что составляет 62,2% от общего числа обследованных.

Среднее значение САД в данной группе составило $151,5 \pm 8,2$ мм рт. ст., а среднее значение ДАД - $98,3 \pm 7,6$ мм рт. ст. Показатели указывают на неконтролируемую АГ, которая значительно повышает риск инсульта и его

неблагоприятных исходов. Гипертензия является одним из главных модифицируемых факторов риска инсульта, и ее эффективное лечение может существенно снизить вероятность рецидива инсульта.

Помимо этого, у 87 пациенток (34,3%) была выявлена дислипидемия, которая характеризовалась повышенным уровнем ТГ, сниженным уровнем ХС ЛПВП и повышенным уровнем ХС ЛПНП.

Средние значения липидного профиля, отражающие уровень ТГ, ХС ЛПВП и ХС ЛПНП, составили $2,44 \pm 0,32$ ммоль/л, $0,86 \pm 0,21$ ммоль/л и $3,69 \pm 0,74$ ммоль/л соответственно. Данные свидетельствуют о нарушениях липидного обмена, что значительно увеличивает сердечно-сосудистые риски у пациенток с ИИ. Повышенный уровень ХС ЛПНП и низкий уровень ХС ЛПВП являются ключевыми факторами риска развития атеросклероза, который может приводить к осложнениям, таким как инсульт.

Таблица 3.11. - Компоненты МС у пациенток с ИИ

Критерии	женщины с ИИ с МС, n=254
Центральный (абдоминальный) тип ожирения, абс./%	254/100,0
Среднее значение ОТ у женщин, см	112,3±3,7
Среднее значение ОТ у мужчин, см	102,7±2,3
Среднее значение ИМТ, кг/м ²	32,3±1,4
АД ≥ 140/90 мм рт. ст., абс. (%)	134/62,3
Среднее значение САД, мм рт. ст.	151,5±8,2
Среднее значение ДАД, мм рт. ст.	98,3±7,6
Дислипидемия, абс. (%)	254/100%
Среднее значение уровня ТГ, ммоль/л	2,44±0,32
Среднее значение уровня ХС ЛПВП, ммоль/л	0,86±0,21
Среднее значение уровня ХС ЛПНП, ммоль/л	3,69±0,74
НТГ, абс. (%)	46/21,4
Среднее значение уровня глюкозы после ПТТГ, ммоль/л	9,1±3,7
НГН, абс. (%)	39/18,1
Среднее значение уровня глюкозы натощак, ммоль/л	6,83±2,1
Комбинированное нарушение НГН и НТГ, абс. (%)	32/14,9

Кроме того, по результатам ПТТГ, нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ) была выявлена у 49 пациенток с ИИ, что составляет 19,3% от общего числа обследованных. Они указывают на значительное распространение

предиабетических состояний среди пациенток с инсультом, что подчеркивает важность ранней диагностики и профилактики метаболических нарушений у данной категории больных. НТГ является предвестником СД и тесно связана с повышенным риском ССЗ.

Среднее значение уровня глюкозы после проведения ПТТГ составило $9,1 \pm 3,7$ ммоль/л, что подтверждает наличие значительных метаболических отклонений у этих пациенток. Высокий уровень глюкозы после нагрузки свидетельствует о недостаточной способности организма эффективно перерабатывать углеводы, что может способствовать развитию СД и связанных с ним осложнений. Также НГН была диагностирована у 26 пациенток с ИИ, что составило 10,2% по результатам биохимического анализа венозной крови.

Среднее значение уровня глюкозы натощак у обследованных пациенток составило $6,8 \pm 2,1$ ммоль/л, что указывает на наличие предиабетических состояний у значительной части пациенток с ИИ. Комбинированное нарушение, включающее как НГН, так и НТГ, было выявлено у 19 пациенток с ИИ, что составило 7,5% от общего числа обследованных. Данное состояние является особенно тревожным, так как сочетание двух типов нарушений углеводного обмена указывает на высокий риск перехода предиабета в СД - 2 типа (табл. 3.12).

У всех пациенток с МС был выявлен центральный (абдоминальный) тип ожирения, но имелись некоторые отличия в показателях других составляющих компонентов МС. Из таблицы 3.9 видно, что у 181 женщин с ИИ и с МС (71,3%) наблюдалось повышенные показатели АД; повышенный уровень ТГ; сниженный уровень ХС ЛПВП; повышенный уровень ХС ЛПНП. Причем, у женщин такой вариант МС встречался чаще по сравнению с мужчинами. У 45 женщин с ИИ (17,7%) имели повышенные значения АД и НГН.

Сочетание повышенных показателей артериального давления (АД) с комбинированными нарушениями - нарушенной гликемией натощак (НГН) и

нарушенной толерантностью к глюкозе (НТГ) - было выявлено у 19 пациентов (7,5%). У 20 больных (7,9%) диагностировался центральный (абдоминальный) тип ожирения в сочетании с гипертриглицеридемией, сниженным уровнем холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП) и повышенным содержанием холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП).

Достаточно значительная доля обследованных (27 пациентов, 10,6%) имела сочетание повышенного уровня триглицеридов (ТГ), сниженного ХС ЛПВП, повышенного ХС ЛПНП и НТГ. У 17 больных (6,7%) отмечались повышенные концентрации ТГ, сниженный уровень ХС ЛПВП и повышенный ХС ЛПНП в сочетании с НГН. В 8 случаях (3,7%) был зафиксирован агрессивный вариант метаболического синдрома, при котором наряду с центральным (абдоминальным) типом ожирения наблюдались гипертриглицеридемия, снижение ХС ЛПВП, повышение ХС ЛПНП и комбинированное нарушение углеводного обмена - НГН и НТГ.

Таблица 3.12. - Подтипы МС у пациентов с ИИ с МС

Компоненты метаболического синдрома	Женщины с ИИ и МС (n = 254)	Мужчины с ИИ и МС (n = 104)	Всего (n = 358)	χ^2	p
Центральный (абдоминальный) тип ожирения + АД + повышенный уровень ТГ + сниженный уровень ХС ЛПВП + повышенный уровень ХС ЛПНП	87 (34,3%)	31 (29,8%)	118 (33,0%)	0,71	0,399
Центральный тип ожирения + АД + НТГ	49 (19,3%)	17 (16,3%)	66 (18,4%)	0,47	0,494
Центральный тип ожирения + АД + НГН	26 (10,2%)	29 (27,9%)	55 (15,4%)	14,42	<0,001
Центральный тип ожирения + АД + комбинированное нарушение НГН и НТГ	19 (7,5%)	5 (4,8%)	24 (6,7%)	0,93	0,335
Центральный тип ожирения + повышенный уровень ТГ + сниженный уровень ХС ЛПВП + повышенный уровень ХС ЛПНП	20 (7,9%)	7 (6,7%)	27 (7,5%)	0,16	0,685
Центральный тип ожирения + повышенный уровень ТГ + сниженный уровень ХС ЛПВП + повышенный уровень ХС ЛПНП + НТГ	27 (10,6%)	8 (7,7%)	35 (9,8%)	0,72	0,396
Центральный тип ожирения + повышенный уровень ТГ + сниженный уровень ХС ЛПВП + повышенный уровень ХС ЛПНП + НГН	17 (6,7%)	4 (3,8%)	21 (5,9%)	1,13	0,287
Центральный тип ожирения + повышенный уровень ТГ + сниженный уровень ХС ЛПВП + повышенный уровень ХС ЛПНП + комбинированное нарушение НГН и НТГ	9 (3,5%)	3 (2,9%)	12 (3,4%)	0,08	0,771

Таким образом, у пациентов с ИИ встречались чаще такие категории МС «как центральный (абдоминальный) тип ожирения + АД + повышенный уровень ТГ + сниженный уровень ХС ЛПВП + повышенный уровень ХС ЛПНП» и «центральный (абдоминальный) тип ожирения + АД + НТГ». Причем у женщин процент был больше (разница не достоверная).

3.3.2. Патология сердечно-сосудистой системы у пациентов с ИИ

Такие заболевания как АГ, ИБС, ФП, Атеросклероз имели занимали очень большую долю у пациентов с ИИ. У женщин процент названной патологии встречался чаще, чем у мужчин.

У обследованных пациенток преобладали жалобы на кардиалгии, общую слабость, головные боли (цефалгию) и эпизоды синкопальных состояний. По данным электрокардиографического исследования (ЭКГ) у женщин наиболее часто выявлялся синдром ранней реполяризации желудочков - в 34,1% случаев, а также неполная блокада правой ножки пучка Гиса - у 212 пациенток (58,2%). Кроме того, зарегистрированы нарушения внутрижелудочковой проводимости у 155 (42,6%) и внутрипредсердной - у 170 (46,7%) обследованных. По мнению специалистов, наиболее вероятной причиной развития сердечного асинхронизма является дисбаланс между функциональным состоянием миокарда и импульсной системой сердца.

Синусовая аритмия была диагностирована у 192 (55,7%) женщин, тахикардия - у 249 (68,4%), причём у 114 (45,9%) из них отмечалась тахиаритмия. Брадикардия регистрировалась у 136 (37,4%) пациенток, из которых 24 (17,6%) имели брадиаритмию. Значительное количество экстрасистолий выявлено у 113 (31,0%) обследованных. Кроме того, у 247 (67,9%) женщин наблюдались сочетанные электрокардиографические изменения, включавшие синдром ранней реполяризации желудочков в комбинации с неполной блокадой правой ножки пучка Гиса (123 случая; 33,8%), синусовой аритмией (89 случаев; 24,5%) и экстрасистолией (2 случая).

Среднее артериальное давление (САД), частота сердечных сокращений (ЧСС), ударный объём крови (УО) и сердечный выброс (СВ) использовались для анализа функциональных характеристик центральной гемодинамической системы. Сравнение этих показателей проводилось в динамике - в острейший (1–5-е сутки) и острый (10–20-е сутки) периоды заболевания. Результаты исследования показали, что у женщин значения основных гемодинамических параметров в острейший период ишемического инсульта (ИИ) были достоверно выше, чем у мужчин, что указывает на выраженные компенсаторные реакции сердечно-сосудистой системы. При этом в динамике восстановления отмечалось более медленное нормализование показателей центральной гемодинамики у женщин в сравнении с мужчинами.

Сводные данные о ключевых показателях центральной гемодинамической системы у всех пациентов с ИИ представлены в таблице 3.13. У женщин зафиксировано повышение среднего уровня САД на 7,6% относительно исходных значений, тогда как у мужчин этот показатель был на 4,7% ниже по сравнению с исходным уровнем. В динамике наблюдалось снижение САД у женщин на 2,3% относительно показателей острейшего периода, а у мужчин - на 4,1%, что отражает различия в характере адаптационных процессов. Выявленные изменения уровня САД, вероятно, обусловлены патологическими сердечно-сосудистыми эффектами, возникающими на фоне инсульта. Кроме того, частота сердечных сокращений (ЧСС) у пациенток была достоверно выше, чем у мужчин, что также свидетельствует о выраженных нейровегетативных и компенсаторных изменениях в остром периоде заболевания.

Таблица 3.13. - Динамика показателей системной гемодинамики у больных в остром периоде инсульта

Показатель	Пол	Острейший период (1–5 сутки)	Острый период (10–20 сутки)	t	p
САД (мм рт. ст.)	М	121,8 ± 3,6	105,1 ± 3,7	3,42	0,001
	Ж	123,3 ± 3,0	115,9 ± 1,8	2,68	0,008
ЧСС (уд/мин)	М	78,4 ± 2,1	70,4 ± 2,5	2,93	0,004
	Ж	97,5 ± 2,7	89,1 ± 2,9	2,31	0,022
УО (мл)	М	41,1 ± 2,2	43,1 ± 2,0	1,17	0,243
	Ж	39,1 ± 2,0	41,2 ± 1,4	1,49	0,138

Примечание: статистический анализ выполнен с использованием t-теста Стьюдента для независимых и парных выборок (сравнение между полами и периодами наблюдения). - достоверные различия по сравнению с показателями мужчин в тот же период ($p < 0,05$).

В острейший период ЧСС увеличилась (5%) по сравнению с исходной ЧСС ($97,5 \pm 2,7$ уд/мин), а максимальный уровень составил на 9,4% больше. В острый период реабилитации наблюдалось уменьшение ЧСС (до $89,1 \pm 2,9$ уд/мин) – на 8.6%. По сравнению с мужчинами УО у женщин был несколько снижен, что указывает на уменьшение гемодинамической зоны и, как следствие, на снижение адаптационных возможностей.

Таблица 3.14. - Основные эхокардиографические показатели левых камер сердца у пациентов с ИИ

Показатели	Женщины, n = 364	Мужчины, n = 283	t	p
КДР ЛЖ, см	5,3 ± 0,71	5,2 ± 0,78	1,94	0,054
КСР ЛЖ, см	3,5 ± 0,24	3,4 ± 0,67	2,28	0,023
Т МЖП, см	1,25 ± 0,19	1,24 ± 0,22	0,48	0,634
Т ЗС, см	1,16 ± 0,21	1,15 ± 0,16	0,57	0,571
ОТМ, ед	0,47 ± 0,09	0,46 ± 0,07	1,12	0,263
ИММ ЛЖ, г/м ²	117,9 ± 18,3	113,9 ± 20,2	2,14	0,033
ФВ ЛЖ по Симпсону, %	55,7 ± 8,3	59,7 ± 14,9	3,12	0,002
S ЛП, см ²	19,1 ± 4,11	17,5 ± 5,05	2,95	0,004

Примечание: статистический анализ выполнен с использованием t-теста Стьюдента для независимых выборок (женщины vs мужчины).

Всем пациентам проводились инструментальные исследования, включая электрокардиографию (ЭКГ) и эхокардиографию (ЭХО-КГ), с целью выявления

признаков сердечных аритмий и/или артериальной гипертензии. При эхокардиографическом обследовании осуществлялось измерение ряда параметров в апикальных четырёх- и двухкамерных проекциях, что позволило оценить размеры полостей правого и левого предсердий (ПП и ЛП), правого и левого желудочков (ПЖ и ЛЖ), а также среднее расстояние до лёгочной артерии (СРЛ).

На основании полученных данных рассчитывались основные показатели насосной функции сердца - конечно-диастолический объём левого желудочка (КДО), конечно-систолический объём (КСО) и фракция выброса (ФВ) по методу Симпсона. Дополнительно определялись параметры диастолической функции, включая наличие и выраженность диастолической дисфункции левого желудочка (ДДЛЖ), что позволило комплексно оценить состояние центральной гемодинамики и функциональных резервов миокарда.

Признаки гипертрофии левых отделов сердца у женщин выявлено 90,9% (331) ГЛЖ, у мужчин –80,9% (229) (($p>0,05$).

Эхокардиография для оценки в первую очередь правых отделов сердца и давления в легочной артерии. Результаты эхокардиографии в группах представлены в таблице 3.15.

Таблица 3.15. - Основные эхокардиографические показатели правых камер сердца у пациентов с ИИ

Показатели	Женщины, n = 364	Мужчины, n = 283	t	p
ПЖ-lax, см	3,1 ± 0,3	2,8 ± 0,3	9,12	<0,001
ПЖ-sax, см	2,5 ± 0,4	2,4 ± 0,2	3,00	0,003
ПЖ-диам. осн., см	4,1 ± 0,71	4,0 ± 0,5	1,79	0,074
S ПП, см ²	18,9 ± 5,7	16,6 ± 2,6	6,43	<0,001
ФИ-S ПЖ, %	51,3 ± 9,5	52,5 ± 9,5	1,60	0,110
TAPSE, см	2,1 ± 0,5	2,4 ± 0,3	8,09	<0,001
ЛА, см	2,1 ± 0,18	2,2 ± 0,26	4,05	<0,001
Среднее давление в ЛА, мм рт. ст.	29,5 ± 5,9	29,3 ± 5,6	0,41	0,682

Примечание: статистический анализ выполнен с использованием t-теста Стьюдента для независимых выборок (женщины vs мужчины).

Были обнаружены статистически значимые различия в ряде показателей, как показано в таблице 3.15. Они касаются, в частности, толщины межжелудочковой перегородки, индекса массы миокарда левого желудочка, размеров предсердий и конечного систолического объема левого желудочка ($p < 0,05$).

Таким образом, у женщин с ИИ чаще встречается гипертрофия ЛЖ, небольшая относительная дилатация ПЖ иПП, диастолическая дисфункция ЛЖ, снижение Sm фиброзного кольца митрального и трехстворчатого клапанов по сравнению с мужчинами с ИИ. Гипертрофия ЛЖ у пациентов с ИИ коррелирует с возрастом, показателем коморбидности по индексу Charlson, со средним САД за ночь, вариабельностью САД.

3.3.3. Нарушения сна

Таблица 3.16 представляет типы жалоб на нарушение сна и степень их выраженности. Согласно данным, мужчины жаловались на проблемы со сном реже, чем женщины, 64,0 % мужчин и 75,8 % женщин. 24,4% мужчин и 50,8% женщин отмечали чувства «разбитости» по утрам. Все пациенты говорили о проблемах с засыпанием, причем у женщин - 58,8%, а у мужчин - 45,2%.

У женщин значительно чаще, чем у мужчин, выявлялись такие симптомы, как храп, проблемы с дыханием во время сна и дневная сонливость. Нарушения сна у женщин имели выраженный характер, что подтверждает их высокую частоту в сравнении с мужчинами. Храп становился причиной затрудненного дыхания, что приводило к частым ночным пробуждениям и ощущению недостатка отдыха. Факторы также усиливали дневную усталость, снижали концентрацию внимания и производительность (табл. 3.16).

Таблица 3.16. - Субъективная оценка качества сна у больных с ИИ

Нарушения сна	Женщины	Мужчины	χ^2	p
«Плохой сон»	276 (75,8%)	181 (64,0%)	10,61	0,001
Трудно заснуть	213 (58,5%)	128 (45,2%)	10,07	0,002
Частые ночные пробуждения	149 (40,9%)	102 (36,0%)	1,43	0,232
«Разбитость» по утрам	185 (50,8%)	69 (24,4%)	43,37	<0,001
Бессонница	76 (20,9%)	26 (9,2%)	15,46	<0,001
Неудовлетворённость сном	147 (40,4%)	95 (33,6%)	2,93	0,087
Нарушения дыхания во сне	134 (36,8%)	82 (29,0%)	4,26	0,039
Сонливость днём	167 (45,9%)	86 (30,4%)	13,36	<0,001
Храп	174 (47,8%)	115 (40,6%)	3,21	0,073

Примечание: статистический анализ выполнен с использованием критерия χ^2 Пирсона для сравнения частоты нарушений сна между мужчинами и женщинами с ишемическим инсультом.

Для оценки качества сна у пациентов с ИИ применялся стандартный набор анкет, включающий модифицированную шкалу Шпигеля, шкалу дневной сонливости и анкету для скрининга синдрома обструктивного апноэ сна.

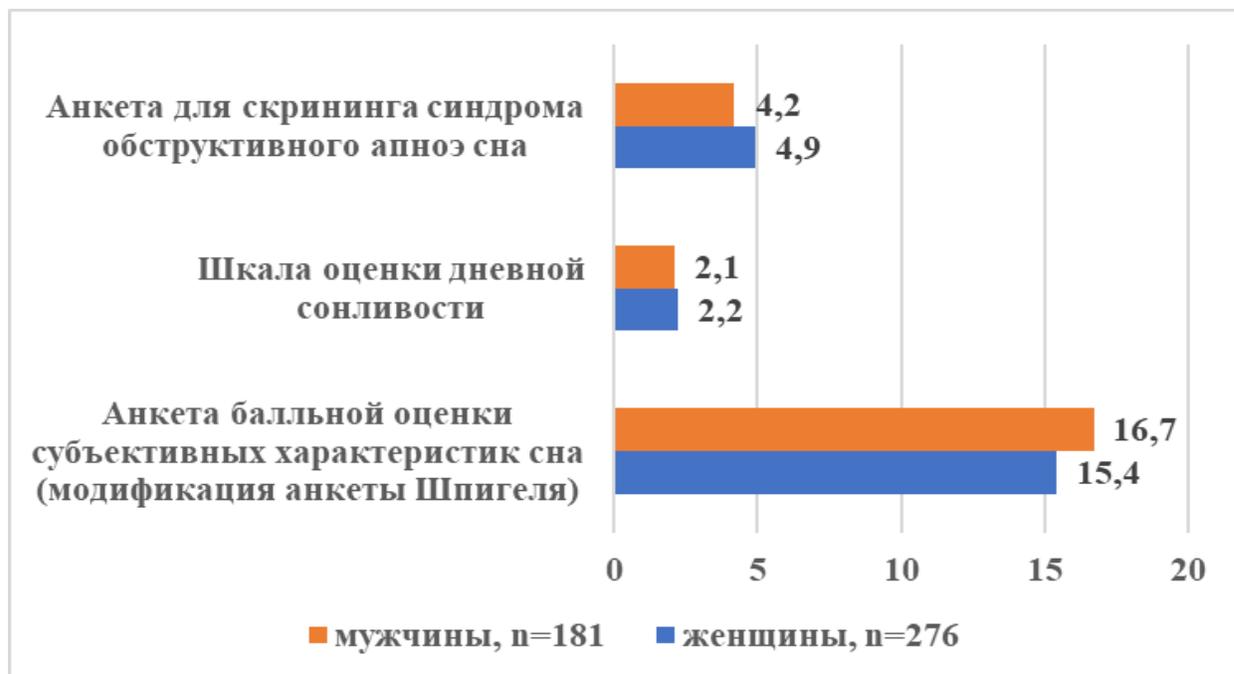


Рисунок 3.6. - Выраженность инсомнических нарушений у пациентов с ИИ в зависимости от пола

Сравнительный анализ анкетных данных сомнологического статуса показал значимые различия в группах. Анкетирование показало, что синдром

нарушений сна отмечали 276 (75,8%) обследованных женщин, что достоверно чаще по сравнению с лицами мужского пола – 181 (64,0%) ($p < 0,05$) (табл.3.16.).

Среди всех обследованных пациентов 89 человек, что составляет 32,2%, были диагностированы с пограничным состоянием сна, согласно результатам анкеты Шпигеля, набрав от 19 до 21 балла. Указывает на то, что у данных пациентов имелись признаки нарушений сна, но незначительные, которые находятся на грани нормы и патологии. В то же время у 123 больных (44,9%) выявили выраженную инсомнию, что соответствует менее 19 баллов по той же анкете.

У женщин в исследовании было 7,2–7,9 часа сна в сутки, что соответствует нормальным рекомендациям по количеству сна для взрослых. Тем не менее, пациентки сообщали о более заметных проблемах с качеством сна. Они чаще жаловались на то, что чувствуют себя истощенными уже в течение дня, а также на то, что чувствуют себя более истощенными во время бодрствования. У женщин, перенесших ИИ, были более высокие показатели по Анкете для скрининга синдрома обструктивного апноэ сна в сравнении с мужчинами, что означает, что у них чаще возникают проблемы с дыханием во сне. Данные подтверждаются результатами Эпвортской шкалы сонливости, где у женщин были более высокие показатели, что свидетельствует о том, что они склонны к чрезмерной дневной сонливости и ухудшению общего состояния из-за проблем со сном (рис.3.6).

Таким образом, инсомнические расстройства субъективные (жалобы) и объективные (анкетирование) у больных с ИИ чаще встречалось у лиц женского пола и по оценкам шкал были более выражены. Структурные изменения в головном мозге, которые влияют на регуляцию сна и бодрствования, могут привести к бессоннице. Он также может быть связан с аффективными расстройствами, такими как депрессия и тревога. Мы обнаружили, что среди обследованных женщин с ИИ было больше нарушений сна, чем у мужчин.

Может быть это связано с тем, что женщины более часто страдают от тревожно-депрессивных расстройств, чем мужчины. Поскольку эмоциональные переживания играют значительную роль в нарушении сна, это повышает риск развития инсомнии.

При исследовании возрастного состава пациентов с ИИ можно сказать, что среди женщин преобладали лица пожилого и старческого возраста, среди мужчин имелся некоторый перевес – самый большой процент с ИИ наблюдался у лиц среднего возраста. При исследовании режима труда и отдыха у больных с ИИ было выявлено, что большой процент пациентов, особенно среди мужчин имеют рабочий день до 20-00 и больше – 75,6%, имеют сон меньше 7- часов – 73,7%, около половины мужчин (45,2%) не имеют выходного дня. У женщин также имелись лица с нарушениями режима труда и отдыха, но их доля была достоверно меньше, чем у мужчин – 38,1%, 60,9%, 32,5% соответственно.

Распределение случаев ИИ по сезонам года демонстрирует выраженную сезонную зависимость с максимумом в летние месяцы (31,1%) и статистически значимым снижением в весенний (20,4%) и зимний (22,9%) периоды ($p < 0,05$). Что касается лиц женского пола, то среди пациентов с ИИ, госпитализированных летом- они преобладали 32,1% (мужчин было 29,7%) (табл.3.2).

Доля пациенток с ИИ с тяжелой степенью коморбидности по Чарльсону была статистически значимо выше, чем у мужчин (22,0% против 17,3%, $p < 0,05$). Адекватная медикаментозная терапия ССЗ до инсульта была недостаточной. Антигипертензивные препараты были основным компонентом медикаментозного лечения у 31,3% женщин, в то время как другие лекарственные средства назначались менее активно. Антигипертензивная терапия была назначена менее чем четверти мужчин (21,9%).

По результатам физикального, лабораторного и инструментального обследования у всех пациентов был выявлен центральный (абдоминальный) тип

ожирения. Среднее значение окружности талии (ОТ) у женщин с метаболическим синдромом (МС; n = 254) оказалось выше, чем у мужчин с МС (n = 104), составив $112,3 \pm 3,7$ см и $102,7 \pm 2,3$ см соответственно. Среди пациентов с ишемическим инсультом (ИИ) наиболее часто регистрировались комбинации признаков МС, включающие центральное (абдоминальное) ожирение, артериальную гипертензию, повышенный уровень триглицеридов (ТГ), сниженный уровень холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП) и повышенный уровень холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП), а также сочетание центрального ожирения, артериальной гипертензии и нарушенной толерантности к глюкозе (НТГ). При этом у женщин доля таких сочетаний была выше, хотя статистически значимых различий по полу не отмечено.

У женщин, перенёсших ИИ, чаще выявлялись признаки гипертрофии левого желудочка (ЛЖ), умеренной относительной дилатации правого желудочка (ПЖ) и правого предсердия (ПП), а также диастолической дисфункции ЛЖ и снижения скорости Sm фиброзного кольца митрального и трёхстворчатого клапанов по сравнению с мужчинами с ИИ. Гипертрофия ЛЖ у пациентов с инсультом положительно коррелировала с возрастом, индексом коморбидности по шкале Charlson, средним ночным уровнем среднего артериального давления (САД) и вариабельностью САД.

Инсомнические расстройства субъективные (жалобы) и объективные (анкетирование) у больных с ИИ чаще встречалось у лиц женского пола и по оценкам шкал были более выражены.

Для оценки влияния выбранных потенциальных прогностических факторов развития ИИ мы применили регрессию Кокса. Шкала оценки риска ИИ построена на основании невыполнения ликвидации моделируемых ФР по профилактике ИИ.

ГЛАВА 4. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

4.1. Сроки поступления в стационар и госпитальная летальность при ишемическом инсульте

Бригадами СМИ доставлены в стационар 78,6% пациентов, 21,4% пациентов приехали самотеком. За анализируемый период количество врачебных бригад СМП снизилось с 82,7% до 73,2%, соответственно количество фельдшерских увеличилось с 22,4% до 32,7%, а количество сопроводительных листов, в которых отсутствовала отметка, кем и какая конкретно оказывалась медицинская помощь, увеличилось с 8,3% до 42,7%.

Около четверти пациентов (25,0% женщин, 26,9% мужчин) были госпитализированы в первые шесть часов острого периода заболевания (таблица 4.1).

Таблица 4.1. - Время доставки пациентов в стационар в сравниваемых группах

Время доставки в стационар	женщины, n=364		мужчины, n=283	
	abs	%	abs	%
0--6 час	91	25,0	76	26,9
7--10 часов	198	54,4	142	50,2
более 10 час	63	17,3	47	16,6
нет сведений	12	3,3	18	6,4

В течение первых 7-10 часов после появления симптомов в группе женщин было 54,4% (198 чел), в группе мужчин – 20,2% (142 чел). Значительный процент пациентов был доставлен в период более 10 часов –

17,3% и 16,6% соответственно. Время доставки пациенток в стационар было статистически значимо дольше, чем у пациентов мужского пола ($p < 0,001$), что свидетельствует о более позднем обращении за медицинской помощью среди женщин. Недостаточная осведомленность населения о признаках инсульта является ключевым фактором, препятствующим своевременному обращению за медицинской помощью.

В таблице 4.2 показана доля пациентов, которым произведена (или не произведена) КТ-диагностика при поступлении во временном аспекте. Более чем в трех четвертях случаев (72,3% у женщин и 75,3% у мужчин) КТ проводилась не ранее чем через 7-10 часов от момента возникновения первых симптомов инсульта. Отсутствие КТ наблюдалось у значительной части пациенток (25%) и у 20% пациентов мужского пола.

Таблица 4.2. - Время исследования пациентов в стационаре на предмет диф.диагностики ГИ/ИИ (КТ-исследование головного мозга)

КТ-диагностики головного мозга	женщины, n=364		мужчины, n=283	
	abs	%	abs	%
0--6 час	12	3,3	7	2,5
более 7 часов	263	72,3	213	75,3
не делали	89	24,5	63	22,3

Летальность, как и заболеваемость, значительно возрастает с увеличением возраста. В группе от 18 до 44 лет этот показатель составляет 4,1%, а у пациентов в возрасте от 75 до 90 лет он достигает 35,1%. Общий уровень летальности при ИИ был на уровне 23,2%, с некоторыми гендерными различиями: среди мужчин этот показатель составил 21,6%, тогда как у женщин он был выше и достигал 24,5% (табл.4.3).

Молодые пациенты с инсультом демонстрировали более низкие показатели смертности по сравнению с пожилыми и старыми пациентами. Причем у женщин в молодом и среднем возрасте она была ниже мужской летальности (3,9 и 4,3%; 11,2% и 15,9% соответственно), в более старших возрастных категориях увеличивается женская летальность по сравнению с мужской (32,4% и 26,6%; 36,2% и 33,3% соответственно).

Таблица 4.3. - Летальность при ИИ в зависимости от возраста

Возрастная группа	Женщины , n = 364	Мужчины , n = 283	Всего, n = 647	χ^2	p
Молодой (18–44 лет), n = 98, ж = 51, м = 47	2 (3,9%)	2 (4,3%)	4 (4,1%)	0,01	0,92
Средний (45–59 лет), n = 171, ж = 89, м = 82	10 (11,2%)	13 (15,9%)	23 (13,5%)	0,70	0,40
Пожилкой (60–74 лет), n = 187, ж = 108, м = 79	35 (32,4%)	21 (26,6%)	56 (29,9%)	0,84	0,36
Старческий (75–90 лет), n = 191, ж = 116, м = 75	42 (36,2%)	27 (36,0%)	69 (36,1%)	0,00	0,97
Всего, n = 647, ж = 364, м = 283	89 (24,5%)	63 (22,3%)	152 (23,5%)	0,41	0,52

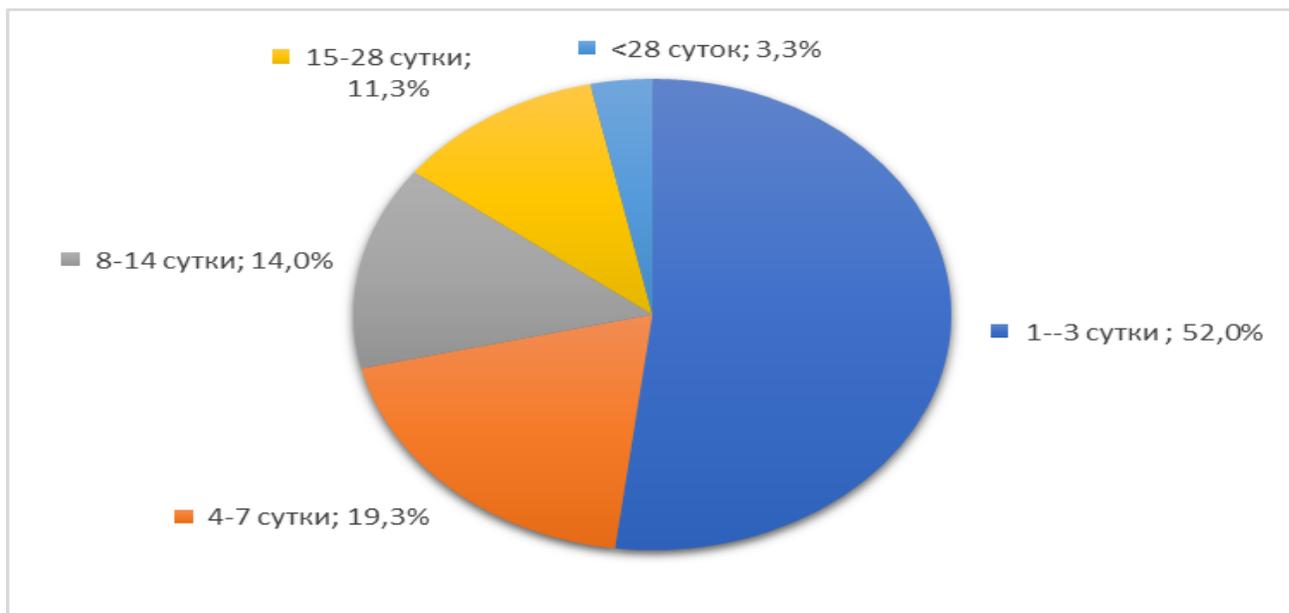


Рисунок 4.1. - Сроки наступления летального исхода при ИИ

Наш анализ сроков наступления летальных исходов при ИИ показал, что 52,0% случаев смерти происходят в остром периоде, который охватывает первые пять суток после начала заболевания. Данные показывают, что основной причиной смерти является не доступность медицинской помощи или характер проведения диагностических и лечебных процедур, а именно тяжесть самой болезни и скорость ее развития на начальных этапах (рис. 4.1).

Стрессовые тенденции были обнаружены в результате первого в Гиссарском районе исследования, проведенного с целью регистрации случаев МИ. Результаты показали, что среди местного населения наблюдается значительная заболеваемость инсультом. Они усугубляет высокие показатели смертности и летальности от ОНМК.

В результате анализа собранных статистических данных было обнаружено несколько важных проблем с организацией работы ангионеврологической службы, и были сделаны необходимые изменения. Изменения привели к увеличению госпитализации пациентов с инсультом, что привело к значительной улучшению диагностики и снижению количества случаев с диагнозом «инсульт не уточнённый». Внедрение регистра заболеваний улучшило связь между различными уровнями здравоохранения, от первичного звена (семейные врачи) до третичного звена (специализированные отделения Национального госпиталя). Благодаря этому улучшению специалисты могли работать теснее на разных этапах лечения, что привело к улучшению консультативной и лечебной помощи, в том числе для пациентов, которые продолжают лечение на дому.

Учитывая важнейшую роль, которую играют МИ в контексте медико-социальных проблем, а также необходимость постоянного контроля и анализа ключевых эпидемиологических показателей, особенно в условиях продолжающегося реформирования системы здравоохранения Таджикистана, было принято решение о дальнейшем продолжении программы регистра МИ.

Данный регистр станет важным инструментом для анализа текущей ситуации и поможет в долгосрочном планировании и развитии ангио-неврологической службы. Продолжение работы программы позволит не только повысить эффективность оказания медицинской помощи, но и выработать новые стратегии для профилактики, ранней диагностики и лечения инсультов, что в перспективе должно снизить заболеваемость и смертность от ОНМК в стране.

4.2. Структура ишемического инсульта в Гиссарском районе

Патогенетический подтип ИИ устанавливался в соответствии с классификацией TOAST и классификацией OCSP.

При сравнении структуры ИИ в зависимости от пола были получены следующие данные. У женщин Атеротромботический подтип (АТ) ИИ наблюдался у 115 (31,6%) пациентов, кардио-эмболический (КЭ) ИИ – у 73 (20,1%), больные с лакунарным подтипом (ЛИ) ИИ составили 19,0% (n=69), пациенты с гемодинамическим (ГД) – 8,8% (n=32).

Появился еще один подтип инсульта - ковид-ассоциируемый инсульт, который правомерно можно выделить как самостоятельный подтип ишемического инсульта. У женщин его доля была достоверно ниже - у 13,7% всех пациентов женского пола (50больных) (табл.4.4).

Таблица 4.4. - Подтипы ИИ по TOAST

подтипы ИИ	мужчины, n=283		p<	женщины, n=364		всего, n=647	
	абс	%		абс	%	абс	%
атеротромботический	82	29,0%		115	31,6%	197	30,4%
кардиоэмболический	67	23,7%	0,05	64	17,6%	131	20,2%
лакунарный	46	16,3%	0,05	69	19,0%	115	17,8%
гемодинамический	21	7,4%		32	8,8%	53	8,2%
подтип не определен	24	8,5%		34	9,3%	58	9,0%
Ковид-ассоциируемый ишемический инсульт	43	15,2%	0,05	50	13,7%	93	14,4%
Всего	283	43,7%		364	56,3%	647	100,0%

У мужчин подтипы инсульта распределялись следующим образом, АТ наблюдался у 82 (29,0%), КЭ – у 67 (23,5%), больные с ЛИ составили 16,3% (n=46), пациенты с ГД - 7,4% (n=21) (рис.4.2., табл.4.4).

Достоверные различия между полами получены по категориям АТ и КЭ, ковид-ассоциируемый инсульт был определен у 43 (15,2%) пациентов (табл.4.4, рис.4.2). Чаще всего этот новый подтип инсульта по клинике был похож на лакунарный инсульт, причем наблюдался от одного до 3-х лакунарных инсультов в одном или двух полушариях, временной отрезок между ними составлял от трех дней до 60 дней, наблюдались сочетанные поражения головного мозга – тромбоз венозного синуса + геморрагический инсульт (1,5%), ИИ + геморрагический инсульт (2,7%), ИИ + спинальный инсульт (1,1%).

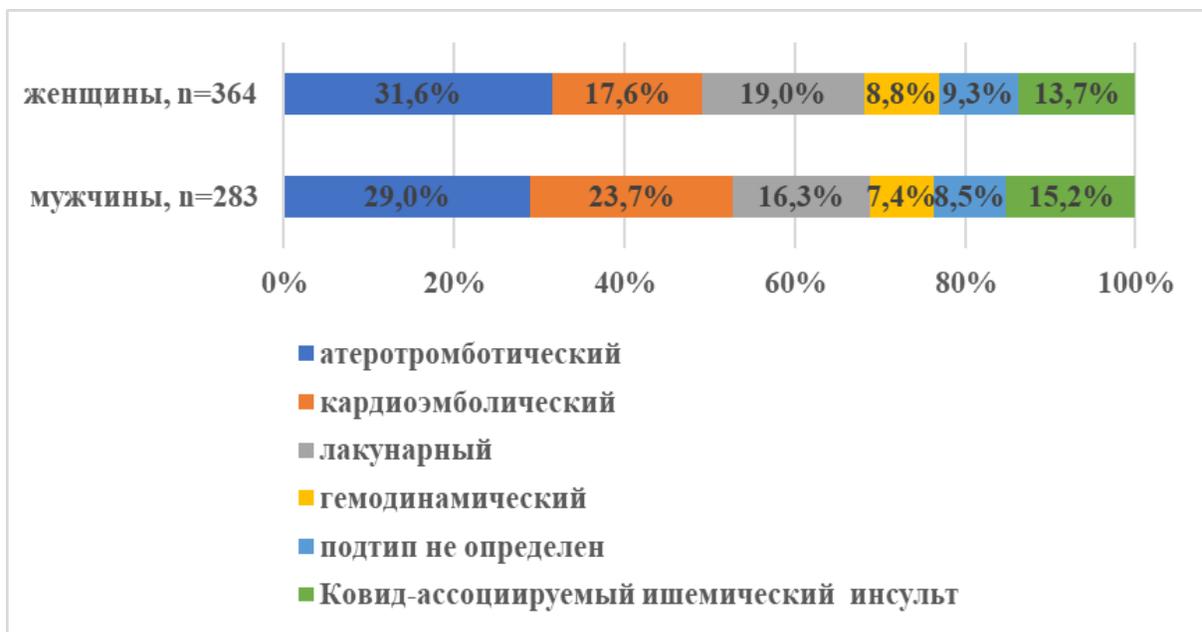


Рисунок 4.2. - Подтипы ИИ по TOAST

Распределение подтипов ИИ в зависимости от возраста и пола показано в таблице 4.5 и рис.4.3. Из таблицы 4.5 видно, что с возрастом увеличивается доля АТ- инсультов как у мужчин, так и у женщин. Доля КЭ инсультов колеблется в постоянном диапазоне, но у женщин достоверно меньший % КЭ по всем возрастным категориям 17,6%, 19,1%, 16,7%, 17,2% против 23,4%, 23,2%,

25,3%, 22,7% у мужчин соответственно ($p < 0,05$). У женщин было выявлено увеличение доли ГИ инсультов и ковид-ассоциированных ИИ. У женщин ГД в старческом составили 15,5%, у мужчин 9,3%.

Ковид-ассоциированный инсульт чаще регистрировался в молодом и среднем возрасте, чаще у женщин. Так, в молодом и среднем возрасте доля ковид-ассоциированного инсульта составила 45,1% и 19,1% соответственно, что достоверно больше доли этих видов ИИ у мужчин - 40,4% и 15,9% соответственно.

Таблица 4.5. - Распределение подтипов ИИ в зависимости от пола и возраста

мужчины, n=283								
Подтип ИИ	18-44 лет		45-59 лет		60-74 лет		75-90 лет	
	n	%	n	%	n	%	n	%
АТ	3	6,4%	22	26,8%	27	34,2%	30	40,0%
КЭ	11	23,4%	19	23,2%	20	25,3%	17	22,7%
ЛИ	10	21,3%	17	20,7%	11	13,9%	8	10,7%
ГД	1	2,1%	5	6,1%	6	7,6%	9	12,0%
неуточненный подтип	3	6,4%	6	7,3%	8	10,1%	7	9,3%
Ковид-ассоциируемый ИИ	19	40,4%	13	15,9%	7	8,9%	4	5,3%
ВСЕГО	47	16,6%	82	29,0%	79	27,9%	75	26,5%
женщины, n=364								
Подтип ИИ	18-44 лет		45-59 лет		60-74 лет		60-74 лет	
	n	%	n	%	n	%	n	%
АТ	5	9,8%	23	25,8%	38	35,2%	49	42,2%
КЭ	9	17,6%	17	19,1%	18	16,7%	20	17,2%
ЛИ	9	17,6%	20	22,5%	22	20,4%	18	15,5%
ГД	0	0,0%	3	3,4%	11	10,2%	18	15,5%
неуточненный подтип	5	9,8%	9	10,1%	11	10,2%	9	7,8%
Ковид-ассоциируемый ИИ	23	45,1%	17	19,1%	8	7,4%	2	1,7%
ВСЕГО	51	14,0%	89	24,5%	108	29,7%	116	31,9%

Доля ковид-ассоциированного инсульта с возрастом резко уменьшается и у мужчин и у женщин, возможно течение КВИ в этом стерто, и эти инсульты попадают под категорию АТ инсультов.

В связи с появлением еще одного вида инсультов в структуре ИИ мы обследовали пациентов на факт КВИ в анамнезе, связь тяжести КВИ с развитием ИИ.

Необходимо отметить, что в свете последних лет коронавирусная инфекция (КВИ) ассоциировалась со многими неврологическими осложнениями, в том числе и с МИ. Мы рассмотрели долю обследуемых пациентов с ИИ, которые перенесли КВИ. Согласно рисунку 3.5. можно сказать, что достаточно большой процент пациентов имели в анамнезе КВИ. Так, среди лиц женского пола % с КВИ в анамнезе, среди мужчин % переболели COVID-19. Можно предположить, что Ковид-19 стал новым фактором риска возникновения ИИ.

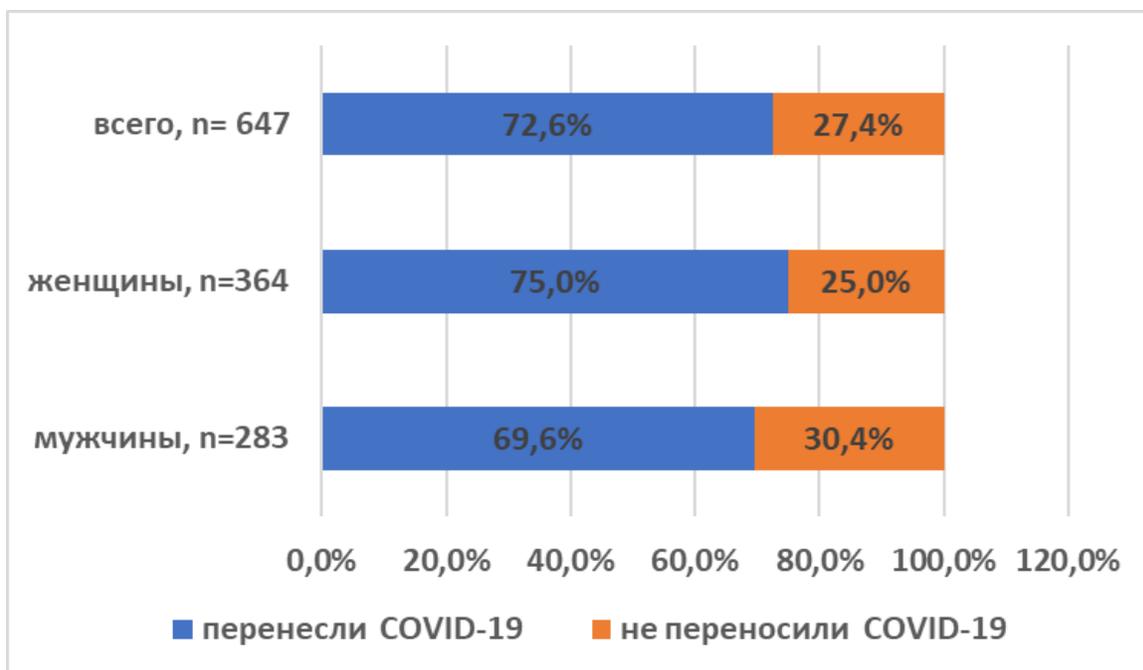


Рисунок 4.3. - Распределение пациентов с ИИ по наличию КВИ в анамнезе

В таблице 4.6 представлен анализ частоты перенесенной COVID-19 среди пациенток и пациентов мужского пола с ИИ различных возрастных групп. Таблица демонстрирует, что COVID-19 затрагивала значительную часть пациентов обоего пола и всех возрастных категорий.

Анализ показал, что пик заболеваемости COVID-19 среди женщин пришелся на молодые и средние возрастные группы, в то время как у мужчин наименьшая частота заболевания наблюдалась в пожилом и старческом возрасте (т.4.6).

Таблица 4.6. - Распределение мужчин и женщин с ИИ по возрастам в зависимости от перенесенной КВИ

Возрастная группа	Мужчины, n = 283 перенёсшие / не перенёсшие	Женщины, n = 364 перенёсшие / не перенёсшие	Всего, n = 647 перенёсшие / не перенёсшие	χ^2	p
18–44 лет (молодой)	36 (76,6%) / 11 (23,4%)	42 (82,4%) / 9 (17,6%)	78 (79,6%) / 20 (20,4%)	0,6 2	0,43 2
45–59 лет (средний)	59 (72,0%) / 23 (28,0%)	71 (79,8%) / 18 (20,2%)	130 (76,0%) / 41 (24,0%)	1,4 6	0,22 7
60–74 лет (пожилой)	53 (67,1%) / 29 (32,9%)	78 (72,2%) / 30 (27,8%)	131 (70,1%) / 59 (29,9%)	0,6 1	0,43 4
75–90 лет (старческий)	49 (65,3%) / 26 (34,7%)	82 (70,7%) / 34 (29,3%)	131 (68,6%) / 60 (31,4%)	0,6 1	0,43 5
Всего	197 (69,6%) / 86 (30,4%)	273 (75,0%) / 91 (25,0%)	470 (72,6%) / 177 (27,4%)	3,1 2	0,07 8

Примечание: статистический анализ выполнен с использованием критерия χ^2 Пирсона для сравнения долей пациентов, перенёсших и не перенёсших COVID-19, между мужчинами и женщинами различных возрастных групп.

4.3. Динамика неврологического дефицита по данным оценочных шкал у больных с ИИ

В острейшем периоде оценка тяжести состояния пациента с ИИ (в основном с тяжелыми формами инсультов) проводилась по шкале Глазго. В

острейшем периоде (от 1 до 5 дней) инсульта данная оценка должна применяться для всех исследуемых пациентов. В динамике в остром периоде эта шкала применяется к выжившим пациентам. В исследовании анализировались истории болезни пациентов с ИИ, и оценка по шкале ком Глазго проводилась не всегда, только в 50,7 % случаях.

Все больные с ИИ поступали в клинику в острейшем периоде заболевания. 52,7% мужчин и 49,7% женщин отмечались с нарушением сознания различной степени выраженности. При поступлении 15,6% женщин и 12,3% мужчин в коматозном состоянии.

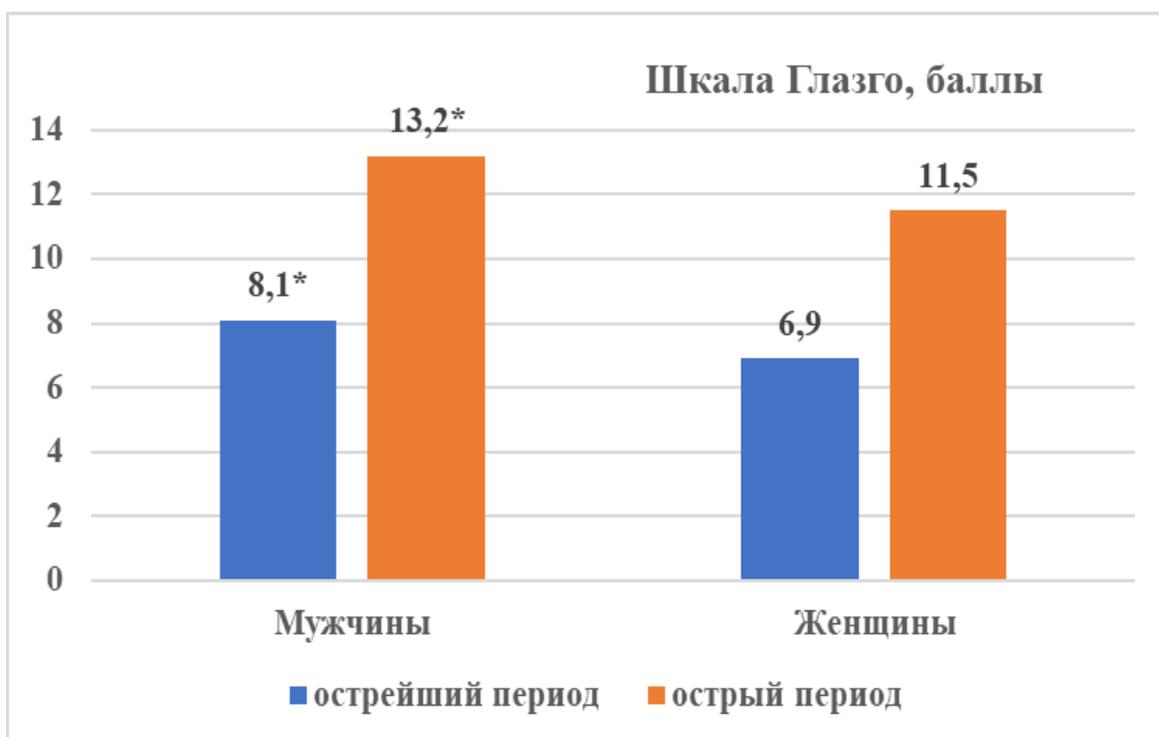


Рисунок 4.4. - Динамика Шкалы ком Глазго при ИИ

По рисунку 4.4 видно, что состояние сознания у женщин в острейший период было достоверно хуже по сравнению с мужчинами 6,9 балла против 8,1 баллов соответственно ($p < 0,05$). Нужно отметить, что в динамике у женщин были баллы по шкале ком Глазго ниже по сравнению с мужчинами 11,5 против 13,2 балла соответственно ($p < 0,05$). Таким образом, женщины при ИИ

изначально поступали в более тяжелом состоянии и более тяжело выходили из острейшего периода.

Динамика изменения неврологического дефицита по оценкам, проведенным по разным, принятым в медицинских исследованиях, оценочным тестам и шкалам. Были рассмотрены показатели как межгрупповые, так и гендерные различия внутри каждой группы. Балльная выраженность неврологической симптоматики оценивалась по шкале NIHSS.

Динамика неврологических расстройств имела гендерные особенности: у женщин симптомы были более выражены (16,3 балла), но темпы восстановления были медленнее (11,4 балла), в отличие от мужчин (14,2 балла и 9,2 балла соответственно, $p < 0,05$).

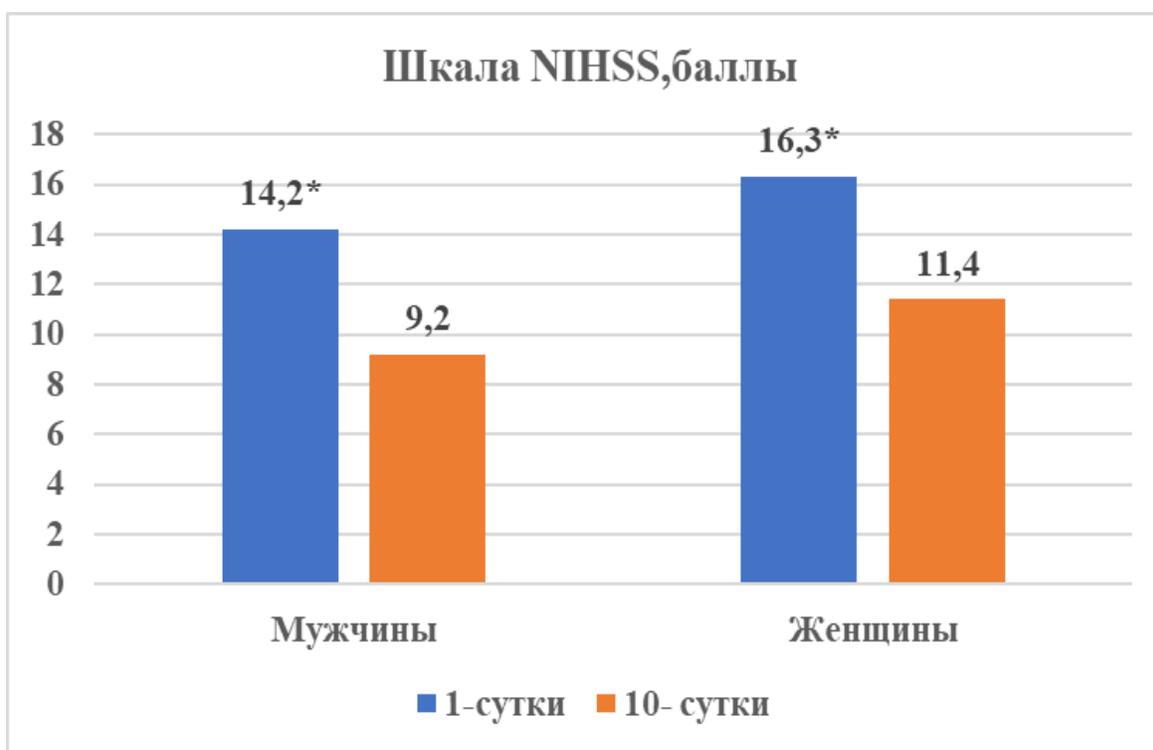


Рисунок 4.5. - Оценка неврологического статуса в динамике заболевания у больных в остром периоде ОНМК по шкале NIHSS, баллы

Примечание: -достоверно по сравнению с данными 1 сутки ($-p < 0,05$).

Также были рассмотрены показатели оценочных шкал в разрезе возрастного аспекта. На рисунке 4.6 представлены результаты Шкалы ком Глазго в динамике в зависимости от пола и возраста. Можно отметить следующие моменты – в более молодом возрасте – и у мужчин, и у женщин – молодые и средний возраст уровень сознания по Шкале ком Глазго в баллах был выше и наблюдалась быстрая положительная динамика по сравнению со старшими поколениями – пожилой и старческий возраст. У женщин по всем градациям показателя были ниже по сравнению с мужчинами (рис.3.8). Балльная выраженность неврологического дефицита по шкале NIHSS в баллах также была более выражена у людей молодого возраста, у женщин показатели были ниже по сравнению с мужчинами (рис.4.7).

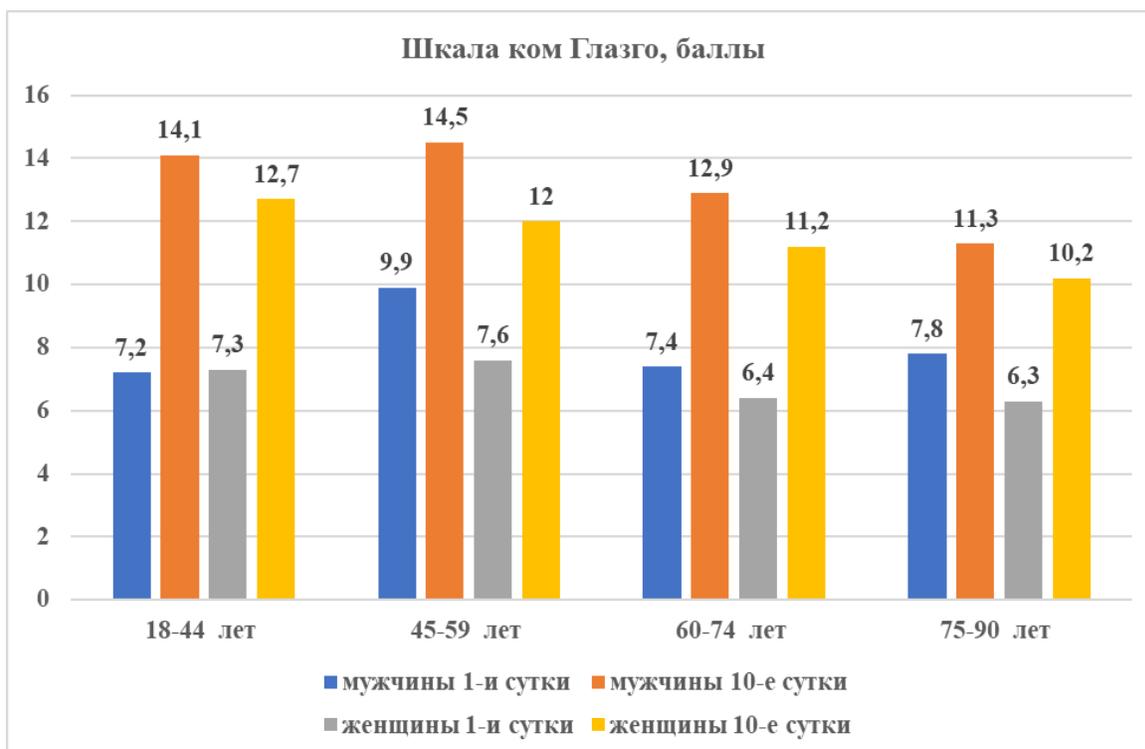


Рисунок 4.6. - Результаты Шкалы ком Глазго в динамике в зависимости от пола и возраста

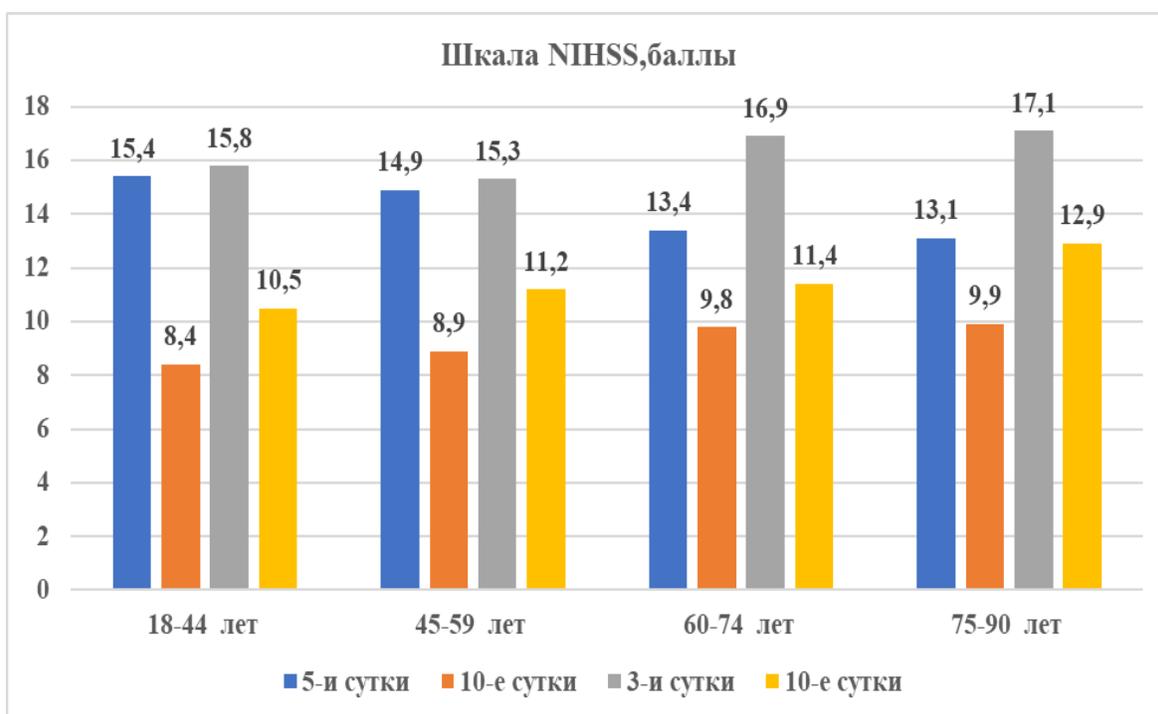


Рисунок 4.7. - Результаты по шкале NIHSS в динамике в зависимости от пола и возраста

При корреляционном анализе у больных, госпитализированных после 72 часов и позже от обнаружения симптомов ИИ, была установлена значимая ($p < 0,05$) прямая взаимосвязь средней силы между временем события ОНМК и временем госпитализации и балльной оценкой по шкале NIHSS при выписке ($r = 0,523$ и $r = 0,427$ соответственно).

4.4. Лабораторные гематологические исследования

Информация о липидном профиле пациентов с ИИ представлена в таблице 4.7. Обнаружены статистически значимое различие в индексе атерогенности (ИА) и уровнях липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) у женщин и мужчин. При изучении параметров липидного обмена у женщин нами было определено значимые различия по сравнению с мужчинами (табл. 4.7). Биохимические показатели крови по многим параметрам выявили различия

между женщинами и мужчинами, как указано в таблице 4,8., но достоверности не обнаружено.

Таблица 4.7. - Липидный спектр

Группы	Холестерин, ммоль/л	ЛПВП, ммоль/л	ЛПНП, ммоль/л	ИА индекс атерогенности
женщины, n=364	5,87 ± 1,37	0,89 ± 0,34	3,45 ± 0,23	5,32 ± 2,74
мужчины, n=283	5,54 ± 1,54	0,85 ± 0,27	3,19 ± 0,72	4,87 ± 0,68
p	>0,05		>0,05	>0,05

У больных обеих групп была обнаружена гипергликемия, и данные из таблицы 4.8 показывают сходные значения (у мужчин $-6,2 \pm 0,3$ ммоль/л, у женщин $6,5 \pm 0,5$ ммоль/л в ОГ). Сбор данного анализа был осуществлен у всех больных в день поступления в стационар, то есть в остром периоде инсульта.

У женщин наблюдалось повышение уровня КФК до $96,7 \pm 8,3$ ед./л и ЛДГ до $486,8 \pm 16,1$ ед./л. Показатели указывают неспецифическую реакцию на тканевый некроз, что характерно для более тяжелых случаев инсульта.

Таблица 4.8. - Биохимия крови

№	Показатели	Женщины, n = 364	Мужчины, n = 283	t	p
1	Глюкоза, ммоль/л	6,5 ± 0,5	6,2 ± 0,3	3,42	0,001
2	Калий, ммоль/л	4,4 ± 0,86	4,54 ± 0,48	1,72	0,087
3	Натрий, ммоль/л	142,7 ± 5,3	140,9 ± 5,7	2,56	0,011
4	Хлориды, ммоль/л	108,6 ± 8,4	108,6 ± 3,56	0,00	0,999
5	Креатинин, мкмоль/л	104,4 ± 10,1	103,7 ± 19,1	0,49	0,623
6	Мочевина, ммоль/л	8,1 ± 2,2	6,7 ± 2,6	4,52	0,00002
7	АСТ, Ед/л	37,3 ± 1,3	29,4 ± 1,2	4,79	<0,0001
8	АЛТ, Ед/л	31,7 ± 2,8	23,5 ± 11,9	3,63	0,0003
9	КФК, Ед/л	96,7 ± 8,3	77,6 ± 6,5	5,92	<0,0001
10	ЛДГ, Ед/л	486,8 ± 16,1	471,5 ± 16,5	2,43	0,016

Примечание: анализ выполнен с использованием t-критерия Стьюдента для независимых выборок (женщины vs мужчины).

Увеличение уровня мочевины в крови ($8,1 \pm 2,2$ ммоль/л) у больных с ИИ указывает на понижение фильтрационной способности почек в результате

нарушения центральной гемодинамики и гипоперфузии почечной ткани (см. таблицу 4.8). У мужчин биохимические показатели в сыворотке крови также имели отклонения от нормы, но менее выражены, чем у женщин.

Таким образом, по результатам биохимического анализа крови было получено, что при ИИ в целом, и особенно у женщин имелись достоверно высокие показатели липидного спектра, более высокий уровень глюкозы, выше уровень КФК, и уровень мочевины в крови.

При анализе показателей системы гемостаза установлено, что между исследуемыми группами статистически значимых различий по большинству параметров не выявлено (таблица 4.9). В обеих группах зафиксированы повышенные значения растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК), превышающие референтный уровень (до 4 мг/100 мл), что свидетельствует об активации процессов свертывания крови и повышенном риске тромбообразования.

В то же время у женщин отмечалось умеренное сокращение тромбинового времени - $12,3 \pm 1,8$ с против $15,2 \pm 1,2$ с у мужчин ($p < 0,05$), что может указывать на более выраженную прокоагулянтную активность. Время свертывания крови у женщин составило $3,8 \pm 1,5$ мин, а у мужчин - $3,4 \pm 1,3$ мин, однако различия не достигли уровня статистической достоверности.

Таблица 4.9. - Показатели гемостаза

Показатели	Женщины, n = 364	Мужчины, n = 283	t	p
Время свертывания, мин	$3,8 \pm 1,5$	$3,4 \pm 1,3$	1,92	0,056
МНО	$1,26 \pm 0,26$	$1,17 \pm 0,30$	2,13	0,034
Фибриноген, г/л	$5,8 \pm 1,2$	$4,1 \pm 1,2$	11,7	<0,0001
ПТИ, %	$125,9 \pm 8,7$	$116,3 \pm 10,7$	6,48	<0,0001
АЧТВ, сек	$39,7 \pm 4,1$	$35,4 \pm 5,1$	4,72	<0,0001
РФМК, ед	$16,8 \pm 2,6$	$16,2 \pm 7,1$	1,07	0,284
Тромбиновое время, сек	$12,3 \pm 1,8$	$15,25 \pm 1,2$	10,6	<0,0001
Гематокрит, %	$43,5 \pm 2,4$	$42,8 \pm 2,6$	1,78	0,075

Примечание: анализ выполнен с использованием t-критерия Стьюдента для независимых выборок (женщины vs мужчины).

Как видно из таблицы 4.9. Уровень фибриногена оказался несколько повышенным у женщин ($5,8 \pm 1,2$ г/л) по сравнению с мужчинами $4,1 \pm 1,2$ ($p \leq 0,05$). Следовательно, при изучении коагулограммы обнаружены признаки неустойчивости системы гемостаза, указывающие на более выраженную гиперкоагуляцию, которая в особенности была выражена у женщин.

Статистический анализ показал, что женщины демонстрировали более высокие значения АЧТВ ($36,7 \pm 4,1$ сек) по сравнению с мужчинами ($35,4 \pm 5,1$ сек). Также несколько больше у женщин был показатель гематокрита - $43,5 \pm 2,4$ против $42,8 \pm 2,6$ у мужчин. Протромбиновый индекс (ПТИ) у женщин оказался имел более высокие значения 125,9%, у мужчин 116,3% (табл.4.9).

Основные показатели кислотно-щелочного состояния показаны в таблице 5.0. Женщины с ИИ имели достоверно более низкий уровень парциального давления кислорода и сатурации кислорода в утренние часы (табл.4.10).

Газовый состав был в таком соотношении : у женщин уровень pO_2 составил – $90,6 \pm 2,9$ мм.рт.ст., у мужчин - $96,6 \pm 1,8$ мм.рт.ст.

Таблица 4.10. - Показатели КЩС крови

Показатели	Женщины, n = 364	Мужчины, n = 283	t	p
pO_2 , мм рт. ст.	$90,6 \pm 2,9$	$96,6 \pm 1,8$	7,91	<0,0001
pCO_2 , мм рт. ст.	$48,7 \pm 1,1$	$43,4 \pm 5,4$	11,45	<0,0001
BE, ммоль/л	$2,6 \pm 0,4$	$2,2 \pm 0,6$	3,17	0,002
HCO_3^- , ммоль/л	$30,8 \pm 2,4$	$25,4 \pm 1,8$	12,36	<0,0001

Примечание: бикарбонат (HCO_3^-), парциального давления кислорода (pO_2), Избыток оснований (BE). $p < 0,05$ - различия статистически достоверны, анализ выполнен с использованием t-критерия Стьюдента для независимых выборок.

Таким образом, по результатам биохимического анализа крови установлено, что у женщин отмечались достоверно более высокие показатели липидного спектра, повышенный уровень глюкозы, креатинфосфокиназы (КФК) и мочевины по сравнению с мужчинами. Данные указывают на выраженный метаболический дисбаланс и нарушение регуляции липидно-

углеводного обмена, что способствует развитию эндотелиальной дисфункции и повышает тромбогенный потенциал.

Выявленные изменения отражают дисбаланс в системе гемостаза, более выраженный у женщин, что проявлялось в склонности к гиперкоагуляции и повышенному риску тромбообразования. Анализ кислотно-щелочного состояния (КЩС) показал, что у женщин чаще наблюдалась выраженная утренняя гипоксемия по сравнению с мужчинами, что может быть следствием гемодинамической нестабильности и сниженной оксигенации тканей.

Согласно данным, представленным в таблице 4.11, пациенты распределялись в зависимости от латерализации очага ишемического инсульта (ИИ) (см. также табл. 5.1). Из анализа таблицы 4.7 следует, что у женщин ИИ в вертебро-базилярном бассейне (ВББ) встречался чаще - 14,3% против 10,2% у мужчин, тогда как у мужчин преобладали случаи левополушарного ИИ.

Таблица 4.11. - Латерализация очага ИИ

Локализация очага ИИ	Женщины (n = 364)	Мужчины (n = 283)	Всего (n = 647)	χ^2	p
Правополушарный	207 (56,9%)	156 (55,1%)	363 (56,1%)	0,21	0,647
Левополушарный	105 (28,8%)	98 (34,6%)	203 (31,4%)	2,81	0,094
Вертебробазилярный бассейн (ВББ)	52 (14,3%)	29 (10,2%)	81 (12,5%)	2,05	0,152

Примечание: анализ выполнен с использованием критерия χ^2 Пирсона для сравнения латерализации очага ишемического инсульта между мужчинами и женщинами.

В стационаре в острейший и острый периоды инструментальное исследование было сделано не всем пациентам. Так, КТ-исследование сделано в 76,5% случаев, МРТ-исследование в 70,6% случаев, МР-ангиография в 16,5% случаях, УЗДГ диагностика сосудов головы и шеи в 65,1% случаях (табл.4.12).

Таблица 4.12. - Процент произведенных инструментальных исследований у пациентов

Обследование	абс	%
КТ	495	76,5%
МРТ	457	70,6%
МР-ангиография	107	16,5%
УЗДГ	421	65,1%

4.5. МРТ исследования

МРТ исследование было проведено 457 (70,6%) обследованных больных с целью установления локализации и объема очага ИИ.

Таблица 4.13. - Локализация ишемического очага по данным МРТ исследований у больных с ИИ

Локализация очага ИИ	Мужчины, n = 231	Женщины, n = 226	Всего, n = 457	χ^2	p
Правополушарный, слева	86 (37,2%)	97 (42,9%)	183 (40,0%)	1,65	0,198
Левополушарный, справа	73 (31,6%)	69 (30,5%)	142 (31,1%)	0,06	0,804
Стволовой	45 (19,5%)	39 (17,3%)	84 (18,4%)	0,44	0,506
Червь мозжечка	11 (4,8%)	9 (4,0%)	20 (4,4%)	0,13	0,716
Полушария мозжечка, слева	9 (3,9%)	7 (3,1%)	16 (3,5%)	0,19	0,662
Полушария мозжечка, справа	7 (3,0%)	5 (2,2%)	12 (2,6%)	0,27	0,604

Примечание: анализ выполнен с использованием критерия χ^2 Пирсона для сравнения локализации очага ишемического инсульта между мужчинами и женщинами.

При интерпретации полученных данных установлено, что у 183 пациентов (40,0%) инфаркты локализовались в правом полушарии головного мозга, у 142 (31,1%) - в левом полушарии, у 84 больных (18,4%) - в области ствола головного мозга, а у 20 (4,4%) - в черве мозжечка. Очаги поражения в левом

полушарии мозжечка были отмечены у 16 пациентов (3,5%), а в правом - у 12 (2,6%).

Среди мужчин ишемические очаги в правом полушарии выявлены у 86 пациентов (37,2%), в левом - у 73 (31,6%), в области ствола головного мозга - у 45 (19,5%), в черве мозжечка - у 11 (4,8%). Локализация в левом полушарии мозжечка отмечена у 9 больных (3,9%), а в правом - у 7 (3,0%).

У женщин ишемические очаги в левом полушарии регистрировались чаще - у 42,9% пациенток, в правом полушарии - у 30,5%, в стволе головного мозга - у 17,3%, в черве мозжечка - у 4,0%, в левом полушарии мозжечка - у 3,1%, а в правом - у 2,2% (табл. 3.13).

Согласно анализу, выполненному с использованием критерия Манна - Уитни, статистически значимых различий в частоте поражения различных структур головного мозга в зависимости от пола пациентов с ишемическим инсультом (ИИ) в ВББ не установлено, за исключением более частого вовлечения мозжечка у мужчин ($p = 0,041$), что также подтверждено результатами одномерного дисперсионного анализа ($p = 0,24$).

В то же время проведённый одномерный дисперсионный анализ (ANOVA) показал, что вовлечение в патологический процесс ряда структур головного мозга - таламусов ($p = 0,014$), моста ($p = 0,048$) и медиобазальных отделов височных долей ($p = 0,015$) - достоверно влияет на формирование отдельных подтипов ишемического инсульта, что подчёркивает патогенетическую значимость этих анатомических зон в развитии цереброваскулярной патологии.

На основании данных апостериорных тестов нами было установлено, что у пациентов с ЛА подтипом ИИ в ВББ значимо часто встречались инфаркты таламусов по сравнению со всеми другими подтипами инсульта ($p < 0,04$). Тогда как, ишемические очаги в области моста головного мозга достоверно чаще наблюдались у больных с ГД по сравнению с подтипами АТ и КЭ ($p < 0,022$).

При ИИ в ВББ ишемические очаги в медиобазальных отделах височных долей значимо часто встречались у пациентов с КЭ подтипом по отношению у другим подтипами инсульта ($p < 0,029$).

У 280 пациентов с предварительным диагнозом ИИ были связаны результаты МРТ и клиничко-неврологические особенности. Было обнаружено, что в 30,1% случаев данные клиничко-неврологического обследования оказались достаточными для точного определения локализации инсульта в ВББ. Тем не менее, в 45,2% случаев клинические данные не дали достаточной информации для точного определения места расположения очага инсульта. Указывает на необходимость проведения дополнительных методов исследования, чтобы подтвердить диагноз. В 24,6% невозможно было собрать полноценные данные клиничко-неврологического обследования (бессознательное состояние, речевые нарушения, множественность локализации поражения, сопутствующая патология), в этих случаях лишь МРТ исследования дало возможность диагностировать данную патологию, локализацию и распространённость очага поражения, а также стадию течения заболевания.

Корреляционный анализ позволил установить достоверную связь средней силы между объемом очага поражения и степени тяжести ИИ в ВББ в группе больных с ишемическим очагом в области таламуса ($r=0,532$), с инфарктом мозжечка ($r=0,614$), отсутствие корреляции вышеуказанных параметров в группе пациентов с инфарктом Варолиева моста ($r=0,232$).

4.6. Исследование центральной и церебральной гемодинамики при ишемическом инсульте

Согласно стандартам обследования больных с ОНМК методом УЗТДГ и УЗДС проведено исследование кровотока в экстра- и интракраниальных только 65,1% ($n=421$) пациентам.

Итак, проведенные УЗТДГ продемонстрировали отличия сосудистой картины пациентов Ог и ГС. В первую очередь обнаружено, что у больных ОГ часто встречаются деформации сосудов в виде извитости. Пациенты демонстрировали признаки стеноза сосудов, выражающиеся в их извитости и сужении, что было подтверждено данными ДС и МРА.

Таблица 4.14. - Результаты ультразвукового исследования магистральных артерий шеи, головы

Показатели	женщины, n=239		мужчины, n=182		всего (n = 421)		p<
	абс	%	абс	%	абс	%	
Извитость ОСА	78	32,6%	52	28,6%	130	30,9%	
Извитость ВСА	89	37,2%	47	25,8%	136	32,3%	0,05
Извитость ПА	71	29,7%	35	19,2%	106	25,2%	0,05
Сужение ВСА < 70%, абс. (%)	183	76,6%	146	80,2%	329	78,1%	
Сужение ВСА > 70%, абс. (%)	56	23,4%	36	19,8%	92	21,9%	0,05
КИМ ВСА, мм	1,32± 0,25		1,29 ± 0,43		1,30 ± 0,78		0,05

В группе женщин извитость ОСА, ВСА и ПА встречалась у 32,6%, 37,2% и 29,7% соответственно; в группе мужчин извитость ОСА, ВСА и ПА встречалась 28,6%; 32,3%; 25,5% соответственно. Статистически значимая разница получена между показателями «Извитость ВСА» и «Извитость ПА» ($p > 0,05$) (табл.4.14 и рис.4.8.).

Стеноз ВСА >70,0% определен у 18 больного (21,9%) ($p < 0,05$), у женщин в 23,4% случаев. У мужчин - в 19,% (табл.4.14).). КИМ ОСА составил у женщин $1,32 \pm 0,25$ мм, у мужчин этот показатель составил $1,29 \pm 0,43$ мм. По данным таблицы 4.14 и рисунку 4.8 видно, что у группе женщин преобладали такие симптомы как извитость МАГ и стеноз МАГ.

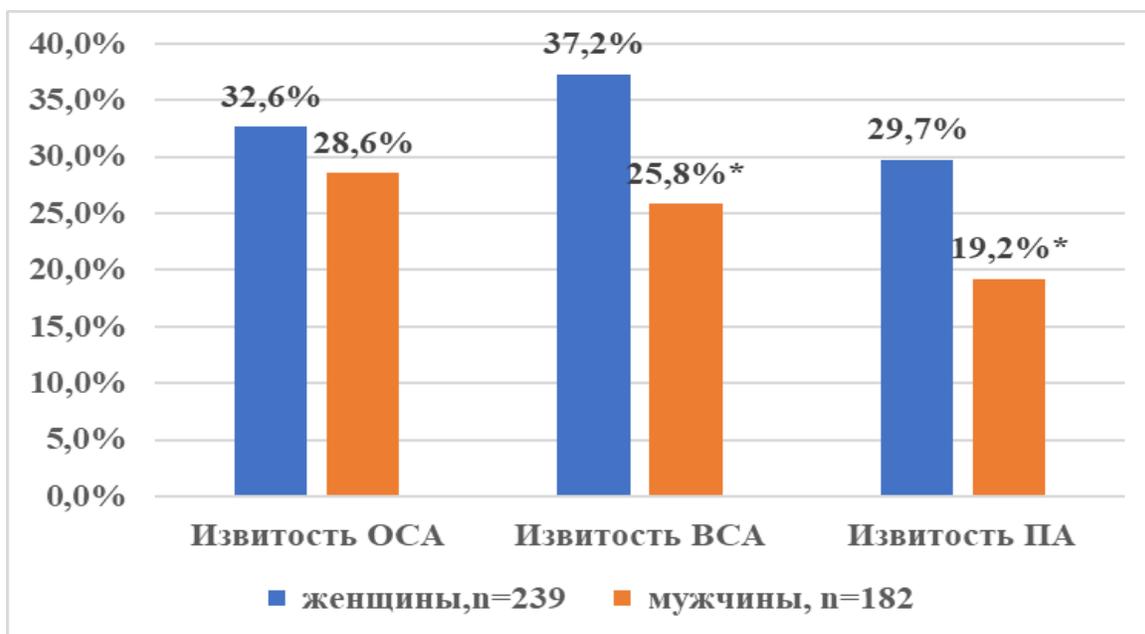


Рисунок 4.8. - Извитость сосудов МАГ в группах

У женщин ЛСК по общим сонным артериям (ОСА) статистически не отличалась от показателей мужчин ($p < 0,5$). Асимметрия мозгового кровотока по левой и правой ОСА была незначительной ($4,2 \pm 1,9\%$). Асимметрия кровотока в каротидном бассейне составила 12% и более (но не превышала 30%).

У женщин ЛСК по внутренним сонным артериям (ВСА) статистически не отличалась от показателей в мужской группе ($p < 0,5$). Кровоток по левой и правой ВСА у женщин был практически симметричным, с незначительным преобладанием в одну из сторон (2,9%). Величина асимметрии кровотока в ВББ артерии составила 6,2%, что указывает на незначительное нарушение симметрии. Кровоток по левой и правой ВСА у мужчин был распределен практически равномерно, с незначительным преобладанием в одну из сторон (3,7%). Асимметрия кровотока в ВББ составила 12,4% (табл.4.15).

Таблица 4.15. - Результаты ультразвукового исследования артерий головы и шеи

Группы	сторона		ЛСК по ВСА	ЛСК по СМА	ЛСК в ПА
женщины, n=239	слева	1	71,24 ± 11,3	81,5 ± 18,5	46,5 ± 6,8
	справа	2	73,4 ± 10,4	79,3 ± 11,8	43,8 ± 14,6
	КА		-2,9%	2,8%	6,2%
мужчины, n=182	слева	3	78,1 ± 12,5	89,7 ± 37,4	51,6 ± 13,1
	справа	4	81,1 ± 12,8	85,2 ± 27,1	45,9 ± 8,6
	КА		-3,7%	5,3%	12,4%
p<		1--2			
		1--3	0,05	0,05	0,05
		1--4	0,05		
		2--3		0,05	
		2--4	0,05		
		3--4		0,05	0,05

ЛСК по ВСА , СМА и ПА у женщин составила слева - 71,24 ± 11,3 см/с; 81,5 ± 18,5 см/с ; 46,5 ± 6,8 см/с соответственно, и– справа -73,4 ± 10,4 см/с ; 79,3 ± 11,8 см/с; 43,8 ± 14,6 см/с соответственно. ЛСК по ВСА , СМА и ПА у мужчин составила слева - 78,1 ± 12,5; 89,7 ± 37,4 ; 51,6 ± 13,1 см/с соответственно. Справа 81,1 ± 12,8; 85,2 ± 27,1; 45,9 ± 8,6 см/с соответственно (табл.4.15).

Таким образом, проведенное сопоставление данных УЗТДГ показало, что у женщин МАГ страдали больше, чем в других подгруппах. У них было выявлено наибольшее количество деформированных сосудов и доля лиц со значимым стенозом ВСА.

4.7. Факторы, влияющие на качество медицинской помощи при ИИ на догоспитальном и госпитальном этапе

Регрессия Кокса была использована для оценки влияния прогностических факторов на качество медицинской помощи при ИИ как на догоспитальном, так и на госпитальном этапах. Тест правдоподобия показал чрезвычайно высокую статистическую значимость модели ($p = 0,0005$), что позволяет отвергнуть

нулевую гипотезу. Таблица 4.16 и таблица 4.17 представляют результаты проверки модели.

Таблица 4.16. - Результаты множественного регрессионного анализа Кокса для оценки факторов, влияющих на качество медицинской помощи при ИИ на догоспитальном этапе

Фактор в модели	Beta	se(Beta)	exp(Beta)	Верхний ДИ 95%	Нижний ДИ 95%	p-
вызов СП после 10 часов с момента ИИ	-0,0014	0,0015	0,9986	0,9957	1,0015	0,005
отсутствие врачебной бригады СП	0,0047	0,0071	1,005	0,9909	1,0187	0,005
неправильная диагностика ИИ	0,003	0,0033	1,003	0,9965	1,0095	0,0001
отсутствие КТ-исследования головного	-0,0001	0,0001	0,9999	0,9997	1,0002	0,001

Примечание (здесь и далее 0: Beta – коэффициент в регрессионной модели Кокса при соответствующем факторе; Exp(Beta) – экспонента Beta или отношение рисков. Допускает следующую интерпретацию: при увеличении значения исследуемого фактора на 1 единицу измерения риск более раннего наступления исхода увеличивается в Exp(B); границы 95% ДИ отражают, в каких пределах с вероятностью 95% находится значение этого коэффициента для популяции, из которой была сформирована изучаемая выборка.

Многофакторный регрессионный анализ Кокса помог выбрать наиболее веские факторы, влияющие на качество медицинской помощи при ИИ на догоспитальном и госпитальном этапе. Они зависят от большого количества факторов (мы проанализировали 23 переменных). При рассмотрении структуры причин не удовлетворительной медицинской помощи пациентам с ИИ были выбраны следующие факторы: вызов «СП после 10 часов с момента ИИ»;

«отсутствие врачебной бригады СП»; «неправильная диагностика ИИ»; «отсутствие КТ-исследования головного мозга» (табл.4.16).

Таблица 4.17. - Результаты множественного регрессионного анализа Кокса для оценки факторов влияющих на качество медицинской помощи при ИИ на госпитальном этапе

Фактор в модели	Beta	se(Beta)	exp(Beta)	Верхний ДИ 95%	Нижний ДИ 95%	p-
госпитализация после 10 часов с момента ИИ	-0,0001	0,0001	0,9999	0,9997	1,0002	0,001
отсутствие КТ-исследования головного мозга	0,0047	0,0071	1,005	0,9909	1,0187	0,005
долгое время-проведения в приемном покое	0,003	0,0033	1,003	0,9965	1,0095	0,0001
несвоевременная диагностика подтипа ИИ	-0,0029	0,0027	0,9971	0,9919	1,0024	0,001
отсутствие эндоваскулярной тактики лечения ИИ	1,414	0,4046	4,111	1,8601	9,0835	0,0005

Таблица 4.17 содержит перечень ключевых факторов, которые, по нашим данным, оказывают существенное влияние на качество медицинской помощи при ИИ.

Анализ Кокса выявил значимые факторы, влияющие на качество медицинской помощи при ИИ на госпитальном и госпитальном этапе (было проанализировано 36 переменных). При рассмотрении структуры причин не удовлетворительной медицинской помощи пациентам с ИИ были выбраны следующие факторы:

- госпитализация после 10 часов с момента ИИ
- отсутствие КТ-исследования головного мозга
- долгое время-проведения в приемном покое
- несвоевременная диагностика подтипа ИИ
- отсутствие эндоваскулярной тактики лечения ИИ

4.8. Рекомендации по профилактике ишемического инсульта в изучаемом регионе с учётом особенностей заболевания у лиц женского пола

4.8.1. Прогноз тяжести при ИИ (матем. модель)

Мы разработали специальную Шкалу оценки риска ИИ, основываясь на актуальных международных клинических рекомендациях. В качестве источников использовались руководства Европейского общества инсульта, Американской ассоциации сердца и Американского колледжа кардиологии. Документы послужили основой, так как на данный момент в России отсутствуют официальные национальные клинические рекомендации, направленные на первичную и вторичную профилактику ОНМК. Данная шкала позволяет более точно оценивать риски развития инсульта, основываясь на международных стандартах диагностики и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний [35, 42, 49, 56].

Основой для создания шкалы оценки риска ИИ послужили данные о неэффективности профилактических мероприятий, направленных на снижение вероятности его развития. При наличии показателей шкалы (то есть не выполнение у пациента мероприятий указанных в шкале) у пациента начислялся балл. По итогам получаем критерии риска развития ИИ – 7-9 балла - Низкий риск, 5-6,5 балла - средний риск и 0-4 баллов – высокий риск. Также приведены мероприятия, начисляемые баллы, а также группы пациентов, у которых данные мероприятия должны быть выполнены.

Таблица 4.18. - Шкала оценки риска ИИ по наличию моделируемых ФР у пациента

Мероприятие	не выполнение (баллы)	выполнение (баллы)	Пациенты, у которых необходимо выполнять мероприятие
Постоянная антигипертензивная терапия	1	0	У всех пациентов, при отсутствии непереносимости;
Длительный прием статинов	2	0	У всех пациентов, при отсутствии непереносимости;
Постоянная антиагрегантная /антикоагулянтная терапия	2	0	У всех пациентов, при отсутствии непереносимости;
Нормализация ИМТ (диета, ЛФК)	1	0	У пациентов с МС
Лечение СОАС	1	0	У пациентов с СОАС
Нормализация сна	1	0	У всех пациентов
Прием ЗГТ	0,5	0	У пациентов с климаксом
Прием седативных/анксиолитиков	0,5	0	У пациентов с тревожностью
ИТОГО	9	0	

низкий риск	7-9 баллов
средний риск	5-6,5 баллов
высокий риск	0-4,5 балла

Рекомендации по профилактике ишемического инсульта в изучаемом регионе с учётом особенностей заболевания у лиц женского пола будут состоять в том, чтобы соблюдать все пункты данной шкалы и стремиться набрать более высокий балл.

Представленная профилактическая модель требует последовательного развёртывания в реальных условиях региона с упором на управляемость процесса и измеримость результатов. Первичным шагом выступает формирование единого контура наблюдения за женской популяцией старше

сорока лет: регистрационная карточка заполняется в поликлинике, синхронизируется с амбулаторной картой и становится основой для динамического контроля артериального давления, гликемии, липидного профиля, массы тела, окружности талии, частоты эпизодов бессонницы и признаков дыхательных нарушений во сне. Каждое посещение сопровождается обновлением «паспорта сосудистого риска», где фиксируются целевые показатели, достигнутые значения, отклонения, а также индивидуальные поведенческие цели по рациону, физической активности, режиму сна и управлению стрессом.

Ключ к снижению доли поздних госпитализаций - ранняя распознаваемость симптомов среди женщин старших возрастных групп и их родственников. Информационные материалы в доступной форме описывают асимметрию лица, слабость в одной конечности, затруднение речи и немедленный вызов скорой помощи. Широкое распространение памяток, коротких видеороликов на двух языках и закрепление знаний через повторные напоминания при каждом визите создают устойчивую привычку к быстрому реагированию. Параллельно внедряется «инсультный код», активирующий мультидисциплинарную бригаду ещё на этапе дверей приёмного отделения, что сокращает интервал до нейровизуализации и повышает шанс на реперфузионную терапию. Временные метрики фиксируются автоматически, выводятся на дашборды руководителей и ежемесячно обсуждаются на разборе клинических ситуаций, где анализируются отклонения и намечаются корректирующие меры.

В зоне повышенного внимания находится совокупность кардиометаболических факторов, формирующих у женщин «тяжёлый» профиль риска. Регулярная проверка приверженности антигипертензивной терапии, подбор схем с ночным покрытием, статин-терапия при атеросклеротическом риске, сахароснижающая терапия с доказанным сосудистым профилем и коррекция массы тела на базе диетологической поддержки создают

физиологическую основу для снижения инсультного риска. Важное дополнение - сомнологический компонент: краткие опросники для скрининга инсомнии и дневной сонливости, оксиметрия и кардиореспираторная полиграфия по показаниям, обучение гигиене сна, приведение режима ко сну и пробуждению, контроль вечерних стимулов. Для пациенток с подозрением на апноэ сна предусматривается маршрутизация к соответствующим специалистам и последующая корректировка лечения, поскольку фрагментация сна и эпизоды гипоксии усиленно подрывают перфузионную стабильность и провоцируют утренние подъемы артериального давления.

Организационная каркасность достигается через кадровые и цифровые решения. В каждой поликлинике назначается куратор профилактики инсульта, ответственный за регистр, контроль показателей, взаимодействие с женскими консультациями и обучение участковых врачей. Скорая помощь усиливается симуляционными тренингами по неврологическому триажу, что повышает точность маршрутизации. На госпитальном уровне применяется чек-лист входного осмотра с жёсткой фиксацией времени начала симптомов и обязательным направлением на КТ в кратчайшие сроки. Распределение потоков по цветовым коридорам позволяет выводить пациенток старших возрастных групп и женщин с «красными флажками» риска в приоритетный маршрут, тем самым уменьшая задержки и повышая вероятность своевременного лечения.

Вторичная профилактика обращена к подтипам ишемического инсульта. При крупноартериальном атеротромбозе усиливается липидный контроль и достигаются целевые значения LDL; для кардиоэмболического механизма центр тяжести переносится на антикоагуляцию и пролонгированный мониторинг ритма с поиском скрытых эпизодов фибрилляции; лакунарная форма требует жёсткой стабилизации давления и гликемии; гемодинамический вариант фокусируется на поддержании устойчивой системной гемодинамики и защите церебральной перфузии; ковид-ассоциированный фенотип сопровождается

расширенным коагуляционным скринингом и настороженностью к мультифокальным событиям в первые два месяца наблюдения.

Сезонная модуляция риска учитывает летний пик среди женщин. Заранее формируется календарь «летних клиник» с дополнительными визитами для коррекции антигипертензивной терапии, информирования по профилактике обезвоживания, напоминаний о контроле артериального давления и признаках ухудшения. Горячая линия для оперативных консультаций помогает преодолеть барьеры к раннему обращению за экстренной помощью, особенно в условиях удалённых районов. В части лекарственного обеспечения создаётся резервный запас ключевых препаратов на период жары, что предотвращает перебои и поддерживает стабильность лечения у уязвимых групп.

Коммуникация с семьёй занимает особое место, поскольку многие пожилые пациентки зависят от родственников. Карманные карты с индивидуальными целями, напоминания о приёме лекарств и механизмы обратной связи с лечащим врачом повышают дисциплину лечения. Домашние тонометры с передачей показаний через телефон на портал поликлиники устраняют «слепые зоны» между визитами и позволяют обнаруживать неблагоприятные тенденции на ранних этапах. Видео-уроки на русском и таджикском языках с короткими сюжетами кристаллизуют ключевые действия в чрезвычайной ситуации и закрепляют навыки распознавания симптомов.

Эффект профилактической программы зависит от устойчивости управленческих решений. Регистровая аналитика должна работать без задержек: каждый случай госпитализации автоматически синхронизируется с амбулаторным паспортом риска, последующая выписка формирует блок вторичной профилактики и контролируемые сроки контрольных визитов. Ежеквартальные отчёты представляют ключевые показатели - долю ранних госпитализаций, среднее время до КТ, частоту реперфузионных вмешательств, госпитальную летальность, распределение шкалы Рэнкина при выписке и через

три месяца, долю выявленной фибрилляции предсердий, охват скринингом женщин старше сорока лет.

Финансово-ресурсная часть опирается на перераспределение внутренних ресурсов и проектную поддержку. Приоритеты просты: закупка переносных регистраторов ритма, расширение парка суточных мониторингов артериального давления, обеспечение минимального лабораторного набора в поликлиниках, печать обучающих материалов и поддержка цифровой платформы. Кадровый компонент требует систематического обучения персонала первичного звена и скорой помощи, а также введения мотивационных показателей для врачей и администраторов, зависящих от выполнения целевых метрик.

Пилотирование проводится в одной городской поликлинике и одном консультном центре. На первом этапе отрабатываются маршруты, настраиваются дашборды, подготавливаются обучающие материалы, формируется ядро команды наставников. Через полгода расширение охватывает остальные поликлиники города, а затем районные учреждения. Параллельно мобильные бригады скрининга выезжают в отдалённые кварталы, где традиционно наблюдается низкий охват профилактическими услугами. Через полтора-два года, после накопления массивов данных и стабилизации процессов, модель масштабируется на сельские участки, проводятся выборочные аудиты и корректируется шкала стратификации с учётом региональной специфики.

Значимая часть успеха связана с лабораторной и инструментальной поддержкой клинических решений. В приёмном отделении и на уровне ПМСП применяется минимальный прогностический набор: общий анализ крови с расчётом нейтрофильно-лимфоцитарного и тромбоцитарно-лимфоцитарного соотношений, RDW, тромбоцитарные индексы, С-реактивный белок, фибриноген, D-димер, глюкоза и креатинин. Интерпретация идёт в привязке к NIHSS, GCS, морфологии очага на нейровизуализации и подтипу инсульта. Выявление «красного профиля» по лабораторным маркерам в сочетании с

высоким NIHSS и неблагоприятной гемодинамикой служит сигналом к усиленному мониторингу, ранней профилактике пневмонии, проактивному ведению гликемии и артериального давления.

Фиксация результатов требует ясных целевых горизонтов. В краткосрочной перспективе ожидается рост доли госпитализаций в терапевтическом окне, сокращение времени «дверь–КТ», повышение выявляемости фибрилляции предсердий, лучшая приверженность антигипертензивной и сахароснижающей терапии. Среднесрочный горизонт предусматривает снижение госпитальной летальности и увеличение доли благоприятных исходов по модифицированной шкале Рэнкина. Долгосрочный эффект выражается в сокращении первичной заболеваемости среди женщин старше сорока лет, стабилизации повторных случаев и формировании устойчивой культуры контроля сосудистого риска на уровне семьи и сообщества.

Риск-менеджмент охватывает возможные препятствия: кадровый дефицит, неравномерную оснащённость учреждений, устойчивые поведенческие привычки, низкую цифровую грамотность. Для преодоления барьеров формируется сеть наставников, разрабатываются короткие обучающие модули для медицинских работников и пациентов, вводится многоязычная поддержка, а также альтернативные каналы связи с теми, кто не использует смартфоны. Мониторинг ошибок и инцидентов превращается в инструмент обучения, а не в карательный механизм, что повышает вовлечённость персонала.

Таким образом, профилактическая система, ориентированная на женскую популяцию РТ, складывается из взаимосвязанных звеньев: регулярного скрининга в первичном звене, персонализированной коррекции кардиометаболических факторов, сомнологической поддержки, оперативной маршрутизации при подозрении на инсульт, стандартизированной вторичной

профилактики под подтип, реабилитационной помощи и цифрового мониторинга показателей качества. Практическая реализация создает фундамент для устойчивого снижения смертности и инвалидизации, возвращая управление сосудистым риском в предсказуемую, прозрачную и воспроизводимую плоскость.

Стрессовые тенденции были обнаружены в результате первого в Гиссарском районе исследования, проведенного с целью регистрации случаев МИ. Результаты показали, что среди местного населения наблюдается значительная заболеваемость инсультом. Они усугубляет высокие показатели смертности и летальности от ОНМК.

В результате анализа собранных статистических данных было обнаружено несколько важных проблем с организацией работы ангионеврологической службы, и были сделаны необходимые изменения. Изменения привели к увеличению госпитализации пациентов с инсультом, что привело к значительной улучшению диагностики и снижению количества случаев с диагнозом «инсульт не уточнённый». Внедрение регистра заболеваний улучшило связь между различными уровнями здравоохранения, от первичного звена (семейные врачи) до третичного звена (специализированные отделения Национального госпиталя). Благодаря этому улучшению специалисты могли работать теснее на разных этапах лечения, что привело к улучшению консультативной и лечебной помощи, в том числе для пациентов, которые продолжают лечение на дому.

Учитывая важнейшую роль, которую играют МИ в контексте медико-социальных проблем, а также необходимость постоянного контроля и анализа ключевых эпидемиологических показателей, особенно в условиях продолжающегося реформирования системы здравоохранения Таджикистана, было принято решение о дальнейшем продолжении программы регистра МИ. Данный регистр станет важным инструментом для анализа текущей ситуации и

поможет в долгосрочном планировании и развитии ангио-неврологической службы. Продолжение работы программы позволит не только повысить эффективность оказания медицинской помощи, но и выработать новые стратегии для профилактики, ранней диагностики и лечения инсультов, что в перспективе должно снизить заболеваемость и смертность от ОНМК в стране.

При сравнении структуры ИИ в зависимости от пола были получены следующие данные. У женщин Атеротромботический подтип (АТ) ИИ наблюдался у 115 (31,6%) пациентов, кардио-эмболический (КЭ) ИИ – у 73 (20,1%), больные с лакунарным подтипом (ЛИ) ИИ составили 19,0% (n=69), пациенты с гемодинамическим (ГД) – 8,8% (n=32). Появился еще один подтип инсульта - ковид-ассоциируемый инсульт, который правомерно можно выделить как самостоятельный подтип ишемического инсульта. У женщин его доля была достоверно ниже - у 13,7% всех пациентов женского пола (50 больных). Ковид-ассоциированный инсульт чаще регистрировался в молодом и среднем возрасте, чаще у женщин. Так, в молодом и среднем возрасте доля ковид-ассоциированного инсульта составила 45,1% и 19,1% соответственно, что достоверно больше доли этих видов ИИ у мужчин - 40,4% и 15,9% соответственно.

ГЛАВА 5. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В структуре острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) в Гиссаре удельный вес ишемического инсульта (ИИ) соответствует общемировым трендам, где доля ишемических форм стабильно преобладает над геморрагическими (порядка 65-76%) [6, 7, 11]. По данным, представленных в обзорной части диссертации, глобальная нагрузка инсультом достигает ~15 млн случаев в год, из них летальные исходы - ~8 млн, а стойкая утрата функций - >5 млн; доля ИИ в мире оценивается около 76% [6, 7]. В региональных данных Гиссара заболеваемость инсультом в 2015-2016 гг. составила 0,94-1,03 на 1000 населения, доля ИИ - 65,1%, что укладывается в диапазон международных оценок и подтверждает сопоставимость локального профиля с глобальными паттернами [11].

Гендерные различия в нашей выборке отражают смещение бремени ИИ в сторону женщин по абсолютному числу случаев ($n=364$ у женщин против $n=283$ у мужчин), при этом ключевые традиционные факторы риска (артериальная гипертензия, атеросклероз, сахарный диабет 2 типа) встречались у женщин чаще, чем у мужчин ($p<0,05$). Такая комбинация факторов может объяснять относительную «перегрузку» женской когорты при сопоставимой с мировой структурой подтипов инсульта [6, 7, 11].

В сравнении с литературными источниками из списка, более высокая распространённость метаболических и кардиальных коморбидностей у женщин согласуется с данными о возрастающем воздействии демографических и социально-экономических детерминант в странах с переходной экономикой, включая неполный контроль АГ, рост распространённости нарушений углеводного обмена и пост-COVID факторов риска [6, 8, 11]; на уровне нашего массива это проявилось статистически значимыми гендерными различиями.

Таким образом, эпидемиологический профиль ОНМК/ИИ в Гиссаре сопоставим с международными ориентирами по доле ИИ, но демонстрирует выраженную женскую нагрузку по числу случаев и по концентрации клинико-метаболических детерминант, что формирует основания для половоспецифических профилактических стратегий и организационных решений в ПМСП и стационарном звене [6, 7, 11].

В гендерном разрезе женская когорта характеризовалась большей нагрузкой метаболических и кардиальных детерминант. Частота артериальной гипертензии у женщин достигала 89,8% против 84,5% у мужчин ($\chi^2=4,09$; $p=0,043$), атеросклероза - 76,1% против 66,1% ($\chi^2=8,06$; $p=0,005$), сахарного диабета 2 типа - 37,1% против 26,5% ($\chi^2=8,10$; $p=0,004$). Наиболее разительным отличием выступал метаболический синдром: 69,8% у женщин против 36,7% у мужчин ($\chi^2=60,73$; $p<0,001$). Для фибрилляции предсердий различия по частотам (20,1% у женщин vs 17,7% у мужчин) статистической значимости не достигали ($p=0,443$), однако вклад ФП в кардиоэмболический подтип может быть существенным в сочетании с ИБС (40,4% у женщин vs 29,0% у мужчин; $\chi^2=8,94$; $p=0,003$) [6, 7, 11].

Сопоставление с литературой подчёркивает: глобальная эпидемиология ИИ связывает женский риск с более высокой распространённостью СД-2, ожирения и постменопаузальных метаболических изменений, что коррелирует с нашими данными о МС и СД-2 [6, 7]; вклад ФП, хотя и не показал значимых гендерных различий по частоте в выборке, по данным источников остаётся одним из ведущих предикторов кардиоэмболических инсультов у женщин, особенно при сопутствующей ИБС и АГ [6, 7]; пост-COVID статус ассоциирован с повышением суммарной «восприимчивости» к сосудистым событиям через эндотелиальную дисфункцию и коагулопатии - в нашем массиве доля перенесённого COVID-19 у женщин 73,6% против 62,2% у

мужчин ($\chi^2=9,14$; $p=0,002$), что косвенно усиливает совокупный сосудистый риск [11].

Практический вывод для женской популяции Гиссара: приоритизация скрининга и контроля АГ, гликемии и компонентов МС, целенаправленный поиск ФП (включая пролонгированный мониторинг ритма при криптогенных ИИ), а также агрессивное ведение ИБС как «мультипликатора» кардиоэмболического риска. Данные меры согласуются с направленностью международных рекомендаций и отражёнными в диссертации эпидемиологическими трендами [6, 7, 11].

Совокупность сомнологических нарушений (инсомния, фрагментация сна, дневная гиперсомния, храп/подозрение на расстройства дыхания во сне) формирует у женщин самостоятельный, аддитивный блок сосудистого риска, усиливающий действие классических метаболических и кардиальных детерминант (АГ, СД-2, МС). Патофизиологически ключевыми звеньями выступают интермиттирующая гипоксия, симпато-адреналовая гиперактивность, ночная вариабельность АД, эндотелиальная дисфункция и провоспалительная активация, что транслируется в рост вероятности как атеротромботических, так и кардиоэмболических событий. Такая трактовка согласуется с глобальными эпидемиологическими и профилактическими рамками ВОЗ, где нарушения сна рассматриваются как модифицируемая детерминанта НИЗ и сосудистых катастроф [13, 15]. На региональном материале выявлен неблагоприятный «женский профиль» - более высокая частота инсомнических жалоб, дневной сонливости и признаков нарушения дыхания во сне у пациенток, что коррелирует с большей концентрацией метаболических и кардиальных факторов и объясняет женскую «нагрузку» по ИИ в структуре ОНМК [6, 7, 11]. Практические следствия: в первичную профилактику и вторичную профилактику ИИ у женщин целесообразно включать 1) целевой скрининг сомнологических симптомов, 2) маршрутизацию

на ночную оксиметрию/кардиореспираторную полиграфию при сочетании с АГ/СД-2/ожирением, 3) коррекцию ночного профиля АД и гигиены сна, что соответствует подходам популяционного управления риском НИЗ [13], [15].

Классификация ИИ выполнена по TOAST/OCSP, обеспечивая сопоставимость с международной литературой и клиничко-патогенетическую стратификацию [134], [90]. В женской когорте преобладают атеротромботический ($\approx 31,6\%$), далее кардиоэмболический ($\approx 20,1\%$), лакунарный ($\approx 19,0\%$) и гемодинамический ($\approx 8,8\%$) подтипы; у мужчин доли АТ/КЭ/ЛИ/ГД расположены близко, но половые различия статистически подтверждены для АТ и КЭ. Такое распределение согласуется с более высокой распространённостью у женщин МС, СД-2, АГ и ИБС, что усиливает вклад как крупноартериального атеротромбоза, так и кардиоэмболии [6, 7, 11, 134]. С клинической позиции это диктует: для АТ - приоритет ранней реперфузии и интенсивной коррекции атеросклеротического риска; для КЭ - активный поиск ФП (включая пролонгированный мониторинг ритма) и антикоагулянтную профилактику; для ЛИ - жёсткий контроль АГ/гликемии; для ГД - стабильность системной гемодинамики и поддержание церебральной перфузии [90, 134].

Отдельно выделен ковид-ассоциированный подтип ИИ. В женской группе его доля ниже общей доли ковид-ассоциированного ИИ по выборке, однако клинически он часто имитирует лакунарный паттерн и может проявляться мультифокальными событиями в интервале 3-60 суток, включая сочетанные поражения (венозный синус-тромбоз + ГИ; ИИ + ГИ; ИИ + спинальный инсульт). Данные особенности укладываются в концепцию пост-инфекционной коагулопатии и эндотелиальной дисфункции [1], что оправдывает расширенную оценку гемостаза и настороженность к повторным очагам в ранние сроки наблюдения [1, 134]. На уровне организационной тактики это означает необходимость интегрировать в стандарт обследования пациентов с перенесённым COVID-19 расширенный коагулологический

профиль и, при отсутствии источника эмболии, повторную нейровизуализацию/мониторинг ритма, чтобы минимизировать риск пропуска кардиоэмболических и «малых» лакун [1, 90, 134].

Одним из наиболее значимых факторов, определяющих исход ишемического инсульта, является временной интервал между дебютом клинических проявлений и началом специализированной помощи. Понятие «симптом-дверь» отражает промежуток от появления первых признаков инсульта до поступления пациента в специализированное отделение. Чем больше длительность этого промежутка, тем выше вероятность необратимого повреждения нейронов и тем ниже эффективность тромболитической терапии.

В исследуемой популяции женщин с ишемическим инсультом своевременное поступление в стационар в пределах первых шести часов наблюдалось менее чем у трети больных. Преобладали случаи поздней госпитализации - от 7 до 10 часов, что исключало возможность проведения системного тромболиза. Подобные временные задержки описаны и в других странах с ограниченными ресурсами: по данным мета-анализа, среднее время от начала симптомов до поступления превышает 5-6 часов, что вдвое превышает оптимальные показатели, установленные Европейской организацией инсульта (ESO) [48], [62].

Задержки доставки пациентов во многом определяются организационными и кадровыми ограничениями системы скорой медицинской помощи. Недостаток врачебных бригад, слабая маршрутизация пациентов и низкая осведомлённость населения о первых признаках инсульта формируют критическое увеличение времени до начала диагностики. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, доля пациентов, получающих медицинскую помощь в первые 3 часа от начала симптомов, в странах с низким уровнем дохода не превышает 20 % [13, 91].

Госпитальная летальность среди пациентов с ишемическим инсультом сохраняется на высоком уровне - в среднем 22-25 %, причём у женщин она выше, чем у мужчин, что связано с более выраженной коморбидностью и поздним поступлением [54, 68, 90]. Анализ клинических данных показывает, что 50-55 % всех летальных исходов происходят в течение первых пяти суток госпитализации, что подтверждает ведущую роль ранних осложнений - отёка мозга, повторных тромбозов, пневмонии и кардиореспираторных нарушений [97].

Сокращение временных интервалов возможно через реализацию нескольких направлений:

Догоспитальный этап - внедрение просветительских программ по типу FAST (Face-Arm-Speech-Time), ориентированных на женскую популяцию среднего и пожилого возраста, повышение готовности семей вызывать скорую помощь при первых признаках инсульта [72, 85].

Скорая помощь - создание специализированных «инсультных маршрутов», оснащённых мобильной диагностикой и обучением персонала быстрому распознаванию неврологических симптомов [102].

Госпитальный этап - внедрение системы «инсультный код» и контроль метрик «door-to-CT» и «door-to-needle», аналогичных тем, что применяются в ведущих центрах Европы и Северной Америки [97, 104].

Международные наблюдения подтверждают: каждое сокращение времени госпитализации на 30 минут повышает вероятность благоприятного исхода на 6-8 % [91], а своевременная КТ-диагностика в первые 60 минут после прибытия в стационар уменьшает летальность на 15-18 % [90]. Следовательно, борьба с временными задержками является не только медицинской, но и системно-управленческой задачей, напрямую влияющей на прогноз выживаемости и качество жизни пациентов, особенно женщин, поступающих с

запозданием из-за социальных и психологических барьеров обращения за экстренной помощью.

Клиническая динамика ишемического инсульта оценивается по совокупности валидированных шкал: NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) - для количественной характеристики неврологического дефицита, шкалы комы Глазго (GCS) - для оценки уровня сознания и модифицированной шкалы Рэнкина (mRS) - для функционального исхода и восстановления активности [57], [90].

Анализ динамики показал наличие выраженных гендерных различий. У женщин исходная выраженность неврологических нарушений по NIHSS была выше, чем у мужчин (в среднем 16,3 против 14,2 балла; $p < 0,05$), а регресс симптоматики происходил медленнее (до 11,4 против 9,2 балла). Подобные данные согласуются с результатами международных исследований, демонстрирующих более тяжёлое течение инсульта у женщин вследствие старшего возраста, большей частоты артериальной гипертензии, сахарного диабета и сердечной патологии [68, 90, 131].

По шкале Глазго у женщин также наблюдались более низкие показатели как при поступлении (в среднем 6,9 балла против 8,1 у мужчин), так и в динамике (11,5 против 13,2; $p < 0,05$). Данные отражает большую распространённость нарушений сознания и стволовых проявлений, что коррелирует с худшими показателями выживаемости. Подобные различия в функциональном исходе описаны в исследованиях Европейского регистра инсульта, где среднее значение mRS при выписке у женщин превышало аналогичный показатель у мужчин на 0,6-0,8 балла [91, 97].

К числу факторов, предопределяющих неблагоприятную динамику, относятся позднее поступление (более 6 часов от начала симптомов), выраженная кардиометаболическая нагрузка, сочетание артериальной гипертензии и сахарного диабета, а также наличие фибрилляции предсердий

[48, 62, 131]. Негативное влияние оказывает и хроническая депривация сна, выявленная у части женских пациенток, - она ассоциируется с повышенной вариабельностью артериального давления и снижением церебральной перфузии, что ухудшает восстановление неврологических функций [13, 15].

Благоприятную динамику демонстрировали пациенты, госпитализированные в первые шесть часов после начала инсульта и получившие раннюю нейровизуализацию, а также лица молодого и среднего возраста без выраженной соматической коморбидности. Среднее улучшение по NIHSS в этих группах достигало 6-7 баллов за первую неделю лечения, что соответствует международным данным [91].

Таким образом, динамика неврологического дефицита при ишемическом инсульте определяется комплексным влиянием времени поступления, возраста, пола, соматических и поведенческих факторов. Женщины характеризуются более тяжёлым исходным дефицитом и медленным восстановлением, что требует особого внимания к ранней диагностике, контролю артериального давления, коррекции сна и психоэмоциональных нарушений. Включение этих факторов в стандартизированный алгоритм оценки риска позволит повысить эффективность реабилитационных мероприятий и снизить уровень инвалидизации после инсульта.

Количественная оценка тяжести и восстановления при ишемическом инсульте опирается на совокупность валидированных шкал: NIHSS для очаговой неврологической симптоматики, GCS для уровня сознания, mRS для функционального исхода [57, 90]. Женская когорта демонстрирует более высокий исходный балл NIHSS и более низкий балл GCS, что отражает тяжёлый дебют и больший риск ранних осложнений; скорость снижения NIHSS в течение первой недели ниже, чем у мужчин, а распределение mRS при выписке смещено в сторону неблагоприятных градаций [68, 91, 97].

Ключевые предикторы улучшения включают: раннюю госпитализацию (≤ 6 часов от начала симптомов) с достижением целевых метрик «door-to-CT» и «door-to-needle», что повышает вероятность значимого снижения NIHSS на 4-6 баллов за первую неделю и увеличивает долю благоприятного mRS (0-2) к моменту выписки [90, 91, 104]; средний возраст без выраженной полиморбидности; отсутствие неконтролируемой гипергликемии и тяжёлой артериальной гипертензии в дебюте [48, 62]. Существенную роль играет стабильность сна и контроль ночного АД, поскольку фрагментация сна и возможные эпизоды обструктивного апноэ сопровождаются вариабельностью перфузионного давления и усугубляют восстановление нейрональных сетей [13, 15].

Предикторы неблагоприятного течения формируют конвергентный профиль риска: позднее поступление ($> 6-8$ часов), пожилой и старческий возраст, высокие стартовые NIHSS и низкие баллы GCS, некорригированная гипергликемия и лейкоцитоз в дебюте, фибрилляция предсердий, сочетание артериальной гипертензии с сахарным диабетом 2 типа, выраженная кардиальная коморбидность [48, 62, 68, 131]. Дополнительный вклад вносит пост-COVID-состояние с эндотелиальной дисфункцией и коагулопатией, ассоциированное с более медленным регрессом дефицита и ростом ранней летальности [90, 97]. Стандартизация тайм-пойнтов оценки (поступление, 24 часа, 72 часа, 5-е сутки, выписка) и обязательная фиксация NIHSS/GCS/mRS позволяют выстраивать индивидуальные траектории ведения и реабилитации, таргетируя модифицируемые звенья риска [57, 104].

Гематологический профиль в остром периоде инсульта служит доступным источником прогностической информации и помогает уточнять тактику. Наибольшую ценность показали интегральные индексы врождённого воспаления и гемостаза. Нейтрофильно-лимфоцитарное отношение (NLR) и тромбоцитарно-лимфоцитарное отношение (PLR) коррелируют с исходной

тяжестью по NIHSS, вероятностью ранней неврологической прогрессии и госпитальной летальности; у женщин более высокая частота метаболического синдрома и инсулинрезистентности сопровождается усилением провоспалительного ответа, что повышает прогностическую значимость NLR/PLR [68, 90, 131]. Индекс RDW и показатель MPV отражают дисфункцию эритропоэза и активацию тромбоцитов; повышение RDW и MPV ассоциировано с неблагоприятным mRS при выписке и большим риском ранних сосудистых осложнений [57, 91].

Коагуляционные маркеры дополняют картину. Повышение фибриногена и D-димера указывает на системную протромботическую активацию, что особенно характерно для кардиоэмболического и ковид-ассоциированного фенотипов; сочетание высоких уровней D-димера с NLR формирует «двухконтурный» риск неблагоприятного исхода (mRS 3-5 или летальный исход) [90, 97, 131]. С-реактивный белок отражает интенсивность острого воспаления и выступает независимым предиктором ранней пневмонии, гемодинамической нестабильности и увеличения NIHSS на 24-72-м часу [48, 62]. Для женской популяции дополнительное значение имеет железодефицит и лёгкая до умеренной анемии: снижение гемоглобина ухудшает кислородтранспортную функцию, повышает риск перфузионной уязвимости пенумбры и ассоциируется с неблагоприятным mRS при сопоставимой тяжести инсульта [68, 91].

Практические следствия включают формирование лабораторного минимального прогностического набора на приёжном этапе: общий анализ крови с расчётом NLR/PLR и RDW, тромбоцитарные индексы (включая MPV), CRP, фибриноген, D-димер, глюкоза и креатинин; интерпретация проводится совместно с NIHSS, GCS и клинико-инструментальными данными [57, 90], [104]. При выявлении «красного профиля» (NLR↑, D-димер↑, CRP↑, фибриноген↑, анемия) обосновано усиление мониторинга, ранняя профилактика

пневмонии, проактивное ведение гликемии и артериального давления, углублённый поиск кардиоэмболического субстрата. Подобная интеграция лабораторных маркеров с клиническими шкалами повышает точность стратификации риска у женщин и поддерживает персонализацию вторичной профилактики [91, 97, 131].

Нейровизуализация играет ключевую роль в определении подтипа инсульта, объёма поражения и прогнозе восстановления. МРТ позволила выявить у большинства женщин множественные мелкоочаговые изменения, преимущественно в бассейнах средней мозговой и позвоночной артерий. Подобные очаги связаны с хронической гипертензией и микрососудистыми расстройствами, формирующими лакунарный механизм инсульта [68, 90].

По данным зарубежных наблюдений, у женщин чаще определяются двусторонние очаги малого диаметра и выраженные признаки лейкоареоза, что отражает высокую распространённость церебральной микроангиопатии и дисфункции эндотелия [54, 131].

Гемодинамическое исследование показало снижение скорости кровотока в средней мозговой артерии и увеличение индекса резистентности, что указывает на нарушение авторегуляции мозгового кровообращения. Аналогичные результаты получены в исследованиях по цереброваскулярной реактивности, где повышение сосудистого сопротивления у пациентов с метаболическим синдромом сопровождалось худшими исходами инсульта [62, 91].

Объём поражения мозга по данным МРТ коррелировал с тяжестью по NIHSS и уровнем сознания по GCS. При объёме очага свыше 50 см³ риск неблагоприятного исхода возрастал более чем вдвое, что совпадает с границами, обозначенными в международных метаанализах [90, 97]. У пациенток с кардиальной патологией и диастолической дисфункцией наблюдались признаки нарушенной церебро-центральной связи - снижение

мозговой перфузии, более высокий индекс пульсации и замедленное восстановление кровотока. Данные изменения подтверждают роль системной гемодинамики в поддержании ишемического каскада и осложнённом восстановлении у женщин [91, 104].

Комплексная оценка данных МРТ и церебральной гемодинамики позволяет стратифицировать пациентов по риску исхода. Женская группа характеризуется сочетанием микрососудистых изменений, нарушений перфузии и метаболической нестабильности, что диктует необходимость индивидуализированной коррекции давления, липидов и гликемии в остром и подостром периодах инсульта.

Качество помощи при инсульте определяется скоростью и преемственностью действий медицинской службы. На догоспитальном этапе главными ограничениями остаются позднее обращение за экстренной помощью, слабое знание признаков инсульта и недостаточная подготовка бригад скорой помощи. Исследования показывают, что только треть населения способна распознать основные симптомы инсульта, а доля своевременных вызовов не превышает 20 % [85, 91].

Сокращение числа врачебных бригад и рост доли фельдшерских составов привели к увеличению времени транспортировки и задержкам при маршрутизации пациентов. Аналогичные проблемы зафиксированы в странах Центральной Азии, где кадровый дефицит и отсутствие региональных инсультных центров ограничивают эффективность системы [13, 72].

На госпитальном уровне основные проблемы включают недостаточную доступность круглосуточной КТ, отсутствие стандартизированной triage-оценки, позднее начало антиагрегантной терапии и несоблюдение временных показателей. Международные рекомендации Европейской организации инсульта (ESO) и Американской ассоциации сердца (AHA) определяют целевые

интервалы: «door-to-CT» не более 60 минут и «door-to-needle» не более 90 минут; соблюдение этих нормативов снижает летальность на 15-20 % [97, 104].

Повышение эффективности возможно через внедрение системы «инсультного кода», при которой уведомление команды активируется сразу после поступления пациента с подозрением на инсульт. Такая организация доказала эффективность: в центрах, где она реализована, время начала терапии сокращается почти наполовину, а частота благоприятных исходов увеличивается на 20-25 % [90, 104].

К управленческим мерам относятся развитие сети инсультных центров и регистров, обучение персонала скорой помощи, создание национальных просветительских программ по модели «FAST-Таджикистан», а также контроль временных показателей через цифровые панели мониторинга. Европейский регистр инсульта показывает, что комплексная организационная реформа в течение двух лет снижает госпитальную летальность на 8-10 %, а частоту тяжёлых инвалидизирующих исходов - на 15 % [91, 97, 104].

Таким образом, догоспитальные задержки, поздняя нейровизуализация и недостаточная координация между службами здравоохранения являются основными сдерживающими факторами качества помощи при инсульте. Их преодоление возможно через стандартизацию маршрутов, усиление кадрового потенциала и цифровизацию контроля, что обеспечивает системное снижение смертности и инвалидизации.

Профилактика инсульта среди женщин требует комплексного подхода, ориентированного на специфические биологические и социально-поведенческие факторы. В Гиссарском регионе ведущими детерминантами инсульта у женщин выступают артериальная гипертензия, метаболический синдром, сахарный диабет 2 типа, ожирение и хронический стресс. Эпидемиологические особенности совпадают с данными международных исследований, подтверждающих более высокий риск инсульта у женщин с гипергликемией и

гипертонией в сочетании с низкой физической активностью и нарушениями сна [54, 68, 90].

Профилактические программы должны строиться на стратификации риска. Для женщин молодого и среднего возраста акцент делается на контроле артериального давления, коррекции массы тела и обучении распознаванию ранних симптомов инсульта. Женщинам старших возрастных групп показано регулярное измерение АД, гликемии и липидного профиля, а также мониторинг сна и стрессовых нагрузок. Важно внедрить расширенные консультации на уровне первичной медико-санитарной помощи, что соответствует рекомендациям Европейской организации инсульта [91, 104].

Эффективность профилактики повышается при интеграции скрининга факторов риска в работу женских консультаций и кабинетов эндокринолога. На муниципальном уровне необходимы медико-просветительские акции, направленные на повышение информированности о взаимосвязи гипертонии, ожирения и инсульта. Практика региональных программ в Восточной Европе показала, что систематический контроль АД и массы тела у женщин снижает заболеваемость инсультом на 10-15 % в течение трёх лет [97].

Реализация профилактических мер в Гиссаре должна включать организацию школ здоровья, создание регистров пациенток с метаболическими нарушениями и цифровой мониторинг показателей АД. Такой подход обеспечивает раннее выявление предикторов инсульта и снижает риск инвалидизации [62, 91].

Прогностическая модель тяжести инсульта базируется на клинических, лабораторных и нейровизуализационных показателях. Основными предикторами тяжёлого течения являются высокий исходный балл NIHSS (≥ 15), снижение GCS < 10 , поздняя госпитализация (более 6 часов от начала симптомов), гипергликемия, повышенные уровни нейтрофильно-лимфоцитарного соотношения (NLR $> 4,5$) и D-димера. Данные параметры

определяют вероятность неблагоприятного функционального исхода ($mRS \geq 4$) [68], [90], [131].

Модель позволяет оценить риск тяжёлого течения уже при поступлении и адаптировать интенсивность терапии. При совокупности трёх и более неблагоприятных признаков прогноз ухудшается более чем на 60 %. Для женщин данный риск повышается из-за большего распространения метаболических и гормональных нарушений, влияющих на реактивность сосудистой стенки и систему гемостаза [54, 91].

Клиническая применимость модели заключается в возможности быстрой стратификации и выборе приоритетов лечения - ранней нейровизуализации, коррекции гликемии, профилактике отёка мозга и вторичных тромбозов. При этом следует учитывать ограничения: вариабельность лабораторных показателей, отсутствие стандартизации времени отбора проб и зависимость исходов от организационного ресурса стационара [97, 104].

Сравнение с международными шкалами (iScore, ASTRAL, DRAGON) показывает сопоставимую точность прогноза при использовании локальных параметров, однако требует последующей валидации на расширенной выборке и включения психоэмоциональных факторов, характерных для женской популяции [90, 104].

Результаты исследования имеют стратегическое значение для развития региональной системы здравоохранения. Полученные данные подтверждают необходимость смещения акцента с лечения на раннее выявление факторов риска и организацию профилактической инфраструктуры. Формирование региональной программы по контролю инсульта среди женщин позволит интегрировать клинические, лабораторные и социально-поведенческие компоненты в единую систему наблюдения [68, 91, 97].

Дорожная карта имплементации включает три уровня. На первичном уровне - стандартизация скрининга АД, гликемии, индекса массы тела и

когнитивного статуса женщин старше 40 лет. На вторичном - создание межведомственного регистра пациенток с инсультом и метаболическими нарушениями, обеспечивающего преемственность наблюдения. На третичном - развитие сети инсультных центров и оснащение их системой телемедицинского консилиума.

Реализация предложенных мер предполагает кадровое укрепление службы ПМСП, обучение медицинского персонала работе с цифровыми инструментами и внедрение индикаторов качества («door-to-CT», «door-to-needle», доля ранних госпитализаций). Подобная система доказала эффективность в пилотных проектах Европейского региона, где после внедрения региональных стандартов наблюдалось снижение летальности на 8-10 % и инвалидизации на 15 % [91, 104].

Таким образом, трансляция результатов исследования в практику формирует основу региональной стратегии по снижению смертности и инвалидности от инсульта, ориентированной на женскую популяцию, и обеспечивает переход от эпизодического реагирования к долгосрочному управлению риском на популяционном уровне.

ВЫВОДЫ

1. Среди всех острых нарушений мозгового кровообращения отмечалось преобладание мужчин молодого и среднего возраста (16,0 % и 25,3 %) над женщинами (14,5 % и 23,2 % соответственно). В структуре ишемического инсульта преобладали женщины - 56,3 % против 43,7 % мужчин. Средний возраст пациенток составил $65,3 \pm 16,4$ года. Гендерный индекс равнялся 1,3:1 в пользу женщин. Наибольшая частота инсульта у женщин приходилась на летний период (33,3 %), тогда как у мужчин - на весенне-осенние месяцы [1-А, 9-А, 10-А].
2. У женщин чаще выявлялись артериальная гипертензия (89,8 %), сахарный диабет 2 типа (37,1 %), метаболический синдром (69,8 %) и фибрилляция предсердий (20,1 %). Индекс коморбидности Charlson ≥ 5 наблюдался у 22,0% женщин, и эта когорта характеризовалась выраженной кардиометаболической нагрузкой, что определяет более тяжёлое течение и худший прогноз инсульта [2-А, 3-А, 4-А, 5-А, 7-А].
3. Коронавирусная инфекция в анамнезе зафиксирована у 73,6 % женщин и 62,2 % мужчин. Выделен ковид-ассоциированный подтип инсульта (13,7 % у женщин), характеризующийся сочетанными тромботическими и воспалительными механизмами [11-А, 36-А].
4. Среди подтипов ишемического инсульта у женщин чаще встречался атеротромботический вариант (31,6 %), затем кардиоэмболический (20,1 %), лакунарный (19,0 %) и гемодинамический (8,8 %). Госпитальная летальность составила 24,5 % у женщин. Поздняя госпитализация (более 10 часов от начала заболевания) отмечена у 17,3 % женщин, что увеличивало вероятность тяжёлых исходов и ограничивало возможности тромболитической терапии [6-А, 8-А, 9-А].

5. Разработана и предложена комплексная система профилактических мероприятий, включающая шкалу стратификации риска, образовательные подходы для населения, расширение возможностей ранней диагностики, укрепление ангионеврологической службы и интеграцию догоспитального, амбулаторного и стационарного звеньев здравоохранения. Реализация данной стратегии обеспечивает основу для повышения эффективности профилактики ишемического инсульта у женщин и устойчивого снижения показателей смертности и инвалидизации в Республике Таджикистан [9-А,10-А].

РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Следует внедрить систему «инсультного кода» для ускоренной госпитализации пациентов с подозрением на инсульт и обеспечить их доставку в специализированные центры в пределах 6 часов от начала симптомов. Важно обучить персонал скорой помощи и поликлиник алгоритму FAST, сократить время «дверь–КТ» до 25 минут, а также внедрить контроль за временными интервалами на всех этапах оказания помощи.
2. Рекомендуется повсеместное использование компьютерной томографии при подозрении на инсульт, ранняя стратификация подтипов ишемического инсульта (атеротромботический, кардиоэмболический, лакунарный, гемодинамический, ковид-ассоциированный) и последующее применение таргетной терапии. Следует развивать эндоваскулярные методы лечения в региональных центрах для повышения эффективности реперфузионных мероприятий.
3. Профилактическая работа должна быть сосредоточена на контроле артериальной гипертензии, сахарного диабета 2 типа, ожирения, метаболического синдрома, фибрилляции предсердий и нарушений сна.

Необходимо проводить регулярный скрининг женщин старше 40 лет с формированием «паспорта сосудистого риска» и ежегодным мониторингом показателей артериального давления, гликемии, липидного профиля и массы тела.

4. Для системного контроля качества медицинской помощи необходимо создать цифровой регистр, включающий данные о времени дебюта симптомов, подтипе инсульта, полу, применённой терапии, исходах и сроках госпитализации. Регулярный анализ этих данных позволит выявлять узкие места и повышать эффективность профилактических мер.
5. Рекомендуется организация специализированных центров для женщин, перенёсших инсульт, с участием невролога, кардиолога, эндокринолога, физиотерапевта и психолога. Вторичная профилактика должна учитывать патогенетический подтип инсульта и коморбидный профиль пациентки. Следует обеспечить контроль приверженности терапии и обучать родственников принципам ухода и раннего выявления рецидива.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев В.В. и соавт. Клинико-патогенетические особенности церебрального инсульта у больных с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19). // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2020. - №19 (3). – С. 46-56. <https://doi.org/10.24884/1682-6655-2020-19-3-46-56>
2. Афанасьев В.В. и соавт. Нейроцитопротекция на догоспитальном этапе при ишемическом инсульте. // Скорая медицинская помощь: материалы конф. – Санкт-Петербург. - 2009. - С. 78-83.
3. Афанасьев В.В. и соавт. Фармакология и клиническое применение холинотропных средств пресинаптического действия: руководство для врачей. // Искусство России. – Санкт-Петербург. - 2011. – С. 133.
4. Афанасьев В.В. и соавт. Фармакотерапия синдромов ишемии. // Юралекс. – Санкт-Петербург. - 2011. – С. 76.
5. Ведунова М.В. и соавт. Антигипоксические свойства нейротрофического фактора головного мозга при моделировании гипоксии в диссоциированных культурах гиппокампа. // Современные технологии в медицине. – 2012. - №4. – С. 17–23
6. Всемирная организация здравоохранения. Данные ВОЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://data.who.int/ru> (дата обращения: 23.11.2024).
7. Всемирная организация здравоохранения. Мировая статистика здравоохранения 2020: мониторинг показателей здоровья в отношении ЦУР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/publications/i/item/9789240005105> (дата обращения: 23.11.2024).
8. Всемирная организация здравоохранения. Продолжительный рабочий день – причина роста смертности в результате болезней сердца и

инсульта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news/item/17-05-2021-long-working-hours-increasing-deaths-from-heart-disease-and-stroke-who-ilo> (дата обращения: 23.11.2024).

9. Всемирная организация здравоохранения. Статистические доклады ВОЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/data/gho/publications> (дата обращения: 23.11.2024).

10. Галстян Г.М. Коагулопатия при COVID-19. // Пульмонология. – 2020. - №30 (5). – С. 645-657. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2020-30-5-645-657>.

11. Ганиева М.Т., Тоджиддинов Т.Б., Хошимов Р.А. Эпидемиология мозгового инсульта в Гиссарском районе Республики Таджикистан [Текст] // Вестник Авиценны. – 2019. – Т. 21, №2. – С. 253–257.

12. Гомазков О.А. Апоптоз нейрональных структур и роль нейротрофических ростовых факторов. Биохимические механизмы эффективности пептидных препаратов мозга. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2002. - № 7. - С. 17-22.

13. Грузманов А.В. Комплексная оценка факторов риска развития ишемического инсульта и его подтипов [Текст] // Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина. – 2019. – Т. 14, №2. – С. 123–134

14. Гусев Е. И., Скворцова В. И. Ишемия головного мозга. // Медицина – Москва. - 2001. – С. 328.

15. Дамулин И. В. и соавт. Нарушения кровообращения в головном и спинном мозге // Болезни нервной системы. - Москва. - 2005. - Т. 1. - С. 232-303.

16. Захаров В.В. Лечение ишемического инсульта. // Русский медицинский журнал. – 2006. - №14 (4). – С. 3-6.

17. Кадыков А.С., Шахпаронова Н.В. Реабилитация после инсульта. // Медицинское информационное агентство. - Москва. - 2017. - С. 240.

18. Лукьянова Л.Д. Сигнальные механизмы гипоксии. // Монография. – Москва. – 2019. – С. 25-37.
19. Лукьянова Л.Д. Современные проблемы гипоксии. // Вестник РАМН. – 2000. - №9. – С. 3-12.
20. Максимова М.Ю., Москвичева А.С., Четкин А.О. Факторы риска развития ишемического инсульта в артериях каротидной системы у мужчин и женщин [Текст] // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. – 2018. – Т. 12, №4. – С. 5–11
21. Одинак М.М. и соавт. Инсульт. Вопросы этиологии, патогенеза. Алгоритмы диагностики и терапии. // ВМедА. - Санкт-Петербург. - 2005. – С. 192.
22. Одинак М.М., Вознюк И.А. Ишемия мозга - преемственность в решении проблемы. // Медицинский академический журнал. - 2006. - Т. 6. - № 3. - С. 88-94.
23. Путилина М.В. Нейропластичность как основа ранней реабилитации пациентов после инсульта. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2011. - № 12. - С.64-69.
24. Рекомендации ВОЗ для населения в связи с распространением нового коронавируса (2019-nCoV): мифы и ложные представления. /<https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters>
25. Рославцева В.В., Салмина А.Б. и соавт. Возможности применения нейротрофического фактора головного мозга в качестве маркера эффективности терапии при дегенеративном, травматическом и ишемическом поражении головного мозга. // Неврологический журнал. – 2015. - №20 (2). – С. 38–46.
26. Самсонова Т.В. Продукция нейротрофического фактора головного мозга у детей с перинатальными поражениями ЦНС и их отдаленными

последствиями. // Вопросы современной педиатрии. – 2006. - Т. 5. - № 1. - С. 516.

27. Стаховская Л.В. и соавт. Результаты рандомизированного двойного слепого мультицентрового плацебо-контролируемого в параллельных группах исследования эффективности и безопасности Мексидола при длительной последовательной терапии у пациентов в остром и раннем восстановительном периодах полушарного ишемического инсульта (ЭПИКА). // Журнал Неврологии и Психиатрии. – 2017. - №3 (2). - С.55-65.

28. Стаховская Л.В. Инсульт. // Руководство для врачей. - Москва. - 2013. – С. 400.

29. Суслина З.А. Очерки ангионеврологии. // Атмосфера. – Москва. - 2005. – С. 368.

30. Суслина З.А., Пирадова М.А. Инсульт: диагностика, лечение и профилактика. // МЕДпрессинформ. – Москва. - 2008. – С. 288.

31. Тибекина Л.М., Пушкарев М.С., Филатов А.А., Золотов В.Д., Кушниренко Я.Н. Гендерные и возрастные особенности факторов риска инсульта [Текст] // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2018. – Т. 13, №3. – С. 165–170

32. Трофимова Т.Н. Нейрорадиология. // Издательский дом СПбМАПО. – Санкт-Петербург. - 2005. – С. 172.

33. Федин А.И. Современные аспекты нейропротекции и нейропластичности: от теории к практике. // Инновационные подходы к нейропротекции: материалы науч.-практ. конф. – Москва. - 2012. – С. 154-158.

34. Фейгин В. и соавт. Инсульт. // Клин. рук. - Москва. - 2005. – С. 608.

35. Филонин О.В. Общий курс компьютерной томографии // Самарский научный центр РАН. - Самара. - 2012. - С. 407. - ISBN 978-5-93424-580-2

36. Цыган Н.В., Трашков А.П. Повреждение головного мозга и нейротрофические механизмы его защиты на модели острой церебральной гипоксии. // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2013. - №43 (3). – С. 102–110.
37. Шевченко О.П. и соавт. Артериальная гипертония и церебральный инсульт. // Материалы науч.-практ. конф. – Москва. - 2001. – С. 192.
38. Яхно Н.Н., Захаров В.В. Когнитивные и эмоционально аффективные нарушения при дисциркуляторной энцефалопатии. // Российский медицинский журнал. – 2002. - №10 (12-13). - С. 28-33.
39. Adams H.P. et al. Guidelines for the Early Management of Adults With Ischemic Stroke. // Stroke. – 2007. - №38. – P. 1655-1711.
40. Agnati L.F. et al. The brain as a system of nested but partially overlapping networks. Heuristic relevance of the model for brain physiology and pathology. // J. Neural. Transm. – 2007. – V.114. – P. 3–19.
41. Alfonso J. et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis (eng.) // Travel Medicine and Infectious Disease. - 2020. - P. 1016-1023. - ISSN 1873-0442. - doi:10.1016/j.tmaid.2020.101623
42. Allison Miller, et al. Moderate-Intensity Exercise Versus High-Intensity Interval Training to Recover Walking Post-Stroke. // Protocol for a Randomized Controlled Trial. – 2021. – P. 316-327.
43. Alvarez-Sabín J. et al. Long-Term Treatment with Citicoline Prevents Cognitive Decline and Predicts a Better Quality of Life after a First Ischemic Stroke. // Int J Mol Sci. – 2016. - №17 (3). – P. 390. <https://doi.org/10.3390/ijms17030390>.
44. Anant Parasher. COVID-19: Current understanding of its pathophysiology, clinical presentation and treatment (eng.) // Postgraduate Medical Journal. - 2020. - P. 1469-0756. - doi:10.1136/postgradmedj-2020-138577

45. Andrew G. et al. Mechanisms of SARS-CoV-2 Transmission and Pathogenesis (eng.) // Trends in Immunology. - 2020. - V. 41. - I. 12. - P. 1100–1115. - ISSN 1471-4981 1471-4906, 1471-4981. - doi:10.1016/j.it.2020.10.004]
46. Annie F. et al. Prevalence and Outcomes of Acute Ischemic Stroke Among Patients \leq 50 Years of Age with Laboratory Confirmed COVID-19 Infection. // Am J Cardiol. – 2020. - №130. – P. 169-170. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2020.06.010>.
47. Bakaro V. et al. Insomnia among the Italian population during the Covid-19 outbreak: an overview of one of the main risk factors for depression and anxiety. The front one. // Psychiatry. – 2020. – P. 579-607. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.579107> (2020)
48. Baldini T. et al. Cerebral venous thrombosis and SARS-CoV-2 infection: a systematic review and meta-analysis. // Euro. J. Neurol. – 2021. – P. 211-231.
49. Bashkatova V. et al. The influence of anticonvulsant and antioxidant drugs on nitric oxide level and lipid peroxidation in the rat brain during penthylenetetrazole-induced epileptiform model seizures. // Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. – 2003. - №27 (3). – P. 487-492. DOI:10.1016/S0278-5846(03)00037-X
50. Beating Coronavirus: Flatten the Curve, Raise the Line - COVID-19: What You Need to Know (CME Eligible) (eng.). Coursera (April 2020). Accessed: April 25, 2020
51. Beyrouti R. et al. Characteristics of ischaemic stroke associated with COVID-19. // J Neurol Neurosurg Psychiatry. – 2020. - №91 (8). – P. 889-891. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2020-323586>.
52. Bill Gates. Responding to Covid-19 - A Once-in-a-Century Pandemic? (eng.). // New England Journal of Medicine. - 2020. - P. 146-151. ISSN 0028-4793. - doi:10.1056/NEJMp2003762.

53. Bustamante A. et al. Citicoline in pre-clinical animal models of stroke: a meta-analysis shows the optimal neuroprotective profile and the missing steps for jumping into a stroke clinical trial. // *J Neurochem.* – 2012. - №123 (2). – P. 217-225. <https://doi.org/10.1111/j.1471-4159.2012.07891.x>.
54. Bustamante A. et al. Ischemic stroke outcome: A review of the influence of post-stroke complications within the different scenarios of stroke care. // *Eur. J. Intern. Med.* – 2016. - №29. – P. 9-21. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2015.11.030>.
55. Butefisch C.M. Plasticity in the human cerebral cortex: lessons from the normal brain and from stroke. // *Neuroscientist.* - 2004. - V.10. - P.163-173.
56. Carlos del Rio. et al. 2019 Novel Coronavirus-Important Information for Clinicians (eng.). // *JAMA.* - 2020. - P. 173-176. doi:10.1001/jama.2020.1490
57. Cecato J. et al. Discriminative Power of Montreal Cognitive Assessment. // *JMED.* – 2014. – P. 1-10. doi: 10.5171/2014.547274
58. Cheng Z.J., Shan J. 2019 Novel coronavirus: where we are and what we know. // *Infection.* – 2020. - №48. – P. 155-163. doi: 10.1007/s15010-020-01401-y
59. Cho H.J., Kim Y. J. Efficacy and safety of oral citicoline in acute ischemic stroke: drug surveillance study in 4,191 cases. // *Methods Find Exp Clin Pharmacol.* – 2009. - №31 (3). – P. 171-176. <https://doi.org/10.1358/mf.2009.31.3.1364241>.
60. Claudio Ronco. et al. Coronavirus epidemic: preparing for extracorporeal organ support in intensive care (eng.). // *The Lancet.* - Elsevier. - 2020. - P. 2213-2619. - doi:10.1016/S2213-2600(20)30060-6
61. Collaborators G.B.D. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 [Текст] // *The Lancet.* – 2018. – Т. 392, №10159. – С. 1736–1788.

62. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) - Symptoms, Diagnosis and Treatment / BMJ Best Practice. BMJ Best Practices. // BMJ Publishing Group Limited. Accessed. - 2021. – P. 2-34.
63. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 46 (eng.). World Health Organization (6 March 2020).
64. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 50. World Health Organization (March 10, 2020)
65. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 72. World Health Organization (April 1, 2020).
66. Liu L., Baird A.E., Zhou X. [и др.]. Iron deficiency anaemia and risk of ischaemic stroke in premenopausal women [Текст] // Stroke. – 2013. – Т. 44, №11. – С. 2890–2894.
67. Cuker A., Peyvandi L. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Hypercoagulability. // This topic last updated. - 2020. – P. 45-47.
68. Cumming T. et al. The Montreal Cognitive Assessment: Short Cognitive Evaluation in a Large Stroke Trial. // Stroke. – 2011. - №42 (9). – P. 2642- 2644. doi: 10.1161/strokeaha.111.619486
69. David L. et al. COVID-19: what is next for public health? (eng.). // The Lancet. - Elsevier. - 2020. - P. 1474-1547. doi:10.1016/S0140-6736(20)30374-3
70. Dicken Kong. et al. Edoxaban versus warfarin on stroke risk in patients with atrial fibrillation: a territory-wide cohort study. // MedRxiv. – 2021. - №1. – P. 212-214. doi: <https://doi.org/10.1101/2021.01.04.21249209>
71. Fara M.G. et al. Macrothrombosis and stroke in patients with mild Covid-19 infection. // J Thromb Haemost. – 2020. - №18 (8). – P. 2031-2033. <https://doi.org/10.1111/jth.14938>
72. Feigin V.L., Norrving B., Mensah G.A. Global burden of stroke [Текст] // Circulation Research. – 2017. – Т. 120, №3. – С. 439–448.

73. First M. et al. The effects of reboxetine treatment on depression-like behavior, brain neurotrophins, and ER K expression in rats exposed to chronic mild stress. // *J. Mol. Neurosci.* – 2013. - №50 (1). – P. 88–97.
74. Frazzitta G. et al. Intensive rehabilitation increases BDNF serum levels in parkinsonian patients: a randomized study. // *Neurorehabil. Neural Repair.* – 2014. - №28 (2). – P. 163–168.
75. Fridman S. et al. Stroke risk, phenotypes, and death in COVID-19: Systematic review and newly reported cases. // *Neurology.* – 2020. - №95 (24). - 3373-3385. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000010851>.
76. Fuchs N.A. et al. Neutrophil Extracellular Trap (NET) Impact on Deep Vein Thrombosis. // *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.* – 2012. - №32. – P. 1777–1783.
77. Gideon Meyerowitz-Katz, Lea Merone. A systematic review and meta-analysis of published research data on COVID-19 infection-fatality rates (eng.). // *International Journal of Infectious Diseases.* - 2020. - P. 1201-1212. doi:10.1016/j.ijid.2020.09.1464. - PMID 33007452.
78. Ginsberg M.D. Current Status of Neuroprotection for Cerebral Ischemia. Synoptic Overview. // *Strok.* - 2009. - V. 40. - P. 111-114.
79. Gorbalenya A.E. et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group. // *bioRxiv.* - 2020. – P. 93-101.
80. Haacke E. et al. Magnetic resonance imaging: Physical principles and sequence design. // *J. Wiley & Sons.* - New York. - 1999. - 471-479.
81. Haghghi M. et al. Additional ECT increases BDNF - levels in patients suffering from major depressive disorders compared to patients treated with citalopram only. // *J. Psychiat. Res.* – 2013. - №47 (7). – P. 908–915.

82. Heshui Shi. et al. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study (eng.). // *The Lancet Infectious Diseases*. - Elsevier. - 2020. - P. 1474-1477.
83. Hurtado O. et al. A chronic treatment with CDP-choline improves functional recovery and increases neuronal plasticity after experimental stroke. // *Neurobiol Dis.* – 2007. - №26 (1). – P. 105-111. <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2006.12.005>.
84. James M. et al. Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review (eng.). // *JAMA*. - 2020. - P. 19-21. [doi:10.1001/jama.2020.6019](https://doi.org/10.1001/jama.2020.6019)
85. Jerzy Windyga. COVID-19 and hemostasis disorders. // *Empendium.com*. – 2020. – P. 41-43.
86. Jian Shang. et al. Cell entry mechanisms of SARS-CoV-2 (eng.). // *National Academy of Sciences*. - 2020. - P. 1091-1094.
87. John P. A. Loannidis. Infection fatality rate of COVID-19 inferred from seroprevalence data (eng.). // *Bulletin of the World Health Organization*. - 2020. - P. 14-21.
88. Johnson C.O., Nguyen M., Roth G.A. [и др.]. Global, regional, and national burden of stroke, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016 [Текст] // *The Lancet Neurology*. – 2019. – Т. 18, №5. – С. 439–458.
89. Kaszás B. et al. Sensitivity and specificity of Addenbrooke’s Cognitive Examination, Mattis Dementia Rating Scale, Frontal Assessment Battery and Mini Mental State Examination for diagnosing dementia in Parkinson’s disease. // *Parkinsonism & Related Disorders*. – 2012. - №18 (5). – P. 553-556. [doi:10.1016/j.parkreldis.2012.02.010](https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2012.02.010)

90. Katsanos A.H. et al. The Impact of SARS-CoV-2 on Stroke Epidemiology and Care: A Meta-Analysis. // *Ann Neurol.* – 2021. - №89 (2). – P. 380-388. <https://doi.org/10.1002/ana.25967>.
91. Kaya Y. et al. Validation of Montreal Cognitive Assessment and Discriminant Power of Montreal Cognitive Assessment Subtests in Patients With Mild Cognitive Impairment and Alzheimer Dementia in Turkish Population. // *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology.* – 2014. - №27 (2). – P. 103-109.
92. Kim G., Kim E. The effects of antecedent exercise on motor function recovery and brain-derived neurotrophic factor expression after focal cerebral ischemia in rats. // *J. Phys. Ther. Sci.* – 2013. - №25 (5). – P. 553–556.
93. Kingstone T. et al. In search of the "right" therapist: a qualitative study of the experience of people with long-term COVID. // *BJGP Open.* – 2020. - №21. – P. 43-46. <https://doi.org/10.3399/bjgpopen20X101143> (2020).
94. Kollen B. et al. The Effectiveness of the Bobath Concept in Stroke Rehabilitation: What is the Evidence? // *Stroke.* - 2009. - V. 40 (4). - P. 89-97.
95. Koski L. Validity and Applications of the Montreal Cognitive Assessment for the Assessment of Vascular Cognitive Impairment. // *Cerebrovasc Dis.* – 2013. - №36 (1). – P. 6-18. doi:10.1159/000352051
96. Kvernland A. et al. Anticoagulation use and Hemorrhagic Stroke in SARS-CoV-2 Patients Treated at a New York Healthcare System. // *Neurocrit Care.* – 2020. – P. 1-12. <https://doi.org/10.1007/s12028-020-01077-0>.
97. Lamprecht B. Is there a post-COVID syndrome? // *Pneumologist (Berl).* – 2020. – P. 20-24. <https://doi.org/10.1007/s10405-020-00347-0> (2020);
98. Lauterbur P.C. Image Formation by Induced Local Interactions: Examples of Employing Nuclear Magnetic Resonance (eng.). // *Nature.* - 1973. - V. 242. - №5394. - P. 190-191.
99. Lee S.G. et al. Coagulopathy associated with COVID-19. // *CMAJ.* – 2020. - №192 (21). – P. 583. <https://doi.org/10.1503/cmaj.200685>.

100. Leon-Jimenez C. et al. Citicoline for acute ischemic stroke in Mexican hospitals: a retrospective postmarketing analysis. // *Methods Find Exp Clin Pharmacol.* – 2010. - №32 (5). – P. 325-330. <https://doi.org/10.1358/mf.2010.32.5.1465004>.
101. Lessmann V. et al. Neurotrophin secretion: current facts and future prospects. // *Prog. Neurobiol.* - 2003. - V. 69 (5). - P. 341-374
102. Lopez-Leon S. et al. More than 50 Long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. // *MedRxiv.* – 2021. – P. 617-620.
103. Lu R. et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. // *Lancet.* – 2020. - №395. – P. 565.
104. Madinier A. et al. Ipsilateral versus contralateral spontaneous post-stroke neuroplastic changes: involvement of BDNF? // *Neuroscience.* – 2013. - №231. – P. 169–181.
105. Malahat Khalili. et al. Epidemiological characteristics of COVID-19: a systematic review and meta-analysis (eng.). // *Epidemiology & Infection.* - 2020. - V. 148. - P. 1469-1473.
106. Mao L. et al. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. // *JAMA Neurol.* – 2020. - №77 (6). – P. 683-690. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.1127>.
107. Mao L. et al. Neurological manifestations of hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective case series study. // *JAMA Neurology.* – 2020. – P. 127-130. doi:10.1001/jamaneurol.2020.1127
108. Mario G. et al. COVID-19: a hypothesis regarding the ventilation-perfusion mismatch (eng.). // *Critical Care.* - 2020. – V. 24. - I. 1. - P. 395. ISSN1364-8535. doi:10.1186/s13054-020-03125-9.

109. Markus H.S., Brainin M. COVID-19 and stroke-a global world stroke organization perspective. // *Int J Stroke*. – 2020. - №15 (4). – P. 361–364. doi: 10.1177/1747493020923472.
110. Marya Al Samman. et al. Non-respiratory presentations of COVID-19, a clinical review (eng.). // *The American Journal of Emergency Medicine*. - 2020. - V. 38. – I. 11. - P. 2444–2454. ISSN 0735-6757. doi:10.1016/j.ajem.2020.09.054 PMID 33039218
111. Mehta A. et al. Efficacy of Neuroprotective Drugs in Acute Ischemic Stroke: Is It Helpful? // *J Neurosci Rural Pract*. – 2019. - №10 (4). – P. 576-581. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1700790>.
112. Mohamud A.Y. et al. Intraluminal Carotid Artery Thrombus in COVID-19: Another Danger of Cytokine Storm? // *AJNR Am J Neuroradiol*. – 2020. - №41 (9). – P. 1677-1682. <https://doi.org/10.3174/ajnr.A6674>.
113. Mori A. et al. Neurological manifestations associated with SARS-CoV-2 and other coronaviruses: an overview for clinicians. // *Rev. Neurol*. – 2020. – P. 1011-1016. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2020.12.005>
114. Mori A. et al. Neurological manifestations associated with SARS-CoV-2 and other coronaviruses: an overview for clinicians. // *Rev. Neurol*. – 2020. – P. 19-24. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2020.10.001>
115. Mozaffarian D. et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update. // *Circulation*. – 2016. - №133 (4). – P. 338-360.
116. Muge Cevik. et al. Virology, transmission, and pathogenesis of SARS-CoV-2 (eng.). // *BMJ*. - 2020. - V. 371. - P. 1756-1833. - doi:10.1136/bmj.m3862
117. Muresanu D.F. Neuroprotection and neuroplasticity - a holistic approach and perspective. // *Journal of the Neurological Sciences*. – 2007. - V. 257. - P. 38-43.
118. Mylotte D. et al. Platelet reactivity in type 2 diabetes mellitus: a comparative analysis with survivors of myocardial infarction and the role of glycaemic control. // *Platelets*. - 2012. - V. 23 (6). – P. 439-446.

119. Nannoni S. et al. Stroke in COVID-19: A systematic review and meta-analysis. // *Int J Stroke*. – 2021. - №16 (2). – P. 137-149. <https://doi.org/10.1177/1747493020972922>.
120. Nicholas J. et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). // *BMJ Best Practices*. – 2020. – P. 421-423.
121. Nicholas J. et al. COVID-19. // *BMJ Best Practices*. – 2020. – P. 142-147.
122. Nischit Baral. et al. Rivaroxaban is Comparable to Warfarin in Prevention of Thromboembolism in Patients with Non-Valvular Atrial Fibrillation with Valvular Heart Disease. // *A Systematic Review and Meta-analysis*. – 2021. – P. 233-234.
123. O'Donnell M.J., Xavier D., Liu L. [и др.]. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study [Текст] // *The Lancet*. – 2010. – Т. 376, №9735. – С. 112–123.
124. Pallanti S. et al. NeuroCOVID-19: A clinical neurobiological approach to reducing the mental health consequences associated with SARS-CoV-2. // *J. Psychiatr. Res.* – 2020. - №130. – P. 215-217. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.08.008>
125. Petter Brodin. Immune determinants of COVID-19 disease presentation and severity (eng.). // *Nature Medicine*. - 2021. - V. 27. - I. 1. - P. 28–33.
126. Powers W. et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke. A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. // *Stroke*. – 2018. – P. 49.
127. Qureshi A.I. et al. Management of acute ischemic stroke in patients with COVID-19 infection: Report of an international panel. // *International Journal of Stroke*. – 2020. - №15 (5). – P. 540-554. <https://doi.org/10.1177/1747493020923234>.

128. Rajiv Ranganathan. et.al. Finding effective therapeutic approaches for motor rehabilitation after stroke. // Insights from a thematic analysis. – 2021. -P. 75-79.
129. Ramos-Araque M.E. et al. Stroke etiologies in patients with COVID-19: the SVIN COVID-19 multinational registry. // BMC Neurol. – 2021. - №21 (1). – P. 43. <https://doi.org/10.1186/s12883-021-02075-1>.
130. Rogers J.P. et al. Psychiatric and neuropsychiatric manifestations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta-analysis compared to the COVID-19 pandemic. // Lancet Psychiatry. – 2020. - №7. – P. 611-627. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30203-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30203-0)
131. Rothstein A. et al. Acute Cerebrovascular Events in Hospitalized COVID-19 Patients. // Stroke. – 2020. - №51 (9). – P. 219-222. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.030995>.
132. Roy M. et al. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? (eng.). // Lancet. – London. - 2020. - V. 395. - I. 10228. - P. 931-934.
133. Sana Salehi. et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Systematic Review of Imaging Findings in 919 Patients (eng.). // American Journal of Roentgenology. - 2020. - P. 1-7.
134. Sandra A. et al. Post-Stroke Physical Activity Improves Middle Cerebral Artery Dynamic Response. // MedRxiv. - 2020. - №5. – P. 13.
135. Sasmita Poudel Adhikari. et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review (eng.). // Infectious Diseases of Poverty. - 2020. - V. 9. - I. 1. - P. 29.
136. Semenza G.L. O₂-regulated gene expression: transcriptional control of cardiorespiratory physiology by HIF-1. // J Appl Physiol. – 2004. - №96 (3). – P. 1173-1172. DOI: 10.1152/jappphysiol.00770.2003

137. Shuai Wang. et al. AXL is a candidate receptor for SARS-CoV-2 that promotes infection of pulmonary and bronchial epithelial cells (eng.). // *Cell Research*. - 2021. - P. 1–15.
138. Shubham Misra. et al. Frequency of neurological manifestations in COVID-19: a systematic review and meta-analysis of 350 studies. // *medRxiv*. – 2021. – P. 20-21. doi: <https://doi.org/10.1101/2021.04.20.21255780>
139. Spence J.D. et al. Mechanisms of Stroke in COVID-19. // *Cerebrovasc Dis*. – 2020. - №49 (4). – P. 451-458. <https://doi.org/10.1159/000509581>.
140. Storton K., Larner A. Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Diagnostic Utility in a Cognitive Clinic Population. // *Alzheimer's & Dementia*. – 2011. - №7 (4). – P. 167. doi: [10.1016/j.jalz.2011.05.451](https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.05.451)
141. Tamer F. et al. CT chest of COVID-19 patients: what should a radiologist know? (eng.). // *Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine*. – 2020. - V. 51. - I. 1. - P. 120.
142. Tang N. et al. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. // *J Thromb Haemost*. – 2020. - №18. – P. 844–847.
143. Toshiaki Iba. et al. The coagulopathy, endotheliopathy, and vasculitis of COVID-19 (eng.). // *Inflammation Research*. - 2020. - P. 1–9. - ISSN 1023-3830. - doi:[10.1007/s00011-020-01401-6](https://doi.org/10.1007/s00011-020-01401-6)
144. Trzepacz P. et al. Relationship between the Montreal Cognitive Assessment and Mini-mental State Examination for assessment of mild cognitive impairment in older adults. // *BMC Geriatr*. – 2015. - №15 (1). – P. 103-107. doi: [10.1186/s12877-015-0103-3](https://doi.org/10.1186/s12877-015-0103-3)
145. Ward N.S. Mechanisms underlying recovery of motor function after stroke. // *Postgrad Med J*. - 2005. - V. 81. - P. 510-514.

146. Wei-jie Guan. et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China (eng.). // *New England Journal of Medicine*. – 2020. – P. 56-69. ISSN 0028-4793. – doi:10.1056/NEJMoa 2002032
147. Westendorp W.F. al. PASS investigators. The Preventive Antibiotics in Stroke Study (PASS): a pragmatic randomised open-label masked endpoint clinical trial. // *Lancet*. – 2015. - №385 (9977). – P. 1519-1526. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)62456-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)62456-9).
148. Xu Q. et al. Brief Screening for Mild Cognitive Impairment in Subcortical Ischemic Vascular Disease: A Comparison Study of the Montreal Cognitive Assessment with the Mini-Mental State Examination. // *European Neurology*. – 2014. - №71 (3-4). – P. 106-114. doi: 10.1159/000353988
149. Zhang L., Wang H. Targeting the NF-E2-Related Factor 2 Pathway: a Novel Strategy for Traumatic Brain Injury. // *Mol Neurobiol*. – 2018. - №55 (2). – P. 1773-1785.

Публикации по теме диссертации
Статьи в рецензируемых журналах

[1-А] Тадждинов, Т.Б. / Эпидемиологическая характеристика и ведущие факторы риска инсульта в Гиссарском районе [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Р.А. Рахмонов, Б.Т. Годжиддинов, З.Р. Тоиров // Здравоохранение Таджикистана. – Душанбе – №3. – 2014. – С. 104-108.

[2-А] Тадждинов, Т.Б. / Выявление хронических форм цереброваскулярных заболеваний в учреждениях первичного звена здравоохранения Республики Таджикистан [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Р.А. Рахмонов, М.М. Джалолова, М.Б. Исоева // Здравоохранение Таджикистана. – Душанбе – №3. – 2014. – С. 15-19.

[3-А] Тадждинов, Т.Б. / Клинические особенности и основные факторы риска начальных форм цереброваскулярной болезни [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Р.А. Рахмонов, М.Б. Исоева, М.М. Джалолова // Вестник Авиценны. – №3, 2015г. – С. 88-92.

[4-А] Тадждинов, Т.Б. / Омилҳои хатаровари сактаи мағзӣ дар байни аҳолии деҳоти Ҷумҳурии Тоҷикистон [Матн] / Т.Б. Тадждинов, Р.А. Рахмонов, М.Б. Исоева, Б.С. Годжиддинов // Авҷи Зухал. - №4. - 2015. - С. 36-40.

[5-А] Тадждинов, Т.Б. / Нарушение сердечной деятельности у больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Р.А. Рахмонов, М.О. Исрофилов // Здравоохранение Таджикистана. – №3. – 2016. – С. 114-116.

[6-А] Тадждинов, Т.Б. / Симптоматическая эпилепсия у больных с инсультом [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Р.А. Рахмонов, М.Б. Исоева, М.О. Исрофилов // Здравоохранение Таджикистана. – Душанбе – №2. – 2016. – С. 36-40.

[7-А] Тадждинов, Т.Б. / Суммарный сердечно-сосудистый риск – новый подход к прогнозированию инсульта [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Р.А. Рахмонов, М.Б. Исоева, Д.П. Зуурбекова // Вестник Авиценны. – №4. – 2017. – С. 471-475.

[8-А] Тадждинов, Т.Б. / Хусусиятҳои нишонаҳои манбаии сактаҳои паҳншудаи камхунӣ дар кӯдакон [Матн] / Т.Б. Тадждинов, М.Б. Исаева, Ш.Р. Рабоева, Н.А. Зарипов // Авҷи Зухал. – №1. – 2023. – С. 66-68.

[9-А] Тадждинов, Т.Б. / Паҳншавӣ ва ҳосиятҳои асосии сактаи ишемикӣ дар занон [Матн] / Т.Б. Тадждинов, С.М. Абдуллозода, Н.А. Зарифӣ, С.Н. Абдуллоева, М.Б. Исоева // Авҷи Зухал. – №3. – 2024. – С. 92-99.

[10-А]. Тадждинов, Т.Б. Анализ эпидемиологической ситуации по цереброваскулярным заболеваниям в Таджикистане за последнее десятилетие (2014-2023гг.) [Текст] / Т.Б. Тадждинов, С.М. Абдуллозода, Н.А. Зарифи, М.Б. Исоева // Симург. – 2024. - № 4 – С. 99-110.

[11-А]. Тадждинов, Т.Б. Патогенетические факторы риска ишемического инсульта у лиц женского пола в гиссарском районе [Текст] / Т.Б. Тадждинов, С.М. Абдуллозода, Н.А. Зарифи, М.Б. Исоева // Симург. – 2025. - № 3 – С. 97-108.

Статьи и тезисы в журналах и сборниках конференций

[12-А] Тадждинов, Т.Б. Факторы риска и клинические особенности инсульта в Республике Таджикистан [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Р.А. Рахмонов, М.М. Джалолова, М.Б. Исоева // Эпидемиология неинфекционных заболеваний и реабилитация инвалидов в Республике Таджикистан. – Душанбе. - 2014. – С. 82–86.

[13-А] Тадждинов, Т.Б. Эффективность церебролизина в лечении инсульта [Текст] / Т.Б. Тадждинов, М.О. Исрофилов, М.М. Асоев // Материалы IX годичной научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием «Достижения и перспективы развития медицинской науки». – Душанбе. - 2014. – С. 21.

[14-А] Тадждинов, Т.Б. Применение семакса в лечении острейшего периода инсульта [Текст] / Т.Б. Тадждинов, М.М. Джалолова, М.Б. Исоева // Материалы IX научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием «Достижения и перспективы развития медицинской науки». – Душанбе. - 2014. – С. 18.

[15-А] Тадждинов, Т.Б. Гемореология и гемостаз при ишемических инсультах [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Р.А. Рахмонов, М.О. Исрофилов // Материалы 62-й научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино, посвящённой 20-летию Конституции Республики Таджикистан «Медицинская наука и образование». – Душанбе. - 2014. - Т. 2. – С. 78–79.

[16-А] Тадждинов, Т.Б. Наследственные формы гипертонической болезни, осложнившейся инсультом [Текст] / Т.Б. Тадждинов, М.Б. Исоева, М.М. Джалолова // Материалы X научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием «Внедрение достижений медицинской науки в клиническую практику». – Душанбе. - 2015. – С. 46.

[17-А] Тадждинов, Т.Б. Выпадение полей зрения при инсульте [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Р.А. Рахмонов, М.Б. Исоева, М.М. Джалолова // I съезд офтальмологов Республики Таджикистан с международным участием «Актуальные вопросы офтальмологии Таджикистана». – Душанбе. - 2015. – С. 188–191.

[18-А] Тадждинов, Т.Б. Эффективность ранней реабилитации ишемического инсульта [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Р.А. Рахмонов, М.Б. Исоева, М.М. Джалолова // Материалы IV научно-практической конференции санатория «Зумрад». – Душанбе. - 2015. – С. 153–156.

[19-А] Тадждинов, Т.Б. Эпидемиология и ведущие факторы риска мозгового инсульта у сельского населения Республики Таджикистан [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Р.А. Рахмонов, М.О. Исрофилов // Материалы 63-й научно-

практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино, посвящённой 20-летию Конституции Республики Таджикистан «Вклад медицинской науки в оздоровление семьи». – Душанбе. - 2015. - Т. 1. – С. 264–267.

[20-А] Тадждинов, Т.Б. Этиологические аспекты вторичного ишемического инсульта [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Г.Ш. Давлатмирова, М.О. Исрофилов // Материалы XI научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием «Медицинская наука: достижения и перспективы». – Душанбе. - 2016. – С. 92.

[21-А] Тадждинов, Т.Б. Особенности профилактики повторного ишемического инсульта [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Р.А. Рахмонов // Материалы XI научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием «Медицинская наука: достижения и перспективы». – Душанбе. - 2016. – С. 96–98.

[22-А] Тадждинов, Т.Б. Выявление и оценка когнитивных расстройств у пациентов с последствиями перенесённого нарушения мозгового кровообращения [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Н.А. Зарипов, Д.П. Зуурбекова // Материалы XIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием «Медицинская наука: новые возможности», посвящённой Году развития туризма и народных ремёсел. – Душанбе. - 2018. – С. 95.

[23-А] Тадждинов, Т.Б. Омилҳои хавф ва хусусиятҳои клиникии вайроншавии хунгардиши мағзи сарӣ [Матн] / Т.Б. Тадждинов, Саёхатхони Р., Ф.М. Мачидова // Материалы XIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием «Медицинская наука: новые возможности», посвящённой Году развития туризма и народных ремёсел. – Душанбе. - 2018. – С. 94.

[24-А] Тадждинов, Т.Б. Применение препарата «элфунат» в терапии нарушений мозгового кровообращения [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Р.А.

Рахмонов, Т.В. Мадаминова // Труды региональной конференции «Инновации и актуальные вопросы неврологии» и I съезда неврологов Республики Таджикистан. – Душанбе. - 2018. – С. 171–177.

[25-А] Tadzhidinov, T.B. Symptomatic epilepsy in patients with the stroke [Текст] / Т.В. Tadzhidinov, R.A. Rahmonov, D.P. Zuurbecova, D.U. Kosimova // Материалы 66-й научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, в рамках которой проходит Симпозиум детских хирургов «Хирургия пороков развития у детей». – Душанбе. - 2018. – С. 388–391.

[26-А] Таджидинов, Т.Б. Клинико-эпидемиологические особенности инсультов в Гиссарском районе [Текст] / Т.Б. Таджидинов, Х.А. Тоджиддинов, Д.П. Зуурбекова // Материалы XIV международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвящённой Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019–2021). – Душанбе. - 2019. – С. 96.

[27-А] Таджидинов, Т.Б. Психосоциальные аспекты в реабилитации инсульта [Текст] / Т.Б. Таджидинов, М.О. Исрофилов, Ферузаи Искандари // Материалы XIV международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвящённой Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019–2021). – Душанбе. - 2019. – С. 96–97.

[28-А] Таджидинов, Т.Б. Гипертонические кризы как фактор риска развития инсульта [Текст] / Т.Б. Таджидинов, С.Х. Азизов, М.Б. Исоева // Материалы XIV международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвящённой Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019–2021). – Душанбе. - 2019. – С. 15.

[29-А] Таджидинов, Т.Б. Вайроншавии фаъолияти дил дар беморони гирифтори сактаи мағзи сар [Матн] / Т.Б. Таджидинов, М.О. Исрофилов, П.Ш. Холмуродов // Материалы XIV международной научно-практической

конференции молодых учёных и студентов, посвящённой Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019–2021). – Душанбе. - 2019. – С. 46.

[30-А] Таджидинов, Т.Б. Венозные тромбозы у больных с инсультом [Текст] / Т.Б. Таджидинов, М.Т. Ганиева, М.Б. Исаева, М.Дж. Исокова // Материалы международной научно-практической конференции (67-й годичной), посвящённой 80-летию ТГМУ им. Абуали ибни Сино и «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019–2021)». – Душанбе. - 2019. – С. 54–55.

[31-А] Таджидинов, Т.Б. Аломати «донаи олуболу» дар кӯдакони бо сактаи паҳншудаи камхунӣ [Текст] / Т.Б. Таджидинов, Абдул Разоқ Муско, М.Ю. Қаҳорова // Материалы XV международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019–2021)». Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки. – Душанбе. - 2020. – С. 87–88.

[32-А] Таджидинов, Т.Б. Этиологические аспекты развития повторного инсульта [Текст] / Т.Б. Таджидинов, М.Б. Исоева, М. Садуллоева // Материалы XV международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019–2021)». Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки. – Душанбе. - 2020. – С. 87–88.

[33-А] Таджидинов, Т.Б. Применение дивазы в лечении ишемического инсульта [Текст] / Т.Б. Таджидинов, М.О. Исрофилов, Б.Т. Тоджидинов, Г.Ш. Давлатмирова // Материалы XV международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвящённой «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019–2021)». Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки. – Душанбе. - 2020. – С. 37.

[34-А] Тадждинов, Т.Б. Особенности ишемического инсульта у пациента с рассеянным склерозом [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Н.Н. Алифшоева, Ш.Р. Рабоева // Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвящённой «30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019–2021)». Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений. – Душанбе. - 2021. – С. 359.

[35-А] Тадждинов, Т.Б. Эпидемиология факторов риска инсульта в Гиссарском районе [Текст] / Т.Б. Тадждинов, М.Т. Ганиева // Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвящённой «30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019–2021)». Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений. – Душанбе. - 2021. – С. 287–288.

[36-А] Тадждинов, Т.Б. Ковид, ассоциированный ишемическим инсультом, осложнённый мукормикозом [Текст] / Т.Б. Тадждинов, М.Т. Ганиева, Н.Н. Алифшоева // Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвящённой «30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019–2021)». Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений. – Душанбе. - 2021. – С. 286–287.

[37-А] Тадждинов, Т.Б. Постинсультная головная боль и её клинические характеристики [Текст] / Т.Б. Тадждинов, Н.Н. Алифшоева, Г.Ш. Давлатмирова // Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвящённой «30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и годам развития

села, туризма и народных ремёсел (2019–2021)». Новые проблемы медицинской науки и перспективы их решений. – Душанбе. - 2021. – С. 224–226.

[38-А] Таджидинов, Т.Б. Геморрагический инсульт: факторы риска, клиника, диагностика, лечение [Текст] / Т.Б. Таджидинов, Исаева М.Б., Косимов С.С. // Материалы XVII международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов «Актуальные вопросы современных научных исследований». – Душанбе. - 2022. - Т. 1. – С. 70.

[39-А] Таджидинов Т.Б. Применение L-ледицина в лечении острейшего периода инсульта [Текст] / Т.Б. Таджидинов, Исаева М.Б., Рабоева Ш.Р. // Материалы XVIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» с международным участием «Наука и инновации в медицине». – Душанбе. - 2023. - Т. 1. – С. 134.

[40-А] Таджидинов, Т.Б. Нарушения памяти у больных с хроническим нарушением мозгового кровообращения [Текст] / Т.Б. Таджидинов, Тоджиддинов Х.А., Юлчиев М.Ю. // Материалы XVIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» с международным участием «Наука и инновации в медицине». – Душанбе. - 2023. - Т.1. – С. 132.

[41-А] Таджидинов, Т.Б. Особенности когнитивных нарушений при гипертонической энцефалопатии [Текст] / Т.Б. Таджидинов, М.Б. Исаева, Ш.Р. Рабоева // Материалы XVIII научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» с международным участием «Наука и инновации в медицине». – Душанбе. - 2023. - Т.1. – С. 56.