

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение науки
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭПИДЕМИОЛОГИИ»
(ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора)

На правах рукописи

ШИЛОВ АНДРЕЙ МАКСИМОВИЧ

**ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ДИСПАНСЕРНОМУ
НАБЛЮДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ, ВЫЗВАННОЙ
ВИРУСОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА**

3.1.22. Инфекционные болезни

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель:

доктор медицинских наук,

Покровская А. В.

Москва – 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	20
1.1. Общие принципы диспансерного наблюдения за людьми, живущими с ВИЧ	20
1.2. Мониторинг иммунного статуса и вирусной нагрузки	23
1.3. Роль диспансерного наблюдения в диагностике коинфекций у людей, живущих с ВИЧ	28
1.4. Коморбидная соматическая патология у людей, живущих с ВИЧ	34
1.5. Понятие персонализированной медицины в рамках диспансерного наблюдения за людьми, живущими с ВИЧ	44
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	47
2.1. Материалы и дизайн исследования	47
2.2. Методы исследования	58
ГЛАВА 3. ДИНАМИКА СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ, КЛИНИЧЕСКИХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ, В ПЕРВИЧНОМ И ПЛАНОВОМ ДИСПАНСЕРНОМ НАБЛЮДЕНИИ	64
3.1. Социально-демографические, клинические и иммунологические характеристики людей, принимаемых на диспансерное наблюдение	64
3.2. Иммунологическая характеристика людей, живущих с ВИЧ, в плановом диспансерном наблюдении	69
Заключение по главе 3	74

ГЛАВА 4. СОЧЕТАННАЯ ИНФЕКЦИОННАЯ ПАТОЛОГИЯ, ВЫЯВЛЯЕМАЯ В ХОДЕ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ	76
4.1. Маркеры парентеральных вирусных гепатитов, выявляемые в первичном и плановом диспансерном наблюдении.....	76
4.2. Признаки сифилиса, выявляемые в плановом диспансерном наблюдении	81
4.3. Иные инфекции, передаваемые половым путем, выявляемые в плановом диспансерном наблюдении	87
Заключение по главе 4	89
ГЛАВА 5. СОПУТСТВУЮЩАЯ СОМАТИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ, ВЫЯВЛЯЕМАЯ В ХОДЕ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ	91
5.1. Общая структура расширенного планового диспансерного наблюдения	91
5.2. Сердечно-сосудистая патология, выявляемая в плановом диспансерном наблюдении	92
5.3. Иная патология, выявляемая в плановом диспансерном наблюдении врачом-терапевтом	101
5.4. Эндокринологическая патология, выявляемая в плановом диспансерном наблюдении.....	108
5.5. Заболевания половой системы мужчин и женщин, выявляемые в плановом диспансерном наблюдении	113
5.6. Заболевания кожи и придатков, выявляемые в плановом диспансерном наблюдении	117
5.7. Неврологическая патология, выявляемая в плановом диспансерном наблюдении	119

5.8. Заболевания верхних дыхательных путей, слухового и зрительного анализаторов, выявляемые в плановом диспансерном наблюдении.....	122
5.9. Прочая патология, выявляемая в плановом диспансерном наблюдении	126
5.10. Оценка связей соматической патологии с возрастом.....	130
Заключение по главе 5	133
ГЛАВА 6. ОЦЕНКА ОТНОШЕНИЯ ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ, К ПРОЦЕДУРЕ ПЛАНОВОГО ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ.....	135
Заключение по главе 6	144
ГЛАВА 7. ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО ПОДХОДА В ПРАКТИКЕ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ	145
Заключение по главе 7	161
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	162
ВЫВОДЫ.....	177
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	179
ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ	180
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	181
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	184
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	207
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	210

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Согласно глобальным отчетам ВОЗ и UNAIDS, на конец 2024 года 40,8 миллионов людей во всем мире жили с ВИЧ, из них 1,3 миллиона человек инфицировались в течение прошедших 12 месяцев. 87% мировой популяции ЛЖВ знали о своем статусе, 77% имели доступ к антиретровирусной терапии [145, 155]. Пандемия ВИЧ-инфекции продолжается уже более 40 лет и за это время значительные изменения претерпели особенности эпидемического процесса: на сегодняшний момент гетеросексуальный половой контакт – доминирующий путь передачи вируса в мире, а медианный возраст выявления болезни за прошедшую четверть века увеличился с 25 до 35 – 38 лет [146]. Нарастает и медиана возраста людей, продолжающих жить с ВИЧ: в то время как в 2000 г. – 2005 г. она составляла 30 – 35 лет, в 2020 г. – 2025 г. величина сместилась к интервалу 40 – 45 лет [50]. Таким образом, в России и мире ВИЧ-инфекция трансформируется из патологии молодых социально неблагополучных людей, практикующих рискованное поведение, в болезнь гетеросексуалов среднего возраста.

Высокая эффективность и безопасность современных схем АРТ вкупе со старением популяции инфицированных выводят на первый план сочетанные и сопутствующие заболевания ЛЖВ, которые оказывают значительное влияние на качество их жизни и ее продолжительность. В ряде случаев это влияние еще более существенно, чем в общей популяции: в когортных исследованиях показано, что распространенность патологии сердца и сосудов среди ЛЖВ в 1,5 – 2 раза выше, чем в популяции людей без ВИЧ [97], риски сосудистых катастроф среди людей с положительным статусом также увеличены [138].

Несмотря на растущую гласность и активную просветительскую работу, ЛЖВ значительно реже представителей общей популяции обращаются в медицинские организации поликлинического звена, основной причиной этого

остается стигматизация. В исследованиях показано, что ряд пациентов в связи с этим избегает визитов в учреждения общемедицинской сети до 1 календарного года [160]. Среди ЛЖВ ограничены возможности диспансерного наблюдения за соматической патологией, что создает дополнительную нагрузку на профильных специалистов в области ВИЧ-инфекции, нередко оказывающихся единственным медицинским работником, с которым контактирует пациент.

Среди ЛЖВ чаще, чем в общей популяции, выявляются первичные и повторные случаи сифилиса, гонореи и урогенитального хламидиоза [121], повышена ко-распространенность вирусных гепатитов В и С [124, 109]. Регулярный скрининг инфекций, передаваемых половым путем, у ЛЖВ на текущий момент регламентирован небольшим количеством клинических протоколов, реализуемых лишь в экономически развитых странах [39, 46, 56].

Все многообразие непростых клинических и социальных задач, связанных с сочетанными и сопутствующими заболеваниями, постепенно переходит в ведение специализированных на помощи ЛЖВ медицинских учреждений. Это, в свою очередь, требует пересмотра программы диспансерного наблюдения, которое больше не ограничивается мониторингом эффективности и безопасности АРТ.

Каскадность структуры компонентов ДН, связанных с контролем иммунологического и вирусологического успеха терапии, широко применяется в клинических рекомендациях различных стран. Она подразумевает снижение частоты исследований количества CD4⁺-лимфоцитов и ВН ВИЧ по мере увеличения срока непрерывного приема АРТ. Для сочетанной и сопутствующей патологии в схемах наблюдения ЛЖВ аналогичные подходы почти не используются [39, 46, 56, 28, 11]. Персонализация протоколов ДН тех или иных групп пациентов – активно развивающееся направление общественного здоровья, позволяющее не только оптимизировать объем обследования с учетом физиологических особенностей

конкретного пациента, но и снизить нагрузку на отдельных специалистов диспансера, нередко имеющих дело с практически здоровыми по профильной патологии людьми в рамках профилактических осмотров [150].

Внедрение принципов персонализированного подхода к диспансерному наблюдению ЛЖВ – перспективный путь развития данной области здравоохранения, позволяющий видоизменить медицинскую помощь пациентам, получающим эффективную АРТ. Ответ на лечение параллельно контролируется несколькими методами: клиническим, молекулярно-биологическим и иммунологическим. В современных реалиях одновременное их применение нередко оказывается избыточным, а уменьшение частоты контроля уровня CD4⁺ в отсутствии вирусологической прогрессии не ведет к снижению качества и продолжительности жизни ЛЖВ [52, 88]. Таким образом, иммунологическое обследование может быть рассмотрено как второй этап контроля эффективности АРТ у людей с признаками клинической и/или вирусологической неудачи лечения. Аналогично могут быть структурированы и компоненты ДН, связанные с мониторингом коинфекций и сопутствующей соматики: целесообразно определить категории повышенного риска развития тех или иных патологий и целенаправленно вводить скрининговые программы в предрасположенных группах. Подобные исследования активно проводятся в общей популяции [86, 69], однако среди ЛЖВ их количество ограничено.

Таким образом, перспективно изучение социально-демографических и фенотипических особенностей пациентов с ВИЧ-инфекцией, которые переносят различные сочетанные и сопутствующие патологии. Подобная информация может быть использована для формирования рекомендаций по персонализированному обследованию в рамках протоколов планового ДН, которые смогут соответствовать современным запросам специализированной медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ.

Степень разработанности темы исследования

К моменту начала пятого десятилетия пандемии ВИЧ-инфекции значительное число ЛЖВ, наблюдаемых в амбулаторных условиях, получают АРТ и не имеют признаков прогрессии заболевания [145]. В РФ медицинские организации, предоставляющие помощь людям с положительным статусом, зачастую имеют ограниченный ресурс для диагностики и профилактики соматической патологии и коинфекций, их работа сосредоточена на рутинной оценке эффективности и безопасности АРТ у пациентов без признаков неудачи лечения [28, 11].

Отечественные клинические рекомендации Национальной ассоциации специалистов по инфекционным болезням им. В.И. Покровского и Национальной вирусологической ассоциации Российской Федерации имеют в своей структуре ресурс для повышения персонализации протокола ДН, однако он зачастую ограничивается частотой контроля иммунологической и вирусологической эффективности терапии. При этом российские экспертные организации весьма консервативны: в то время как их алгоритмы регламентируют определение уровня CD4⁺ не реже 1 раза в 6 месяцев [28, 11], протоколы EACS позволяют снизить частоту до 1 раза в год, а WHIVA и ВОЗ вовсе не рекомендуют продолжение мониторинга по достижении референсных значений числа CD4⁺ [39, 46, 56].

Большую гибкость зарубежные рекомендации демонстрируют и в алгоритмах диагностики ИППП: EACS, WHIVA и ВОЗ постулируют необходимость ежегодного серологического и ПЦР-скрининга в целевых группах – MSM, РКС, трансгендеры, потребители ПАВ – более того, его объем регулируется, в зависимости от практикуемых видов половых связей. Отечественные эксперты по-прежнему дают лишь универсальную рекомендацию по ежегодному тестированию на суммарные антитела к *T. pallidum*. В отношении скрининга ВГ российские рекомендации схожи с

зарубежными и регламентируют ежегодное серологическое и, по показаниям, молекулярно-биологическое обследование пациентов [39, 46, 56, 28, 11].

В то время как алгоритмы скрининга сочетанной инфекционной патологии ЛЖВ разнородны, но, в целом, опираются на общие методы и принципы, протоколы выявления сопутствующей соматики за авторством различных экспертных сообществ демонстрируют чрезвычайное разнообразие и отсутствие общих закономерностей. Среди упомянутых объединений отсутствуют общепринятые методы оценки сердечно-сосудистых рисков ЛЖВ, принципы контроля минеральной плотности костей, перечни консультирующих специалистов, рекомендуемых для профилактических осмотров ЛЖВ, как правило, не регламентированы вовсе [39, 46, 56, 28, 11].

Пациенты с ВИЧ-инфекцией – сложная для профилактической медицины социальная группа, нередко ускользающая от программ соматического скрининга. Различные экспертные сообщества предлагают неодинаковые пути решения этой проблемы. ВОЗ, ориентированная на организацию медицинской помощи в развивающихся регионах, предлагает передавать все инструменты обследования ЛЖВ амбулаториям по месту жительства. EACS и WHIVA, напротив, развивать соматическое обследование в структуре специализированных на помощи ЛЖВ медицинских учреждений.

Таким образом, диспансерное наблюдение ЛЖВ – перспективная для изучения область здравоохранения с большим потенциалом для внедрения персонализированного подхода к обследованию. Работа в данной области позволит преобразовать методику ДН в соответствии с изменившимся социально-демографическим профилем человека с ВИЧ, который как никогда раньше схож с представителями общей популяции.

Цель исследования

Оптимизация алгоритма диспансерного наблюдения за людьми, живущими с ВИЧ, получающими эффективную антиретровирусную терапию, путем применения персонализированного подхода.

Задачи исследования

1. Изучить динамику социально-демографических и иммунологических характеристик людей, живущих с ВИЧ, при постановке на учет, а также иммунологических параметров при плановом диспансерном наблюдении.

2. Изучить сочетанную инфекционную патологию, выявляемую по данным расширенной процедуры диспансерного наблюдения в специализированном на помощи людям, живущим с ВИЧ, медицинском учреждении.

3. Охарактеризовать сопутствующую соматическую патологию, выявляемую по данным расширенной процедуры диспансерного наблюдения в специализированном на помощи людям, живущим с ВИЧ, медицинском учреждении.

4. Оценить отношение людей, живущих с ВИЧ, к расширенным плановым медицинским обследованиям, направленным на профилактику состояний, не связанных с ВИЧ.

5. Разработать предложения по оптимизации алгоритма диспансерного наблюдения людей, живущих с ВИЧ, с реализацией принципов персонализированного подхода к обследованию.

Научная новизна исследования

В изученном 25-летнем периоде с 1998 г. по 2023 г. описано закономерное повышение иммунного статуса людей, живущих с ВИЧ, наивных по приему антиретровирусной терапии: среди принимаемых под наблюдение пациентов выявлялся ежегодный прирост абсолютного числа

CD4⁺ на 9,35 кл/мкл, а иммунорегуляторного индекса на 0,14. Впервые в российской популяции людей, живущих с ВИЧ, определено, что оценка иммунного статуса у пациентов без клинических и вирусологических признаков прогрессии заболевания, выполненная с интервалом 12 месяцев, является действенным методом контроля эффективности антиретровирусной терапии.

Впервые в изученном временном отрезке на группе людей, живущих с ВИЧ, продемонстрировано, что серопревалентность по маркерам вирусных гепатитов В и С достоверно связана со стажем жизни с ВИЧ: медиана стажа людей, серопозитивных по anti-HBcore, была больше в 1,8 раз ($p=0,008$), а серопозитивных по anti-HCV – в 1,3 раза ($p=0,002$). Определено, что случаи сифилиса в плановом диспансерном наблюдении достоверно чаще выявлялись у мужчин, имеющих секс с мужчинами, чем у гетеросексуальных мужчин и женщин ($p<0,001$). Благодаря применению молекулярно-биологических методов в рамках скрининга инфекций, передаваемых половым путем, выяснено, что у мужчин, имеющих секс с мужчинами, в 2,5 раза чаще определялись признаки текущего заболевания в анальном локусе ($p<0,001$).

Впервые на материале расширенной процедуры планового диспансерного наблюдения в когорте клинически благополучных пациентов, принимающих эффективную антиретровирусную терапию, методом логистической регрессии определен возраст, при достижении которого увеличиваются риски развития сопутствующих неинфекционных заболеваний: среди людей, живущих с ВИЧ, старше 43 лет достоверно чаще диагнозы устанавливались кардиологом, урологом у мужчин, неврологом и офтальмологом ($p<0,05$).

По результатам оценки удовлетворенности процедурой диспансерного наблюдения выяснено, что более 80% респондентов предпочли бы такую структуру оказания помощи людям, живущим с ВИЧ, при которой все необходимые инструменты для обследования сосредоточены в центре СПИДа.

Выявлено, что пациенты, предпочитающие не разглашать информацию о жизни с ВИЧ перед медицинскими работниками, достоверно реже выражали готовность посещать учреждения поликлинической сети ($p < 0,05$).

Научно обоснован модифицированный протокол ежегодного расширенного диспансерного наблюдения с применением принципов персонализированного подхода. Подобная структура обследования позволит улучшить качество жизни людей, живущих с ВИЧ, путем расширения диагностических возможностей в группах, наиболее уязвимых для той или иной сочетанной и сопутствующей патологии.

Теоретическая и практическая значимость работы

Предложена двухэтапная процедура анализа эффективности антиретровирусной терапии, направленная на последовательное изучение объективного статуса, вирусной нагрузки ВИЧ, а при условии отклонения их от нормы – иммунограммы. Люди, получающие вирусологически эффективную антиретровирусную терапию, не обнаруживали клинически значимых колебаний показателей $CD4^+$ в исследованиях, выполненных с интервалом 1 год, в связи с чем предложено уменьшить частоту регулярного иммунологического обследования с 1 раза в 6 месяцев до 1 раза в 12 месяцев.

Предложена модифицированная процедура скрининга коинфекций и неконтагиозных болезней внутренних органов у людей, живущих с ВИЧ, получающих эффективную антиретровирусную терапию. В настоящем исследовании благодаря расширению процедуры обследования не только выявлено значительное число новых случаев болезней, но и определены наиболее уязвимые к ним целевые группы: мужчины, имеющие секс с мужчинами, для сифилиса и иных инфекций, передаваемых половым путем, поражающих прямую кишку ($p < 0,001$), люди старше 43 в отношении патологии сердечно-сосудистой системы, нервной системы, мужской половой системы, органа зрения ($p < 0,05$).

Выявлена высокая заинтересованность пациентов в расширенном обследовании в условиях специализированного на помощи людям, живущим с ВИЧ, медицинского учреждения, которое не подразумевает необходимости дополнительного раскрытия своего статуса медицинским работникам: более 70% пациентов посетили приемы врача-терапевта, акушера-гинеколога, дерматовенеролога и офтальмолога в ходе планового диспансерного наблюдения.

В практику диспансерного наблюдения Специализированного научно-исследовательского отдела по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора внедрен обновленный план периодического обследования людей, живущих с ВИЧ, который включает в себя персонализированные алгоритмы скрининга коинфекций и сопутствующих соматических заболеваний с учетом возраста, пола, серопревалентности по маркерам вирусных гепатитов В и С, сифилиса, а также принадлежности к группам повышенного риска по заражению инфекциями, передаваемыми половым путем.

Методология и методы исследования

Методологическая основа настоящей работы организована в соответствии с поставленной целью и задачами. В ходе разработки дизайна исследования применялись общенаучные подходы и методы традиционной инфектологии. Дизайн исследования предусматривал применение клинических, лабораторных, иммунологических, молекулярно-биологических и статистических методов. Использовались приёмы описательной статистики, сравнительного анализа, многомерного статистического анализа для установления комплексных взаимосвязей между исследуемыми параметрами, а также современные методы корреляционного анализа для количественной оценки ассоциаций. Полученные результаты были систематизированы, проанализированы и представлены в главах собственных исследований. По

итогах исследования сформулированы выводы, практические рекомендации и определены перспективы дальнейшего исследования.

Положения, выносимые на защиту

1. В период с 1998 г. по 2023 г. медианный возраст пациентов без опыта приема антиретровирусной терапии на момент вступления в диспансерное наблюдение увеличился с 31 года до 41 года, а медиана срока жизни без антиретровирусной терапии сократилась с 7,5 лет до 3 месяцев. Ежегодная оценка иммунного статуса у людей, живущих с ВИЧ, без признаков прогрессии заболевания, принимающих эффективную антиретровирусную терапию более 1,5 лет, не выявляла значимых различий между абсолютными показателями CD4⁺, продемонстрировав эффективность в отношении контроля лечения.

2. Изучение опыта первичного диспансерного наблюдения людей, живущих с ВИЧ, чаще выявляло серологические маркеры вирусных гепатитов В и С у пациентов с более длительным анамнезом ВИЧ-инфекции: у людей, серопозитивных по anti-HBcore, стаж ВИЧ-инфекции был больше в 1,8 раз ($p=0,008$), у серопозитивных по anti-HCV – больше в 1,3 раза ($p=0,002$). Плановое диспансерное наблюдение в 4,23 раза чаще определяло новые случаи сифилиса у мужчин, имеющих секс с мужчинами, в сравнении с гетеросексуальными мужчинами и женщинами ($p<0,001$). По результатам молекулярно-биологического скрининга инфекций, передаваемых половым путем, среди мужчин, имеющих секс с мужчинами, в 2,5 раза чаще определялись признаки инфекции прямой кишки ($p<0,001$).

3. Возраст дебюта сопутствующей соматической патологии людей, живущих с ВИЧ, получающих эффективную антиретровирусную терапию, был сопоставим с общей популяцией. Методом логистической регрессии определено, что после достижения 43 лет у пациентов в 2,74 раза чаще выявляли признаки заболеваний сердечно-сосудистой системы ($p<0,001$), в 2,02 раза – нервной системы ($p=0,005$), в 3,44 раза – мужской половой системы

($p < 0,001$), в 9,64 раза – органа зрения ($p < 0,001$). Люди, живущие с ВИЧ, имели более низкую, в сравнении с общей популяцией, минеральную плотность костей по данным денситометрии, а эритропения и лейкопения, ассоциированные с приемом фосфазида, стали единственными соматическими нозологиями, достоверно связанными с приемом антиретровирусной терапией ($p < 0,05$).

4. Определена низкая готовность людей, живущих с ВИЧ, раскрывать свой статус перед медицинскими работниками за пределами специализированного учреждения (45,6%) и обращаться в поликлиническое звено по направлению врача-инфекциониста центра СПИДа (47,3%). Более 80% респондентов согласны с идеей расширения возможностей центров СПИДа по проведению лечебно-диагностических мероприятий для выявления соматической патологии людей, живущих с ВИЧ.

5. Обновления для плана периодического диспансерного наблюдения людей, живущих с ВИЧ, получающих эффективную антиретровирусную терапию, с применением персонализированного подхода предлагают модифицированную структуру двухэтапного контроля эффективности лечения с частотой иммунологического обследования 1 раз в 12 месяцев, расширенные рекомендации по скринингу инфекций, передаваемых половым путем. Процедура соматического скрининга разделена на 3 блока обследований: для людей, живущих с ВИЧ, любого возраста, для людей, живущих с ВИЧ, старше 43 лет и при выявлении показаний.

Личный вклад автора

Автором проведена комплексная работа по разработке и организации представленного исследования. Самостоятельно спроектирован его дизайн, собрана и структурирована информация медицинских карт людей, живущих с ВИЧ, наблюдаемых на базе исследования, проанализирован массив архивной документации. Совместно с врачами и научными сотрудниками

Специализированного научно-исследовательского отдела по профилактике и борьбе со СПИДом разработана обновленная программа планового диспансерного наблюдения 2024 г.

Выполнен ретроспективный анализ социально-демографических, клинических, лабораторных и инструментальных данных людей, живущих с ВИЧ, принятых на наблюдение в период с 1998 г. по 2023 г., а затем вступивших в плановое диспансерное наблюдение 2023 г. Проспективно анализировались результаты периодического обследования, проведенного в 2024 г.

Автором полностью проведена аналитическая и статистическая обработка результатов исследования. Автор разработал модифицированную программу периодического диспансерного наблюдения для людей, живущих с ВИЧ, получающих эффективную антиретровирусную терапию, с применением принципов персонализированного подхода, учитывающего социальные и клинические особенности пациентов. Автором сформулированы выводы, практические рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы исследования.

Внедрение в практику

Результаты научной деятельности реализованы в разработке и создании «Рекомендаций по лечению ВИЧ-инфекции и связанных с ней заболеваний, химиопрофилактики заражения ВИЧ» Национальной ассоциации специалистов по инфекционным болезням им. академика В.И. Покровского в 2023 г., 2024 г. и 2025 г., а также учебного пособия для студентов и ординаторов «ВИЧ-инфекция», изданного в соавторстве с д.м.н. Покровской А.В. и к.м.н. Вознесенским С.Л. (утверждено Учебно-методическим советом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, протокол №12 от 12.12.2025 г.).

План периодического диспансерного наблюдения, разработанный для настоящего исследования, внедрен в практику клинико-диагностического отдела Специализированного научно-исследовательского отдела по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора. Результаты проведенной работы используются в учебном процессе при подготовке студентов на кафедре инфекционных болезней с курсами эпидемиологии и фтизиатрии РУДН им. Патриса Лумумбы.

Степень достоверности и апробация результатов исследования

Достоверность результатов диссертационной работы базируется на достаточном объеме полученных клинических, лабораторных и инструментальных данных, репрезентативности выборок и корректном применении статистических методов анализа, необходимых для решения поставленных задач.

Результаты исследования были представлены на следующих научно-практических мероприятиях:

1. Всероссийский Форум молодых учёных, посвящённый 300-летию Российской академии наук и 80-летию создания Академии медицинских наук СССР (РАМН) «Медицинская наука: вчера, сегодня, завтра» (18–19 апреля 2024 г., г. Москва).

2. Научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора «Проблемы эпидемиологии, терапии и лабораторной диагностики инфекционных заболеваний – 2024» (29–30 мая 2024 г., г. Москва).

3. XVII Ежегодный Всероссийский конгресс по инфекционным болезням имени академика В.И.Покровского «Инфекционные болезни в современном мире: эволюция, текущие и будущие угрозы» (Конгресс с международным участием), 2025 г (24–26 марта 2025 г., г. Москва).

4. Научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора «Проблемы эпидемиологии, терапии и лабораторной диагностики инфекционных заболеваний – 2025» (15–16 мая 2025 г., г. Москва).

5. Московская научно-практическая конференция по инфекционным болезням «Актуальная инфекционная патология: диагностика, лечение, профилактика – 2025» (18–19 декабря 2025 г., г. Москва).

Апробация диссертационной работы состоялась 07 апреля 2026 года (протокол № 112) на заседании апробационного совета Федерального бюджетного учреждения науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека и рекомендована к защите.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертации соответствуют паспорту научной специальности 3.1.22 Инфекционные болезни. Результаты проведенной работы находятся в плоскости областей исследования специальности, а именно пунктов 1, 2, 3, 4, 7 паспорта специальности 3.1.22. Инфекционные болезни.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 14 печатных работ, в том числе 8 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных перечнем научных изданий Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ по профилю специальности «Инфекционные болезни».

Объем и структура диссертации

Диссертация представлена на 215 страницах печатного текста и состоит из следующих разделов: введения, обзора литературы, 5 глав собственных

исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Библиографический указатель содержит 163 источника, из них 37 отечественных и 126 зарубежных авторов. Работа проиллюстрирована 27 таблицами и 52 рисунками.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Общие принципы диспансерного наблюдения за людьми, живущими с ВИЧ

Согласно приказу №168н от 15 марта 2022г. Министерства здравоохранения Российской Федерации «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» в редакции от 28.02.2024 г. №91н, диспансерное наблюдение представляет собой проводимое с определенной периодичностью обследование лиц, страдающих хроническими заболеваниями, функциональными расстройствами, иными состояниями, в целях своевременного выявления, предупреждения осложнений, обострений заболеваний, иных состояний, их профилактики и осуществления медицинской профилактики указанных лиц [30]. На текущий момент процедура ДН за ЛЖВ в том или ином виде регламентирована большинством профильных научных организаций, специализирующихся в области ВИЧ-медицины. В настоящей работе будут рассмотрены актуальные редакции протоколов следующих профессиональных сообществ:

- Национальной ассоциации специалистов по инфекционным болезням им. академика В.И. Покровского;
- Национальной вирусологической ассоциации Российской Федерации;
- Европейским клиническим обществом СПИДа (European AIDS Clinical Society – EACS);
- Британской ассоциации ВИЧ (British HIV Association – BHIVA);
- Сводным руководством по профилактике, обследованию, лечению при ВИЧ-инфекции ВОЗ.

ДН за ЛЖВ состоит из двух основных этапов: обследования при приеме на ДН и планового периодического ДН. Для каждого из них определены конкретные задачи. На этапе приема решаются следующие из них:

- верификация диагноза ВИЧ-инфекции;
- определение клинической стадии и фазы заболевания;

- выявление показаний к неотложному или отсроченному старту АРТ;
- анализ предпочтительных и альтернативных схем АРТ, которые могут быть назначены пациенту;
- скрининг вторичных ВИЧ-ассоциированных заболеваний, определение их тяжести, показаний к лечению или химиопрофилактике;
- скрининг сопутствующих соматических заболеваний, определение их тяжести и необходимости лечения;
- психосоциальная адаптация пациента;
- назначение АРТ и, при необходимости, химиопрофилактики или лечения вторичных заболеваний, коинфекций и сопутствующей соматической патологии;
- формирование плана периодического диспансерного наблюдения.

Плановое ДН за людьми, живущими с ВИЧ, преследует следующие цели:

- повторное определение клинической стадии и фазы заболевания;
- выявление показаний к старту АРТ, в случае, если она была отложена;
- мониторинг динамики лабораторных показателей прогрессии ВИЧ-инфекции, эффективности и безопасности АРТ;
- своевременная коррекция схемы АРТ, в случае ее неэффективности, выявление серьезных нежелательных явлений или перекрестных взаимодействий с сопутствующей терапией;
- скрининг вторичных ВИЧ-ассоциированных заболеваний, определение их тяжести, показаний к лечению или химиопрофилактике;
- скрининг сопутствующих соматических заболеваний, определение их тяжести и необходимости лечения;
- оценка динамики течения ранее выявленных вторичных заболеваний, коинфекций и вторичной соматической патологии;
- консультирование, направленное на повышение приверженности АРТ;
- психосоциальная адаптация [39, 46, 56, 28, 11].

На текущий момент цели диспансерного наблюдения за ЛЖВ всё больше расширяются и охватывают не только ВИЧ-инфекцию и иные контагиозные болезни со схожими путями передачи – вирусные гепатиты и заболевания, передающиеся половым путем – но и широкий круг сопутствующей соматической патологии. По оценкам UNAIDS, 13% ЛЖВ, во всем мире старше 50 лет, это порядка 4,2 миллионов пациентов. В экономически развитых странах данное значение достигает еще больших величин, составляя 49,8% в Великобритании и более чем 50% в США [143]. Аналогичная тенденция наблюдается и в России: увеличивается как средний возраст пациентов со случаями впервые выявленной ВИЧ-инфекции (с 26,8 лет в 2000г. до 34,6 лет в 2022г.), так и людей, продолжающих болеть (с 32,9 лет в 2000г. до 43,7 лет в 2022г.) [1]. Возраст ЛЖВ прогрессивно нарастает, поскольку с одной стороны специфическая терапия увеличивает продолжительность их жизни, а с другой – расширяется охват тестированием на ВИЧ в старших возрастных группах.

По мере увеличения возраста популяции, всё большее влияние на организм пациентов начинает оказывать коморбидная патология и полипрагмазия, связанная с необходимостью терапии неинфекционных заболеваний внутренних органов. Среди прочих наиболее часто у ЛЖВ требуют лечения болезни сердечно-сосудистой системы, дислипидемия, почечная недостаточность и остеопороз [136, 107], в связи с чем возникает необходимость в регулярном скрининге этих состояний. Существенный вклад в качество жизни пациентов вносит и патология ментального здоровья, особенно часто игнорируемая пациентами старших возрастных групп. Кроме того, расстройства психической сферы нередко приводят к снижению приверженности АРТ [60]. В сравнении с общей популяцией, ЛЖВ реже обращаются за медицинской помощью к терапевтам и врачам общей практики, основной причиной этого по-прежнему является стигматизация. В

исследованиях показано, что ряд пациентов по этой причине избегает обращения в учреждения общемедицинской сети до 1 календарного года [144].



Таким образом, в группе ЛЖВ ограничены возможности диспансерного наблюдения за соматической патологией, что создает дополнительную нагрузку на профильных специалистов в области ВИЧ-инфекции, нередко оказывающихся единственным медицинским работником, с которым контактирует пациент.

1.2. Мониторинг иммунного статуса и вирусной нагрузки

Контроль иммунного статуса пациента и вирусной нагрузки ВИЧ позволяет оценить глубину иммунодефицита до старта этиотропной терапии, определить стадию заболеваний, а на этапе планового ДН мониторировать эффективность лечения. Протоколы различных экспертных организаций предлагают неодинаковую частоту тестирования для определения уровней CD4⁺ и ВН ВИЧ. Рекомендации по периодическому иммунологическому обследованию пациентов в рамках ДН представлены в **таблице 1.1**, сравнение интервалов планового назначения молекулярно-биологических тестов для определения ВН ВИЧ приведено в **таблице 1.2**.

Сравнительный анализ подходов к иммунологическому мониторингу демонстрирует существенные различия в частоте обследований и критериях перехода к более редкому контролю. Российские рекомендации сохраняют наиболее консервативную тактику, предполагающую частое определение CD4⁺ в первые 18 месяцев терапии и последующее урежение только при достижении стабильных иммунологических показателей. Европейские и британские руководства допускают значительное снижение частоты оценок иммунного статуса у пациентов с неопределяемой вирусной нагрузкой, рассматривая молекулярно-биологический контроль как основной критерий эффективности лечения. Наиболее радикальный подход демонстрирует ВОЗ, полностью исключая рутинное определение CD4⁺-клеток у пациентов без признаков прогрессии заболевания. Таким образом, международные

рекомендации отражают тенденцию к смещению акцента от иммунологического к молекулярно-биологическому мониторингу, в то время как российская практика остаётся более осторожной и ориентированной на раннее выявление иммунологических неудач.

Таблица 1.1 – Иммунологический мониторинг ЛЖВ в рамках планового ДН ( – базовая частота обследования,  – сниженная частота обследования)

Экспертная организация	Объем обследования
Национальная ассоциация специалистов по инфекционным болезням им. В.И. Покровского [28]	Определение CD4 ⁺ -лимфоцитов через 3, 6 и далее каждые 3 мес. до 18 мес. после начала АРТ.
	Если через 18 мес. в течение полугода нет проявлений вторичных заболеваний, в двух исследованиях >350 CD4 ⁺ -клеток/мкл, ВН <50 копий/мл, обследования могут проводиться 1 раз в 6 мес.
Национальная вирусологическая ассоциация Российской Федерации [11]	Определение CD4 ⁺ -лимфоцитов через 3, 6 и далее каждые 3 мес. до 18 мес. после начала АРТ.
	Если через 18 мес. в течение полугода нет проявлений вторичных заболеваний, в двух исследованиях ≥ 500 CD4 ⁺ -клеток/мкл, ВН неопределяемая, обследования могут проводиться 1 раз в 6 мес.
Европейское клиническое общество СПИДа (EACS) [39]	Абсолютное и относительное количество CD4 ⁺ -, расчет CD4 ⁺ / CD8 ⁺ каждые 3-6 месяцев. Подсчет числа CD8 ⁺ -лимфоцитов опционален.
	Абсолютное количество CD4 ⁺ -клеток и CD4 ⁺ / CD8 ⁺ 1 раз в 12 месяцев, если число CD4 ⁺ -клеток однократно >350 клеток/мкл и ВН неопределяемая.
Британская ассоциация ВИЧ (BHIVA) [46]	Абсолютное и относительное количество CD4 ⁺ -лимфоцитов: каждые 6 мес. при CD4 ⁺ <200 кл/мкл; каждые 12 мес. при CD4 ⁺ >200 кл/мкл.
	Обследование прекращают, при CD4 ⁺ >350 кл/мкл и подавленной ВН в двух последовательных исследованиях с интервалом в 1 календарный год.
Сводное руководство по профилактике, обследованию, лечению при ВИЧ-инфекции ВОЗ [56]	Регулярное определение числа CD4 ⁺ -лимфоцитов не показано, исследование проводится ситуационно, в случае признаков клинической прогрессии заболевания или вирусологической неудачи АРТ.
	Не регламентировано.

Таблица 1.2 – Оценка вирусной нагрузки ВИЧ у ЛЖВ в рамках ДН (■ – базовая частота обследования, ■ – сниженная частота обследования)

Экспертная организация	Объем обследования
Национальная ассоциация специалистов по инфекционным болезням им. В.И. Покровского [28]	Определение ВН ВИЧ через 1, 3, 6 и далее каждые 3 мес. до 18 мес. после начала АРТ.
	Если через 18 мес. в течение полугода нет проявлений вторичных заболеваний, в двух исследованиях >350 CD4 ⁺ -клеток/мкл, ВН <50 копий/мл, обследования могут проводиться 1 раз в 6 мес.
Национальная вирусологическая ассоциация Российской Федерации [11]	Определение ВН ВИЧ через 1, 2, 3 и далее каждые 3 мес. до 18 мес. после начала АРТ.
	Если через 18 мес. в течение полугода нет проявлений вторичных заболеваний, в двух исследованиях ≥ 500 CD4 ⁺ -клеток/мкл, ВН неопределяемая, обследования могут проводиться 1 раз в 6 мес.
Европейское клиническое общество СПИДа (EACS) [39]	Определение ВН ВИЧ каждые 3-6 месяцев, более раннее проведение анализа в первые месяцы после старта терапии оставлено на усмотрение врача и строго не регламентировано.
	Определение ВН ВИЧ не реже 1 раза в 6 месяцев.
Британская ассоциация ВИЧ (BHIVA) [46]	Определение ВН ВИЧ через 1, 3, 6 и далее каждые 6 мес. Интервал может быть увеличен до 12 мес. пациентам с неопределяемой ВН ВИЧ принимающим ИП.
	Определение ВН ВИЧ не реже 1 раза в 6 месяцев или 1 раза в 12 месяцев для пациентов с неопределяемой ВН ВИЧ, принимающих ИП.
Сводное руководство по профилактике, обследованию, лечению при ВИЧ-инфекции ВОЗ [56]	Определение ВН ВИЧ после старта АРТ проводится через 6 месяцев, если к тому моменту ВН неопределяемая – далее 1 раз в 12 месяцев. Если через 6 месяцев ВН определяемая – каждые 3 мес. до момента, пока ВН не уменьшится до <50 копий/мл.
	Определение ВН ВИЧ не реже 1 раза в 12 месяцев.

В сравнении с вирусологическими клинические и иммунологические критерии прогрессии ВИЧ-инфекции имеют относительно низкую чувствительность и специфичность для выявления неудачи лечения, особенно при исходно высоком уровне CD4⁺-лимфоцитов. Систематический обзор 13-ти исследований, проведенных в разных этнических группах Азии, Африки, Европы, США и Австралии, показал, что снижение числа CD4⁺ среди взрослых и детей с подавленной ВН на АРТ является нечастым, в основном временным явлением, которое редко связано с ВИЧ и чаще объясняется иными факторами, например, сопутствующей иммуносупрессивной терапией. Отдельными работами определено, что вероятность снижения уровня CD4⁺ ниже 200 клеток/мкл, в случае если их количество уже превышало 350 клеток/мкл, чрезвычайно мала, а изменения числа CD4⁺ у людей с неопределяемой ВН ВИЧ на АРТ не оказывают значительного влияния на принятие клинических решений, связанных с коррекцией схемы лечения. [72]. В целом, накопленные к настоящему моменту данные свидетельствуют о том, что для лиц, получающих эффективную АРТ, рутинный мониторинг уровня CD4⁺ не приносит значительной пользы. Этот факт дополнительно подкрепляется существенной экономией средств, которая может быть получена, в случае приостановки регулярного назначения данного исследования при отсутствии клинических показаний [52, 88, 65].

Сокращение частоты иммунологического обследования с 1 раза в 6 месяцев до 1 раза в 12 месяцев в клинике, где проводится наблюдение 1000 ЛЖВ, позволяет экономить порядка 68 000 долларов США в год. Более того, подобная практика дополнительно снижает тревожность пациентов по поводу несущественных колебаний числа CD4⁺-клеток. Таким образом, урежение частоты тестирования позволяет экономить финансовые средства, которые могут быть перераспределены на другие цели в рамках ДН, при этом общее снижение числа анализов на фоне глобального увеличения

продолжительности жизни ЛЖВ позволяет еще больше нарастить потенциальную экономию [111, 41, 49].

1.3. Роль диспансерного наблюдения в диагностике коинфекций у людей, живущих с ВИЧ

Хронический вирусный гепатит В, определяемый как сохранение HBsAg в системном кровотоке более 6 месяцев, и хронический вирусный гепатит С, определяемый как сохранение anti-HCV и РНК ВГС в системном кровотоке более 6 месяцев, являются одними из важнейших проблем общественного здравоохранения во всём мире [152, 151].

Предполагаемая распространенность ВГС-инфекции в общемировой популяции ЛЖВ составляет 6,2% и 2,3 миллиона человек, из которых 1,3 миллиона являются потребителями инъекционных наркотиков. Распространенность ВГВ-инфекции среди ЛЖВ составляет 7,6% и 2,7 миллиона человек. Наибольшее бремя коинфекции ВИЧ и ВГВ приходится на страны Африки южнее Сахары (69% случаев, 1,9 миллионов), в то время как коинфекция ВИЧ и ВГС связана с регионами, характеризующимися высокой плотностью населения и распространенностью ПИН – Центральной Азией и Восточной Европой. На долю ПИН приходится порядка 27% общемирового бремени коинфекции ВИЧ и ВГС [66, 123]. Патология печени, вызываемая ВГВ и ВГС, становится всё более распространенной среди ЛЖВ, в том числе приверженных АРТ. Коинфекция ВИЧ-ВГВ/ВГС обычно приводит к более тяжелому и быстро прогрессирующему течению гепатита, а также повышенной частоте развития цирроза, ГЦК и к более высокой смертности. По этой причине ЛЖВ являются приоритетной группой для ранней диагностики и начала специфической ПВТ против ВГВ/ВГС [133].

По данным региональных исследований, распространённость хронических вирусных гепатитов среди взрослых ЛЖВ в России остаётся высокой и в отдельных субъектах достигает 14–30 %. Так, в Дальневосточном федеральном округе заболеваемость ВИЧ-инфекцией, сочетанной с

хроническими вирусными гепатитами, в 2022 году составила 4,3 на 100 000 населения, что в шесть раз выше уровня 2007 года [5]. В Вологодской области частота выявления хронического гепатита С среди впервые зарегистрированных ЛЖВ достигает 23–24 %, что подчёркивает ведущую роль ВГС в структуре коинфекций [21]. В отдельных работах продемонстрировано, что HBsAg выявляется у 5,6% ЛЖВ, в то время как ДНК ВГВ у 13,8%, демонстрирует большое число оккультных форм ХГВ у ЛЖВ сложных для диагностики [33].

ВОЗ рекомендует использовать в качестве скрининга ВГВ и ВГС однократный качественный серологический тест (иммуноферментный или иммунохемилюминесцентный анализ) для выявления HBsAg и anti-HCV. Применение тестов на anti-HBcore и ДНК ВГВ необходимо для выявления показаний к старту терапии и мониторинга ее эффективности. Для верификации ВГС-инфекции необходимо выполнить ПЦР-исследование, альтернативой может выступить анализ на core-антиген [153].

Возможности по контролю за ВГС-инфекцией значительно улучшились благодаря широкому распространению краткосрочной терапии прямого противовирусного действия и высокочувствительных тест-систем для выявления РНК ВГС [156]. В случае ВГВ важнейшей стратегией контроля эпидемического процесса остается вакцинопрофилактика. Взрослые ЛЖВ имеют более высокие риски заражения ВГВ, чем представители общей популяции, в связи с этим они должны быть обследованы на anti-HBs для выявления нуждающихся в вакцинации. ЛЖВ, особенно с низким уровнем CD4⁺-лимфоцитов, менее активно вырабатывают anti-HBs при иммунизации их рекомбинантными дрожжевыми вакцинами. Ряд исследователей предлагает в таких случаях использовать альтернативную схему вакцинации с использованием четырех двойных доз препарата (2,0 мл раствора с 40 мкг действующего вещества) по схеме 0-1-6-12, вместо стандартных трех доз (1,0 мл раствора с 20 мкг действующего вещества) по схеме 0-1-6 [56].

Рекомендации различных экспертных организаций по скринингу ВГВ и ВГС приведены в **таблице 1.3**.

Таблица 1.3 – Скрининг инфекций, вызванных ВГВ и ВГС, в рамках планового ДН ЛЖВ

Экспертная организация	Перечень исследований
Национальная ассоциация специалистов по инфекционным болезням им. В.И. Покровского [28]	<ul style="list-style-type: none"> • 1 раз в 12 мес. HBsAg, anti-HBs, anti-HBcore IgG, anti-HCV суммарные; • 1 раз в 12 мес.: ПЦР РНК ВГС у людей с положительным тестом на anti-HCV. Anti-HCV из скрининга исключается; • 1 раз в 12 мес.: ПЦР ДНК ВГВ у людей положительным тестом на anti-HBcore при anti-HBs < 10 mМЕ/мл.
Национальная вирусологическая ассоциация Российской Федерации [11]	<ul style="list-style-type: none"> • 1 раз в 12 мес. HBsAg, anti-HBcore IgG, anti-HCV суммарные.
Европейское клиническое общество СПИДа (EACS) [39]	<ul style="list-style-type: none"> • 1 раз в 12 мес.: anti-HCV суммарные; • 1 раз в 12 мес.: ПЦР РНК ВГС у людей с положительным тестом на anti-HCV; • 1 раз в 12 мес.: скрининг на ВГВ, объем определяет врач-инфекционист.
Британская ассоциация ВИЧ (BHIVA) [46]	<ul style="list-style-type: none"> • 1 раз в 12 мес.: HBsAg, anti-HBs, anti-HBcore IgG; • 1 раз в 12 мес.: anti-HCV суммарные; • 1 раз в 12 мес.: людям с положительными anti-HCV – ПЦР на РНК ВГС. <p>Исследования проводятся 1 раз в 3 мес. в группах повышенного риска: MSM, часто меняющие половых партнеров или практикующие химсекс, ПИН, РКС, потребители интраназального кокаина.</p>
Сводное руководство по профилактике, обследованию, лечению при ВИЧ-инфекции ВОЗ [56]	<ul style="list-style-type: none"> • 1 раз в 12 мес.: HBsAg, anti-HBs, anti-HBcore IgG; • 1 раз в 12 мес.: anti-HCV суммарные, если ранее тест был отрицательным; • 1 раз в 12 мес.: людям с положительными anti-HCV – ПЦР на РНК ВГС. АТ из скрининга исключаются; • 1 раз в 12 мес.: людям с ВГВ в анамнезе или текущим ХГВ – ДНК ВГВ 1 раз в 12 месяцев.

Синдемическая модель предполагает ситуацию, когда две эпидемии развиваются одновременно или последовательно и усиливают друг друга за счёт общих путей передачи. При таком взаимодействии одна инфекция делает распространение другой более интенсивным [134]. Это хорошо заметно в отношении ВИЧ и других инфекций, передаваемых половым путём: среди уязвимых групп они часто встречаются совместно [63]. Исследования показывают, что наличие ИППП повышает риск передачи и заражения ВИЧ в 2–3 раза [71, 131]. Например, гонорея увеличивает выделение ВИЧ-1 в семенную жидкость [55], а генитальный герпес почти втрое повышает вероятность заражения ВИЧ как у мужчин, так и у женщин [100, 75]. В моделирующем исследовании показано, что 10% случаев заражения ВИЧ-инфекцией среди MSM связаны с повышенной восприимчивостью, вызванной *N. gonorrhoeae* или *C. trachomatis* [92]. Сама по себе ВИЧ-инфекция повышает контагиозность и тяжесть течения ИППП [112]. Женщины с положительным статусом подвержены высокому риску заражения ВПЧ, включая онкогенные типы [105]. Для снижения риска передачи ВИЧ и сохранения репродуктивного здоровья необходимо своевременно выявлять и лечить ИППП [54].

В систематическом обзоре медианная распространённость ИППП у ЛЖВ составила 12,4%. Чаще остальных выявлялись сифилис, гонорея, хламидиоз и трихомониаз [94]. ИППП широко распространены у людей, принимающих доконтактную профилактику ВИЧ-инфекции, особенно высоки показатели заболеваемости гонореей [116]. В российских клинических рекомендациях рутинный скрининг на хламидиоз и гонорею не предусмотрен, что обусловлено отличиями отечественной эпидемиологической ситуации [29], ограниченными возможностями для широкого применения ПЦР-диагностики и приоритетом обследования на сифилис и трихомониаз, в соответствии с действующими нормативными документами [28, 11]. Рекомендации по скринингу ИППП у ЛЖВ от различных экспертных организаций приведены в **таблице 1.4**.

Таблица 1.4 – Скрининг ИППП у ЛЖВ в рамках планового ДН ЛЖВ

Экспертная организация	Перечень исследований
Национальная ассоциация специалистов по инфекционным болезням им. В.И. Покровского [28]	<ul style="list-style-type: none"> • суммарные АТ к <i>T. pallidum</i> 1 раз в 12 мес.
Национальная вирусологическая ассоциация Российской Федерации [11]	<ul style="list-style-type: none"> • суммарные АТ к <i>T. pallidum</i> 1 раз в 12 мес.
Европейское клиническое общество СПИДа (ЕАКС) [39]	<ul style="list-style-type: none"> • 1 раз в 12 мес.: серологическое обследование на сифилис. Его объем определяет врач-инфекционист. • 1 раз в 12 мес.: ПЦР-тесты для выявления ДНК <i>N. gonorrhoeae</i> и <i>C. trachomatis</i> в группах высокого риска: МСМ, трансгендеры, РКС и их клиенты, – а также у беременных. Локусы забора биоматериала (уретра, влагалище, цервикальный канал, прямая кишка) определяются в зависимости от практикуемых видов половых связей.
Британская ассоциация ВИЧ (БНВА) [46]	<ul style="list-style-type: none"> • 1 раз в 12 месяцев: серологическое обследование на сифилис. Его объем определяет врач-инфекционист. • 1 раз в 3 месяца: ПЦР-тесты для выявления ДНК <i>N. gonorrhoeae</i> и <i>C. trachomatis</i> в группах высокого риска: МСМ, часто меняющие половых партнеров или практикующие химсекс, ПИН, РКС и потребители интраназального кокаина. Локусы забора биоматериала (уретра, влагалище, цервикальный канал, прямая кишка) определяются в зависимости от практикуемых видов половых связей. В общей популяции обследование проводят 1 раз в 12 мес. или при смене полового партнера.
Сводное руководство по профилактике, обследованию, лечению при ВИЧ-инфекции ВОЗ [56]	<ul style="list-style-type: none"> • 1 раз в 12 мес.: серологическое обследование на сифилис. Его объем определяет врач-инфекционист. • 1 раз в 12 мес.: ПЦР-тесты для выявления ДНК <i>N. gonorrhoeae</i> и <i>C. trachomatis</i> в группах высокого риска: МСМ, трансгендеры, РКС и их клиенты, – а также у беременных. Локусы забора биоматериала (уретра, влагалище, цервикальный канал, прямая кишка) определяются в зависимости от практикуемых видов половых связей.

Персонализированный подход к скринингу ИППП у людей, живущих с ВИЧ, подразумевает выбор обследований в зависимости от принадлежности пациента к конкретным группам риска и особенностей его сексуального поведения. Наиболее уязвимыми группами являются мужчины, имеющие секс с мужчинами, лица с несколькими сексуальными партнёрами, работники коммерческих секс-услуг. Именно в этих группах отмечается более высокая распространённость хламидиоза, гонореи, сифилиса и трихомониаза, что требует регулярного целевого тестирования на эти инфекции. Такой подход позволяет выявлять заболевания на ранних стадиях и снижать риск передачи как ИППП, так и самой ВИЧ-инфекции. В отличие от сплошного скрининга всех ЛЖВ, целевое обследование наиболее уязвимых категорий пациентов обеспечивает более рациональное использование ресурсов и повышает эффективность эпидемиологического контроля.

1.4. Коморбидная соматическая патология у людей, живущих с ВИЧ

Диспансерное наблюдение ЛЖВ выходит за рамки контроля эффективности АРТ и профилактики вторичных и сочетанных инфекционных болезней. К настоящему моменту все больше внимания уделяется коморбидным заболеваниям органов и систем, имеющим неинфекционную этиологию. Среди прочих наиболее активно изучаются сопутствующие патологии сердечно-сосудистой системы, системного метаболизма, почек и костно-суставного аппарата. Большинство медицинских работников, оказывающих помощь ЛЖВ, не являются специалистами по лечению неинфекционных заболеваний внутренних органов. Тем не менее, своевременное их выявление является важным методом профилактики тяжелых и осложненных форм этих патологий, что способствует повышению качества жизни пациентов и снижает затраты на их лечение.

В сравнении с общей популяцией, ЛЖВ имеют повышенный риск развития целого ряда хронических неинфекционных болезней [137, 81, 122, 91, 59]. Несколько крупных исследований продемонстрировали, что вероятность

возникновения сердечно-сосудистых заболеваний среди ЛЖВ выше, по сравнению с людьми без ВИЧ того же возраста, в случае, если исходный уровень CD4⁺ был ниже 500 кл/мкл. В тех же работах показано, что доля смертности от сердечно-сосудистых заболеваний среди ЛЖВ интенсивно возрастает [89, 132]. Тем не менее, расчетные сердечно-сосудистые риски среди ЛЖВ в целом слабо отличаются от общепопуляционных [19]. В модельных исследованиях продемонстрировано, что средний возраст ЛЖВ, получающих АРТ, увеличится с 43,9 года в 2010 г. до 56,5 года в 2030 г., к этому моменту у 78% людей с ВИЧ будут выявлены сердечно-сосудистые заболевания [85, 70].

Увеличение массы тела – один из важных дисметаболических феноменов, ассоциированных со старением. Во взрослой европейской популяции средняя годовая прибавка веса тела составляет 0,3 – 0,5 кг. Избыточная масса тела (ИМТ 25-30 кг/м²) ассоциирована с повышенными рисками СД, АГ, дислипидемии и ИБС, а ожирение (ИМТ >30 кг/м²) еще и с рисками МАЖБП, холециститов, остеоартритов, эректильной дисфункции и депрессии [130]. В качестве скринингового метода, выявляющего отклоняющиеся от нормального значения массы тела пациентов, применяют определение ИМТ на каждом визите к ведущему специалисту. Начало АРТ закономерно увеличивает вес тела ЛЖВ в рамках физиологического восстановления иммунной системы, но ряд препаратов, в частности ТАФ, DTG, ВІС могут вызывать избыточный набор веса в качестве нежелательного явления [18]. Своевременное переключение на схемы АРТ, исключаящие эти препараты, является важной частью персонализации подхода к ДН за ЛЖВ [119, 139].

Дислипидемия – это еще один хорошо описанный дисметаболический фактор, ассоциированный с риском сердечно-сосудистых событий в общей популяции. Исследования показывают, что дислипидемия у ЛЖВ вызвана сочетанием факторов, связанных с самим вирусом, режимами АРТ и

наследственностью пациента. Доказанным проатерогенным действием обладают представители большинства групп АРТ. Среди НИОТ это зидовудин, в числе ННИОТ – эфавиренз, среди ИП – лопинавир и ритонавир. Проатерогенным действием обладает кобицистат, применяемый в качестве бустера элвитегравира в препарате с фиксированными комбинациями доз «Генвоя». В отечественных работах наиболее выраженные изменения выявлялись при назначении схем с LPV/г, которые были связаны с увеличением концентрации триглицеридов и общего холестерина. При использовании ННИОТ отмечалось снижение концентрации ЛПВП и рост индекса атерогенности. Эти данные подчеркивают необходимость регулярного мониторинга липидного профиля у ЛЖВ после начала АРТ [16].

Для снижения риска развития АРТ-индуцированной дислипидемии рекомендуется избегать назначения перечисленных лекарственных средств, а также включать в режим терапии тенофовира дизопроксила фумарат, в ряде исследований продемонстрировавший антиатерогенный и гиполипидемический эффекты [157].

Гипергликемия – другой независимый модифицируемый фактор сердечно-сосудистого риска: СД 2 типа у ЛЖВ увеличивает его в среднем в два раза [125]. ХБП у пациентов с ВИЧ-инфекцией и СД 2 типа выявляется втрое чаще, чем у ЛЖВ без диабета [38, 106]. Кроме того, гипергликемия повышает вероятность развития МАЖБП и ассоциирована с продвинутыми стадиями фиброза [114]. ЛЖВ, страдающие СД 2 типа, обнаруживают вдвое более высокие показатели смертности [38]. Среди АРТ доказанную связь с повышением сывороточных концентраций глюкозы имеют индинавир и ставудин, исключенные из схем первой и второй линии большинством национальных ассоциаций ВИЧ-медицины. Широко применяемые в настоящий момент противовирусные препараты не оказывают патологического влияния на углеводный обмен [142].

Весьма важным независимым фактором сердечно-сосудистых рисков у ЛЖВ является ХБП. Основные причины почечной дисфункции те же, что и в

общей популяции – АГ и СД. Другой этиологический аспект почечного поражения у ЛЖВ – нефротоксичность АРТ и некоторых средств для химиопрофилактики оппортунистических инфекций. К факторам, ассоциированным с повышенным риском развития ХБП у ЛЖВ относят: число CD4⁺ <200 в 1 мкл, ВН ВИЧ >4000 копий в 1 мл, принадлежность к негроидной расе, АГ, СД, ХГС, прием нефротоксичных лекарственных средств: тенофовира, атазанавира, рифампицина, изониазида, ганцикловира [110, 40]. В отдельных отечественных работах продемонстрировано, что базовое скрининговое обследование (СКФ + общий анализ мочи) выявляет высокую (18,5%) вовлечённость почек в патологический процесс у ЛЖВ. Динамическое наблюдение и дообследование (СКФ в динамике, общий анализ мочи в динамике, УЗИ, нефробиопсия) показало, что 19,3% ЛЖВ имели ХБП, 2,4% – ХБП С3-5. Наличие ХБП С3-5 было ассоциировано с более продвинутыми стадиями ВИЧ-инфекции, возрастом пациента и наличием цирроза печени [11].

Неалкогольная жировая болезнь печени – наиболее распространенное дисметаболическое заболевание ЖКТ у ЛЖВ. МАЖБП характеризуется жировой инфильтрацией паренхимы с поражением не менее 5% гепатоцитов, которая выявляется по данным гистологического или инструментального исследования. МАЖБП часто ассоциирована с компонентами метаболического синдрома: избыточной массой тела, СД 2 типа, дислипидемией и АГ. Тем не менее, это состояние может развиваться и у ЛЖВ с ИМТ <25 кг/м². Роль АРТ в этиологии МАЖБП остается неясной, тем не менее большинство руководств рекомендует не применять у ЛЖВ с признаками жировой дистрофии печени ИИ и ТАФ [102]. Методики скрининга сопутствующей соматической патологии у ЛЖВ приведены в **таблице 1.5**.

Таблица 1.5 – Скрининг сопутствующей патологии в рамках планового ДН ЛЖВ

Экспертная организация	Метод	Плановое ДН	Комментарий
Национальная ассоциация специалистов по инфекционным болезням им. В.И. Покровского [28]	Общий анализ крови	1 мес., 3 мес., 6 мес., далее каждые 3 мес.	Если через 18 мес. ДН в двух исследованиях с интервалом 3 мес. CD4 ⁺ >350 кл/мкл, ВН ВИЧ < 50 копий/мл, то анализ может проводиться 1 раз в 6 мес.
	ОХ, ТГ	1 раз в 12 мес.	При повышенном ОХ, добавить ЛПНП и ЛПВП
	Глюкоза	1 мес., 3 мес., 6 мес., далее каждые 3 мес.	Если через 18 мес. ДН в двух исследованиях с интервалом 3 мес. CD4 ⁺ >350 кл/мкл, ВН ВИЧ < 50 копий/мл, то анализ может проводиться 1 раз в 6 мес.
	АЛТ, АСТ	1 мес., 3 мес., 6 мес., далее каждые 3 мес.	Если через 18 мес. ДН в двух исследованиях с интервалом 3 мес. CD4 ⁺ >350 кл/мкл, ВН ВИЧ < 50 копий/мл, то анализ может проводиться 1 раз в 6 мес.
	Общий билирубин, ГГТ, ЩФ, общий белок	1 раз в 12 мес.	-
	УЗИ ОБП	Не регламентировано	-
	Креатинин + СКФ	1 мес., 3 мес., 6 мес., далее каждые 3 мес.	Если через 18 мес. ДН в двух исследованиях с интервалом 3 мес. CD4 ⁺ >350 кл/мкл, ВН ВИЧ < 50 копий/мл, то анализ может проводиться 1 раз в 6 мес.
	Общий анализ мочи	1 мес., 3 мес., 6 мес., далее каждые 3 мес.	Если через 18 мес. ДН в двух исследованиях с интервалом 3 мес. CD4 ⁺ >350 кл/мкл, ВН ВИЧ < 50 копий/мл, то анализ может проводиться 1 раз в 6 мес.
	УЗИ почек	По показаниям	-
Национальная вирусологическая ассоциация Российской Федерации [11]	Общий анализ крови	1 раз в 4 мес.	Если через 18 мес. ДН в двух исследованиях с интервалом 3 мес. CD4 ⁺ >350 кл/мкл, ВН ВИЧ < 50 копий/мл, то анализ может проводиться 1 раз в 6 мес.
	ОХ, ТГ, ЛПНП, ЛПВП	1 раз в 6 мес., остальные фракции – по усмотрению ведущего специалиста	-

Продолжение таблицы 1.5.

	Глюкоза	По усмотрению ведущего специалиста	-
	АЛТ, АСТ, общий билирубин	1 раз в 4 мес.	Возможно уменьшение частоты до 1 раза в 6 мес., по усмотрению ведущего специалиста
	ГГТ, ЩФ	По показаниям	-
	УЗИ ОБП	1 раз в 12 мес.	1 раз в 6 мес. у пациентов с циррозом печени
	Креатинин + СКФ	1 раз в 4 мес.	Если через 18 мес. ДН в двух исследованиях с интервалом 3 мес. CD4 ⁺ >350 кл/мкл, ВН ВИЧ < 50 копий/мл, то анализ может проводиться 1 раз в 6 мес.
	Общий анализ мочи	1 раз в 4 мес.	Если через 18 мес. ДН в двух исследованиях с интервалом 3 мес. CD4 ⁺ >350 кл/мкл, ВН ВИЧ < 50 копий/мл, то анализ может проводиться 1 раз в 6 мес.
	УЗИ почек	1 раз в 12 мес.	-
Европейское клиническое общество СПИДа (EACS) [39]	Общий анализ крови	1 раз в 3-12 месяцев	-
	ОХ, ТГ, ЛПНП, ЛПВП	1 раз в 12 мес.	-
	Глюкоза	1 раз в 12 мес.	При гликемии 5,7-6,9 ммоль/л – HbA1c или глюкозотолерантный тест
	АЛТ, АСТ, ЩФ, общий билирубин	1 раз в 3-12 месяцев	Частоту исследования следует увеличить у пациентов, принимающих гепатотоксичные препараты
	УЗИ ОБП	1 раз в 6 мес.	Только у людей с циррозом печени
	Креатинин + СКФ	1 раз в 3-12 месяцев	Частоту исследования следует увеличить у пациентов с СКФ <90 мл/мин и принимающих нефротоксичные препараты
	Общий анализ мочи	1 раз в 6-12 месяцев	Частоту исследования следует увеличить у пациентов с СКФ <90 мл/мин и принимающих нефротоксичные препараты
	УЗИ почек	Не регламентировано	-

Продолжение таблицы 1.5.

Британская ассоциация ВИЧ (BHIVA) [46]	Общий анализ крови	1 раз в 12 месяцев	Пациентам, принимающим зидовудин, дополнительно через 3, 6, 12 нед. после старта АРТ и далее 1 раз в 3 мес.
	ОХ, ТГ, ЛПНП, ЛПВП	1 раз в 12-24 мес.	Ежегодно, если курительщик или ИМТ >30 кг/м ² или > 40 лет
	НьА1с	1 раз в 12 мес.	-
	АЛТ, АСТ, ЩФ, общий билирубин; по показаниям: ГГТ, альбумин	Через 1, 3, 6 мес. и далее 1 раз в 12 мес.	-
	УЗИ ОБП	Не регламентировано	-
	Креатинин + СКФ	Через 1, 3, 6 мес. и далее 1 раз в 12 мес.	-
	Общий анализ мочи	Через 1, 3, 6 мес. и далее 1 раз в 12 мес.	-
	УЗИ почек	Не регламентировано	-
Сводное руководство по профилактике, обследованию, лечению при ВИЧ-инфекции ВОЗ [56]	Общий анализ крови	Не реже 1 раза в 12 мес.	Только в случае назначения AZT
	ОХ	Не реже 1 раза в 12 мес.	-
	Глюкоза	Не регламентировано	-
	АЛТ, АСТ, общий билирубин	Не регламентировано	Только при подозрении на гепатотоксические нежелательные явления АРТ
	УЗИ ОБП	1 раз в 6 мес.	Только у пациентов с тяжелым фиброзом или циррозом печени
	Креатинин + СКФ	Не реже 1 раза в 12 мес.	Только в случае назначения TDF
	Общий анализ мочи	Не регламентировано	-
УЗИ почек	Не регламентировано	-	

Клинические рекомендации разных стран существенно отличаются по частоте и объёму лабораторного мониторинга сочетанной патологии у ЛЖВ. Российские протоколы предусматривают наиболее интенсивный контроль, включая ОАК, биохимические показатели, глюкозу, креатинин и общий анализ мочи каждые 3–4 месяца, Национальная вирусологическая ассоциация регламентирует регулярное УЗИ органов брюшной полости и почек. Рекомендации EACS предлагают более гибкий подход с диапазоном интервалов (3–12 месяцев), ориентируясь на индивидуальные факторы риска, токсичность АРТ и функцию почек или печени. Руководство WHIVA также придерживается умеренного объёма мониторинга, выделяя отдельные группы риска (например, курильщики, пациенты старше 40 лет) и усиливая контроль при использовании отдельных препаратов, таких как зидовудин. Наиболее минималистичную стратегию предлагает ВОЗ, где большинство исследований регламентированы лишь при назначении конкретных потенциально токсичных препаратов (AZT, TDF) или при наличии клинических показаний. Таким образом, отечественные рекомендации характеризуются максимальной регулярностью и универсальностью обследований, тогда как зарубежные профессиональные сообщества выстраивают мониторинг на основе индивидуальной оценки риска и потенциальной токсичности терапии.

Остеопения, остеопороз и переломы костей встречаются у ЛЖВ чаще, чем в общей популяции [26, 31, 57]. ВИЧ-инфекция является независимым фактором риска пониженной минеральной плотности костей [57] наряду с пожилым возрастом, белой расой, гипогонадизмом, постменопаузой, низкой массой тела, курением, злоупотреблением алкоголя и применением ГКС [149]. Наличие остеопороза, в свою очередь, является независимым фактором риска последующего перелома [42]. Прием некоторых антиретровирусных препаратов (TDF, ИП) связан с пониженной МПК [95, 104, 159, 140]. В рандомизированных контролируемых исследованиях начало приема TDF/FTC было ассоциировано с на 2% большим снижением МПК в области бедра и поясничного отдела позвоночника [79], а начало приема ИП/г – с на 0,8%

большим снижением общей МПК [45]. Прекращение приема TDF связано с повышением МПК на 2 – 3% [80, 113].

Методики скрининга снижения МПК у ЛЖВ, рекомендуемые различными экспертными организациями, приведены в **таблице 1.6**.

Рекомендации различных экспертных организаций по скринингу снижения МПК у ЛЖВ значительно различаются по объёму обследования и частоте его проведения. Российские документы предполагают базовый биохимический мониторинг (кальций, фосфаты) при постановке на диспансерное наблюдение, однако денситометрия регламентируется лишь при наличии факторов риска или приёме TDF. Европейские рекомендации EACS предлагают более системный подход: биохимический скрининг проводится каждые 6–12 месяцев, а денситометрия в сочетании с оценкой по шкале FRAX — раз в два года у всех пациентов старше 40 лет. Руководство BVIVA применяет ещё более селективную стратегию, расширяя показания для денситометрии до лиц старше 50 лет и женщин в постменопаузе, а повторное исследование проводится раз в три года. ВОЗ не устанавливает чётких требований к биохимическому или инструментальному скринингу остеопороза у ЛЖВ. Таким образом, европейские и британские рекомендации демонстрируют возраст-ориентированный подход, тогда как российские документы акцентируют внимание на отдельных факторах риска и потенциальной токсичности терапии.

Таблица 1.6 – Методы скрининга снижения МПК у ЛЖВ в рамках планового ДН

Экспертная организация	Метод	Частота	Комментарий
Национальная ассоциация специалистов по инфекционным болезням им. В.И. Покровского [28]	<ul style="list-style-type: none"> • Кальций; • фосфаты сыворотки 	<ul style="list-style-type: none"> • При приеме на ДН; • 1 раз в 12 месяцев 	-
	<ul style="list-style-type: none"> • ДEXA-сканирование 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 раз в 2 года 	Только для пациентов, имеющих факторы риска снижения МПК
Национальная вирусологическая ассоциация Российской Федерации [11]	<ul style="list-style-type: none"> • Денситометрия поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости; • 25-ОН-форма витамина D в крови; • общий кальций в крови. 	<ul style="list-style-type: none"> • При приеме на ДН; • Частота в рамках планового ДН не регламентирована 	Только при назначении или приеме TDF
Европейское клиническое общество СПИДа (EACS) [39]	<ul style="list-style-type: none"> • Общий кальций; • фосфаты; • ЩФ сыворотки 	<ul style="list-style-type: none"> • При приеме на ДН; • 1 раз в 6-12 месяцев 	-
	<ul style="list-style-type: none"> • Денситометрия и FRAX 	<ul style="list-style-type: none"> • При приеме на ДН; • 1 раз в 2 года 	ЛЖВ >40 лет
Британская ассоциация ВИЧ (BHIVA) [46]	<ul style="list-style-type: none"> • Общий кальций; • фосфаты; • ЩФ сыворотки 	<ul style="list-style-type: none"> • При приеме на ДН; • 1 раз в 6-12 месяцев 	-
	<ul style="list-style-type: none"> • Денситометрия и FRAX 	<ul style="list-style-type: none"> • При приеме на ДН; • 1 раз в 3 года 	ЛЖВ >50 лет и женщинам в постменопаузе
Сводное руководство по профилактике, обследованию, лечению при ВИЧ-инфекции ВОЗ [56]	Не регламентирован	-	-

1.5. Понятие персонализированной медицины в рамках диспансерного наблюдения за людьми, живущими с ВИЧ

Персонализированная медицина – это модель, которая направлена на предоставление индивидуальных стратегий профилактики и лечения для определенных групп лиц [129]. Она позволяет использовать индивидуальные особенности фенотипа, генотипа и психосоциального статуса для подбора оптимальной терапевтической стратегии конкретному человеку в конкретный момент времени. Это позволяет своевременно и экономно выявлять предрасположенность к заболеваниям и предпринимать меры по их профилактике [77].

Центры СПИДа нередко оказываются единственной медицинской организацией, посещаемой ЛЖВ. Это связано с неудовлетворенностью качеством медицинской помощи амбулаторного звена и тревожностью по поводу конфиденциальности основного диагноза [90]. По этой причине ЦС часто выполняют роль многофункционального медицинского центра, оказывающего помощь в том числе по неинфекционному профилю. Распределение финансирования системы здравоохранения не подразумевает возможности исчерпывающего обследования ЛЖВ по сопутствующей соматической патологии в ЦС, поэтому оптимально применение в этом отношении скрининговых методик [53].

В центральноевропейской популяции показано, что среднегодовые медицинские расходы в когорте ЛЖВ без учета АРТ были значительно выше, чем у людей без ВИЧ: 8049€ против 3658€. Среднегодовые затраты на лекарственные средства, не связанные с АРТ, у ЛЖВ оказывались больше на 2747€, расходы в рамках амбулаторной помощи на 1441€, в рамках стационарной – на 321€. В том же исследовании продемонстрированы повышенная коморбидность и увеличенное экономическое бремя пациентов с ВИЧ-инфекцией, в сравнении с контрольными группами. В качестве пути

решения предложен регулярный индивидуальный скрининг сочетанной инфекционной и сопутствующей соматической патологии у ЛЖВ [115].

В ряде публикаций показано, что среди людей, принимающих АРТ, чаще выявляются факторы риска развития соматических заболеваний, чем у ЛЖВ без терапии. Наибольшее значение среди прочих имеет дислипидемия [87]. В южноафриканском регионе распространенность избыточной массы тела и ожирения среди ЛЖВ составила 33% и 58% до и после начала АРТ соответственно [93]. Отдельные работы демонстрируют более высокую распространенность АГ среди пациентов на АРТ (30%), по сравнению с теми, кто АРТ не получал (21,9%) [62]. Более того, при изучении динамики АД до и после старта противовирусной терапии выявлено, что распространенность АГ повышалась с 26% до 31,7% в течение двух лет после начала лечения [84]. Установлено, что влияние АРТ на АД у ЛЖВ также патогенетически связано с повышением ОХ, ТГ и ЛПНП, избыточной массой тела, ожирением и аномальной длиной окружности талии [83, 161]. Аналогично с липидным под влиянием АРТ изменяется и углеводный обмен: распространенность СД среди ЛЖВ на АРТ оказывалась выше, чем у пациентов без лечения [87, 135]. Учитывая представленную динамику метаболических нарушений, у пациентов, получающих терапию, особенно важное значение приобретает регулярное обследование на предмет неинфекционных заболеваний внутренних органов. Оно обусловлено не только общим увеличением продолжительности жизни ЛЖВ, но и стажа приема АРТ, которые диктуют необходимость тщательного скрининга сопутствующей соматической патологии.

На примере СД 2 типа в общей популяции показано, что применение стратегий, направленных на профилактику заболевания у людей с высоким риском его развития, позволяет экономить до 50% годовых расходов на одного пациента [163]. Применение риск-ориентированной стратегии профилактики переломов, ассоциированных со снижением МПК, снижает 10-летнюю

вероятность травматизации костей с 8,8 до 2,5% и демонстрирует хорошую экономическую эффективность [51].

Таким образом, высокая специализация системы оказания помощи ЛЖВ в РФ, в рамках которой врачи-инфекционисты ЦС работают преимущественно с инфекционной патологией, имеет определенный ресурс для повышения персонализации ДН. Индивидуальный подход к скрининговым программам сочетанной и сопутствующей патологии позволит повысить качество жизни пациентов, выявляемость новых случаев заболеваний, снизить затраты на лечение. Определение персонализированного спектра обследований на основе фенотипических и социальных особенностей ЛЖВ может стать новой вехой в развитии ДН, которая позволит улучшить качество медицинской помощи при сопоставимом уровне расходов.

СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в рамках научно-исследовательской работы «Эпидемиологический надзор за эффективностью мероприятий, направленных на снижение заболеваемости, болезненности и смертности от ВИЧ-инфекции и сопутствующих заболеваний (2021-2025 гг.)» (Рег. № АААА-А21-121011890136-9) в Клинико-диагностическом отделе Специализированного научно-исследовательского отдела по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора.

Работа выполнена на материале многолетнего опыта диспансерного наблюдения ЛЖВ. Оценивались социально-демографические и лабораторные данные пациентов в первичном диспансерном наблюдении с 1998 г. по 2023 г., а также результаты двух циклов планового периодического диспансерного наблюдения 2023 г. и 2024 г., которое было расширено инструментами выявления сочетанной и сопутствующей соматической патологии. Для решения поставленных задач использован комплекс клинических, лабораторных, инструментальных и статистических методов, исследование имело ретроспективный и проспективный компоненты.

2.1. Материалы и дизайн исследования

Материалы диссертационного исследования приведены в **таблице 2.1.**

Таблица 2.1. – Материалы и методы исследования

Направление исследования	Характеристика материалов	Количество материалов	Годы	Тип и методы исследования
Изучение клинического течения ВИЧ-инфекции в амбулаторном звене	Амбулаторная карта (форма 025/у)	400 карт	1998–2024 гг.	Клинический: анализ осмотров врачей

Продолжение таблицы 2.1.

Изучение показателей клинического анализа крови	Общий анализ крови	1200 образцов крови с ЭДТА	1998–2024 гг.	Лабораторный: лазерно-оптический
Изучение показателей биохимического анализа крови	Биохимический анализ крови	1200 образцов сыворотки крови	1998–2024 гг.	Лабораторный: биохимический
Изучение показателей иммунограммы	Иммунограмма	1200 образцов крови с ЭДТА	1998–2024 гг.	Лабораторный: проточная цитофлуометрия
Изучение серологических маркеров ВГ в крови	Качественный анализ на HBsAg, anti-HBcore, anti-HCV, количественный на anti-HBs	1200 образца сыворотки крови	1998–2024 гг.	Лабораторный: ИФА
Изучение серологических маркеров сифилиса в крови	АТ к <i>T. pallidum</i>	1200 образцов сыворотки крови для ИФА на АТ; 818 сывороток для иных тестов	1998–2024 гг.	Лабораторный: ИФА на суммарные АТ, ИФА на IgM/IgG, RPR-тест, РПГА, иммуноблот IgM
Изучение молекулярно-биологических маркеров ВГ	ПЦР на ДНК ВГВ и РНК ВГС	132 теста сыворотки на ВГВ и 412 тестов на ВГС	1998–2024 гг.	Лабораторный: ПЦР
Изучение молекулярно-биологических маркеров ИППП	ПЦР на ДНК <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>S. trachomatis</i> , <i>M. hominis</i> , <i>M. genitalium</i> , <i>U. urealyticum</i> , <i>U. parvum</i> , ВГЧ-1, ВГЧ-2	404 теста из 4 локусов	2024 г.	Лабораторный: ПЦР материала из уретры (♂)/влагалища (♀), прямой кишки, ротоглотки, конъюнктивального мешка

Продолжение таблицы 2.1.

Изучение УЗ-параметров органов брюшной полости	УЗИ органов брюшной полости	711 УЗИ	2023– 2024 гг.	Инструментальный: ультразвуковой
Изучение УЗ-параметров почек и органов забрюшинного пространства	УЗИ почек и органов забрюшинного пространства	676 УЗИ	2023– 2024 гг.	Инструментальный: ультразвуковой
Изучение УЗ-параметров органов малого таза	УЗИ органов малого таза	62 УЗИ женщин 29 ТРУЗИ мужчин	2024 гг.	Инструментальный: ультразвуковой
Изучение Rg-параметров органов грудной клетки	Rg-исследование ОГК	584 Rg ОГК	1998– 2024 гг.	Инструментальный: рентгенологический
Изучение свойств возбудимости и проводимости миокарда	ЭКГ	719 кардиограмм	1998– 2024 гг.	Инструментальный: миографический
Изучение минеральной плотности костей	УЗ-денситометрия	312 денситометрий	2024 г.	Инструментальный: ультразвуковой
Изучение отношения ЛЖВ к процедуре ДН	Опрос	226 анкет	2024 г.	Клинический: анкетирование

Исследование включало пять этапов.

На **I этапе** выполнен поиск и отбор релевантных исследованию литературных источников, рассматривающих проблемы организации первичного и планового диспансерного наблюдения ЛЖВ, оптимальные

периоды иммунологического и вирусологического обследования, объем тестирования на сочетанную инфекционную патологию, структуру скрининга сопутствующих соматических заболеваний. Работа проводилась в электронных научных библиотеках: PubMed, Web of Science, Scopus и eLibrary. На данном этапе были разработаны цели, задачи, дизайн и структура исследования, обсуждены его методы и размеры выборки. На **рисунке 2.1** представлен дизайн научной работы.



Рисунок 2.1 – Дизайн исследования

На **II этапе** проведен ретроспективный анализ первичной медицинской документации 400 пациентов, поставленных на ДН с 1998 г. по 2023 г.

Критериями включения в работу были:

- Наличие подтвержденной ВИЧ-инфекции.

- Возраст старше 18 лет.
- Нахождение на диспансерном учете в КДО СНИОПБ СПИД ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора.
- Подписанное соглашение об участии в исследовании.
- Отсутствие признаков иммунологической ($CD4^+ < 350$ кл/мкл) и вирусологической (ВН ВИЧ > 50 копий/мл) неудачи терапии в течение 6 месяцев на момент начала исследования.

Критериями исключения стали:

- Активный отказ от процедуры прохождения планового ДН.
- Отсутствие подписанного соглашения об участии в исследовании.
- Снятие пациента с наблюдения СНИОПБ СПИД в период между завершением планового ДН 2023 г. и началом ДН 2024 г.
- Эпизоды прерывания приема АРТ за 6 месяцев до начала планового ДН 2023 г. или в период между ДН 2023 г. и началом ДН 2024 г.
- Несоответствие критериям включения.

Протоколы исследования соответствовали Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека». Соглашение об участии в исследовании было получено от каждого пациента, проведение настоящей работы было одобрено локальным этическим комитетом ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора (протокол № 137 от 26.09.2023 г.).

В ходе комплексного изучения медицинской документации определены социально-демографические и клинико-лабораторные особенности ЛЖВ, поступающих на ДН в период с 1998 г. по 2023 г. Среди пациентов, включенных в выборку, было 129 женщин (32,2%) и 271 мужчина (67,8%). К моменту приема на ДН медианный возраст женщин составлял 32 года [27; 41], мужчин – 31 год [27; 38], статистически значимых различий в возрасте поступления на ДН, в зависимости от пола, не выявлялось ($p=0,064$).

На момент начала ДН 2023 г. медианный возраст женщин составлял 43 года [39; 48], мужчин – 42 года [36; 47]. Медиана числа лет жизни с ВИЧ была равна 10 годам [5; 16], медианный срок непрерывного ДН в СНИОПБ СПИД определялся на уровне 6 лет [3; 13], срок приема АРТ – на уровне 7 лет [4; 12]. Статистически значимых различий, связанных с полом, в перечисленных величинах не обнаружено. Все пациенты выборки начали процедуру ДН 2024 года через 12 календарных месяцев, став старше на 1 астрономический год.

Среди женщин половой гетеросексуальный путь инфицирования был доминирующим, он имел место в 86,8% случаев; в группе пациентов-мужчин достоверно чаще ($p < 0,001$) реализовался половой гомосексуальный путь (39,9%), но гетеросексуальные контакты также нередко выступали причиной заражения (34,7%). Достоверно чаще ($p < 0,001$) мужчины инфицировались в ходе парентерального употребления ПАВ: 19,9% против 7,8% у женщин. На иные пути передачи – внутрибольничное заражение и аварийные ситуации на рабочем месте у медиков – приходилось менее 3% случаев среди ЛЖВ обоих полов.

АРТ за пределами ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора получал 21,3% выборки. К моменту приема в Специализированный научно-исследовательский отдел по профилактике и борьбе со СПИДом 3,2% людей, ранее не принимавших АРТ, имели уровень $CD4^+ < 50$ кл/мкл, у 4,2% число $CD4^+$ определялось в отрезке 50 – 100 кл/мкл, у 14,3% их было 101–200, у 31,1% – 201–350, наконец, у большинства ЛЖВ, никогда не получавших лечения, 47,3%, при приеме на ДН число $CD4^+$ превышало 350 кл/мкл. В ходе выполнения ПЦР-теста на ВН ВИЧ среди пациентов, ранее не принимавших АРТ, у 5,1% нагрузка была неопределяемой (< 50 копий/мл), у 1,3% не превышала 1000 копий/мл, у 63,5% находилась в отрезке 1000–100000 копий/мл, у 30,2% превышала 100000 копий/мл.

При оценке стадий заболевания, определяемых у ЛЖВ при приеме на ДН в СНИОПБ СПИД, выявлялось значительное преобладание

бессимптомной хронической инфекции. На **рисунке 2.2** представлено распределение стадий ВИЧ-инфекции, выявляемых среди пациентов выборки на данном этапе. Значимых различий, связанных с годом начала ДН, обнаружено не было.

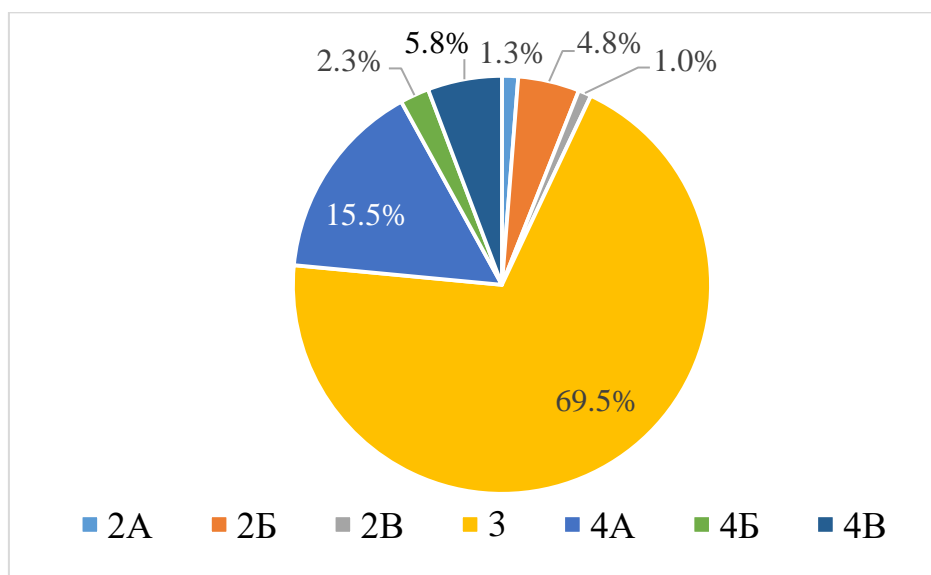


Рисунок 2.2 – Стадии ВИЧ-инфекции, определяемые при приеме ЛЖВ выборки на диспансерное наблюдение

К моменту начала ДН 2023 г. пациентов с 3 стадией инфекции было 72,3%, с 4А – 17,8%, с 4Б – 3,8%, с 4В – 6%. За год, прошедший с ДН 2023 г. по ДН 2024 г., ни у одного человека не было клинических признаков прогрессии заболевания.

В 2023 г. в СНИОПБ СПИД предпринята реорганизация процедуры ежегодного планового ДН – оно было расширено за счет дополнительных методов скрининга вторичной, сочетанной инфекционной и сопутствующей соматической патологии. К стандартному плану обследования, регламентированному Национальной ассоциацией специалистов по инфекционным болезням им. академика В.И. Покровского, были добавлены иммунологические и ультразвуковые методы исследования, привлечены к профилактическим осмотрам врачи-специалисты. В то время как анализы, направленные на мониторинг эффективности (иммунограмма, ВН ВИЧ) и

безопасности (ОАК, биохимический анализ крови) АРТ выполнялись всем пациентам, иные тесты были опциональными для прохождения: таким образом оценивалась заинтересованность в скрининге, проводимом в стенах специализированного на помощи ЛЖВ медицинского учреждения. Согласно базовому плану, ЛЖВ предлагались обследования на серологические маркеры вирусных гепатитов, сифилиса, ЛЖВ обоих полов проводили ЭКГ и Rg ОГК.

Базовая программа обследования расширена следующими методами:

- УЗИ органов брюшной полости, почек и забрюшинного пространства;
- прием врача-терапевта;
- прием врача-невролога;
- прием врача-офтальмолога при любом числе CD4⁺;
- прием врача-оториноларинголога;
- прием врача-дерматовенеролога;
- прием врача-уролога по показаниям;
- прием врача-психотерапевта по показаниям.

По результатам проведенной процедуры ДН 2023 г. ретроспективно проанализирована посещаемость тех или иных обследований и осмотров, определена частота обнаружения патологии различных органов и систем, соотнесен ее профиль с таковым в общей популяции, изучена дискриминационная способность возраста для выявляемых заболеваний.

На **III этапе** исследования по результатам проведенного анализа повторно пересмотрена структура плана расширенной процедуры ДН. В программу обследования 2024 г. дополнительно включены тесты, направленные на скрининг ИППП, УЗ-методы диагностики органов малого таза и минеральной плотности костей. Таким образом, к перечню были добавлены:

- ПЦР-исследования материала из влагалища женщин/уретры мужчин, прямой кишки, глотки и конъюнктивального мешка на ДНК возбудителей ИППП: *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, *M. hominis*, *M. genitalium*, *U. urealyticum*, *U. parvum*, ВГЧ-1, ВГЧ-2;
- УЗИ органов малого таза для всех женщин и ТРУЗИ для мужчин, при выявлении показаний со стороны врача-уролога;
- УЗ-денситометрия для всех пациентов.

Комплекс профилактических осмотров врачей-специалистов также был модернизирован и разделен на 2 блока: к первому из них направлялись все ЛЖВ, ко второму лишь пациенты, имеющие показания. Таким образом, к перечню осмотров, которые были показаны всем диспансеризуемым отнесены:

- прием врача-терапевта;
- прием врача-невролога;
- прием врача-офтальмолога;
- прием врача-оториноларинголога;
- прием врача акушера-гинеколога для женщин;
- прием врача-уролога для всех мужчин и женщин по показаниям;
- прием врача-дерматовенеролога;
- прием врача-стоматолога.

В список визитов, проводимых лишь при наличии направления врача-инфекциониста, включены:

- прием врача-кардиолога;
- прием врача-эндокринолога;
- прием врача-психотерапевта;
- прием врача-психиатра-нарколога.

Полные перечни проводимых обследований и осмотров были сведены в обходные листы планового ДН (приведены в **таблице А2** приложения А). Они

выдавались на руки пациентам и заполнялись по мере посещения различных специалистов СНИОПБ СПИД.

Для оценки отношения пациентов к процедуре расширенного планового ДН, проводимого в специализированном на помощи ЛЖВ медицинском учреждении, в рамках данного этапа была разработана анкета, состоящая из 20 вопросов (приведены в **приложении Б**). Она выдавалась диспансеризуемым на заключительном этапе ДН и позволяла проанализировать мнение респондентов о размерах и структуре предложенного плана обследования, сравнить опыт наблюдения в СНИОПБ СПИД с визитами в медицинские учреждения поликлинического звена, получить критические замечания и предложения информантов.

На **IV этапе** работы проводился набор и анализ результатов обследований, включенных в план расширенного ДН 2024 г. Несмотря на то, что блок тестов, выходящих за пределы базового плана, не был строго обязательным для прохождения, ЛЖВ демонстрировали высокую в нем заинтересованность. В **таблице 2.2** приведены количества пациентов, прошедших те или иные дополнительные компоненты ДН в 2023 г. и 2024 г.

Таблица 2.2 – Количество ЛЖВ, посетивших обследования, выходящие за пределы базового плана ДН, в 2023 г. и 2024 г.

№	Перечень консультаций/исследований	ДН 2023 г.		ДН 2024 г.	
		Абс.	%	Абс.	%
1	УЗИ органов брюшной полости	354	88,5%	357	89,3%
2	УЗИ почек и надпочечников	331	82,8%	345	86,3%
3	УЗИ органов малого таза (♀)/ ТРУЗИ (♂ по назн. уролога)	Не проводилось		♀62	48,1%
				♂29	10,1%
4	Денситометрия	Не проводилась		312	78,0%

Продолжение таблицы 2.2.

5	Акушер-гинеколог (♀)	106	82,2%	103	79,8%
6	Дерматовенеролог	318	79,5%	313	78,3%
7	Уролог (в 2023 г.: по показаниям; в 2024 г.: все ♂; ♀ - по показаниям)	♀15	11,6%	♀45	34,9%
		♂ 44	16,2%	♂154	56,8%
8	Невролог	261	65,3%	259	64,8%
9	Офтальмолог	305	76,3%	287	71,8%
10	Оториноларинголог	278	69,5%	228	57,0%
11	Терапевт	302	75,5%	300	75,0%
12	Стоматолог	Не проводились		77	19,3%
13	Консультации специалистов по показаниям:				
13.1	Кардиолог	Не проводились		138	34,5%;
13.2	Эндокринолог	Не проводились		121	30,3%
13.3	Психотерапевт	42	10,5%	39	9,8%
13.4	Психиатр-нарколог	Не проводились		16	4,0%
14	Анкета пациента	Не выдавалась		226	56,5%

Полученные данные обрабатывались аналогично результатам ДН 2023 г., а затем сравнивались с ними для оценки числа новых случаев заболеваний, манифестировавших по прошествии 1 календарного года, и изменений в профиле сочетанной и сопутствующей патологии.

На обсуждаемом этапе всем ЛЖВ, включенным в исследование, вычислялся риск сердечно-сосудистых событий по шкалам SCORE2. С этой целью применялись данные, отобранные в ретроспективном анализе ДН 2023

г. и проспективно в 2024 г. Полученные результаты, равно как и лабораторные и сонографические признаки соматической патологии, анализировались на предмет их связи с текущей схемой АРТ, которую каждый пациент выборки принимал не менее 6 месяцев.

Обработанные данные анкетирования оценивались на предмет связи с социально-демографическими особенностями пациентов выборки, определенными на II этапе работы. Изучалась структура предложений респондентов по модернизации ДН СНИОПБ СПИД и специализированной медицинской помощи ЛЖВ в целом.

На V этапе в исходе проведенного исследования были сформулированы предложения по оптимизации процедуры ДН и внедрению в его структуру принципов персонализированного подхода, учитывающего социально-демографические и фенотипические особенности пациентов. Сформирован обновленный план наблюдения, регламентирующий объем профилактических обследований и осмотров, в соответствии с индивидуальными особенностями, определяющими повышенные риски развития тех или иных заболеваний в популяции ЛЖВ.

2.2. Методы исследования

Клинический метод исследования

Клиническое обследование проводилось врачами СНИОПБ СПИД, в соответствии с общепринятой схемой. Результаты осмотров оценивались ретроспективно до начала планового ДН 2024 г. и проспективно после его старта. Обследование включало сбор анамнеза с учетом региона постоянной регистрации и факторов риска инфицирования ВИЧ, оценку общего состояния организма, в том числе измерение температуры тела, массы и роста пациентов, осмотр кожных покровов, их придатков и слизистых оболочек. Выполнялась пальпация лимфоузлов и внутренних органов, определялись их расположение, консистенция, подвижность и размеры. Перкуторно оценивались величина,

плотность и звукопроводимость сердца, легких и органов ЖКТ, кроме того, они исследовались аускультативными методами с применением стетофонендоскопа.

Анкетирование, проводимое на заключительном этапе ДН 2024 г., имело анонимный характер, но содержало вопросы, позволяющие учесть социально-демографические характеристики респондентов: возраст, пол, регион проживания и непрерывный срок наблюдения на базе исследования. Анкета (приведена в **приложении Б**) содержала вопросы об удовлетворенности процедурой ДН, готовности обращаться в амбулаторные медицинские учреждения поликлинической сети по направлению специалиста СНИОПБ СПИД и разделы со свободным ответом, в которых информанты высказывали собственные замечания и предложения.

Лабораторный метод исследования

Всем пациентам, поступающим на наблюдение, выполнялся комплекс лабораторных обследований, который повторялся периодически в рамках планового ДН. Он включал методы оценки эффективности АРТ (иммунограмму и количественную ПЦР на РНК ВИЧ) и ее безопасности (клинический и биохимический анализы крови).

Иммунный статус оценивался методом проточной цитофлуориметрии, которая выполнялась на цитометре модели «Novocyte 2100YB» изготовителя «Agilent Technologies», результаты учитывали экспрессию CD3, CD4, CD8, CD45 на Т-лимфоцитах и определяли абсолютные и относительные количества клеток, имевших на поверхности те или иные кластеры дифференцировки. Иммунорегуляторный индекс рассчитывался как отношение абсолютного числа CD4⁺-лимфоцитов к CD8⁺-лимфоцитам. Количественная ПЦР на РНК ВИЧ, определяющая уровень вирусной нагрузки, выполнялась с помощью набора реагентов «АмплиСенс ВИЧ-

Монитор-FRT», его аналитическая чувствительность составляла 300 копий/мл, линейный диапазон измерений – $50 - 10^7$ копий/мл.

Клинический анализ крови выполнялся лазерно-оптическим методом и состоял из оценки общего количества эритроцитов и тромбоцитов, общей концентрации гемоглобина, концентрации гемоглобина на эритроцит, гематокрита, а также числа лейкоцитов и отдельных фракций гранулоцитов. Биохимический анализ крови включал изучение концентраций АЛТ, АСТ, ГГТП, ЩФ, липазы, глюкозы, общего белка, общего билирубина и его фракции, креатинина, КФК, ЛДГ и компонентов липидограммы: общего холестерина, триглицеридов, липопротеинов низкой и высокой плотностей.

В качестве скрининга сочетанной инфекционной патологии применялись серологические и молекулярно-биологические методы. Для выявления маркеров вирусных гепатитов использовались тест-системы: «Architect HBsAg Qualitative II», «Architect anti-HBs», «Architect anti-HBc», «Architect anti-HCV». Факт текущей репликации оценивался с помощью ПЦР-методов в системах «АмплиСенс HBV-Монитор-FL» с линейным диапазоном $150 - 10^8$ МЕ/мл и «АмплиСенс HCV-Монитор-FL» с линейным диапазоном $300 - 10^8$ МЕ/мл. Выявление серологических признаков сифилиса проводилось с помощью тест-систем «Architect Syphilis TP». ПЦР-тестирование на ИППП выполнялось в системах «AmpliSens NG/CT/MG/TV» для определения ДНК *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, *M. genitalium* и *T. vaginalis*, «АмплиСенс *U. parvum* / *U. urealyticum* / *M. hominis*-скрин-титр-FL» для выявления генетического материала микроорганизмов, перечисленных в наименовании, и «AmpliSens HSV I, II» для обнаружения ДНК альфагерпесвирусов.

Для скрининга туберкулеза применялись IGRA-тесты, позволяющие оценить признаки индуцированного Т-клеточного ответа против *M. tuberculosis*. Использовались тест-системы «TB-Feron Mitogen Tube», «TB-Feron TB-antigen Tube» и «TB-Feron TB-Nil Tube».

Инструментальный метод исследования

В рамках базового плана обследования, рекомендованного Национальной ассоциацией специалистов по инфекционным болезням им. ак. В.И. Покровского, при поступлении на ДН в СНИОПБ СПИД и далее 1 раз в 12 месяцев пациентам выполнялись ЭКГ и рентгенография органов грудной клетки. Кардиограммы регистрировались на аппарате «Schiller Cardiovit MS» и позволяли оценивать возбудимость и проводимость сердечной мышцы. Рентгенограммы ОГК выполнялись посредством диагностического цифрового комплекса «Медикс РЦ Амико» с эффективной дозой 0,075 мЗв за исследование.

В рамках расширенного плана ДН, изучаемого в настоящей работе, обследование ЛЖВ было дополнено ультразвуковыми методами. УЗИ органов брюшной полости, почек и забрюшинного пространства, а также органов малого таза женщин и ТРУЗИ мужчин проводились на аппарате «Philips Affiniti 50» с помощью конвексных датчиков С6-2. Количественная УЗ-денситометрия выполнялась устройством «SONOST-3000», с его помощью рассчитывались абсолютные и относительные величины Т- и Z-критериев, определялось их соответствие нормальной или патологически сниженной минеральной плотности костей.

Статистические методы исследования

Статистическую обработку отобранных данных и визуализацию полученных результатов проводили с помощью пакетов программ Microsoft Office Excel 2016 и StatTech v.4.2.8 (ООО «Статтех», Россия), а также с использованием языка программирования R (version 4.5.1, Great Square Root) в среде разработки RStudio (version 2026.01.1, Apple Blossom).

Оценка соответствия количественных показателей нормальному распределению проводилась посредством критерия Шапиро-Уилка для выборок, не превышающих 50 величин, и критерия Колмогорова-Смирнова в

иных ситуациях. Количественные показатели, распределение которых соответствовало нормальному, описывались средними арифметическими величинами (M) и стандартными отклонениями (SD), для ненормального применялись медианы (Me) и межквартильный размах ($Q1-Q3$). Соотнесение количественных показателей с нормальным распределением в группах выполнялось с помощью однофакторного дисперсионного анализа. Рассчитывался F -критерий Фишера, сравнивающий отношение факторной дисперсии к остаточной. По аномальным количественным показателям группы сравнивались посредством U -критерия Манна-Уитни, а в двух связанных группах – критерием Уилкоксона, процентные доли при анализе многопольных таблиц сопряженности сравнивались с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. При их величине больше критической влияние фактора на разброс значений признака расценивалось как значимое. Достоверными считали различия при значении $p < 0,05$. Для оценки тесноты связей между двумя количественными показателями применялся коэффициент корреляции r_{xy} Пирсона. Значение величины r_{xy} интерпретировалось в соответствии со шкалой Чеддока. Исследование взаимосвязей между количественными признаками, отклоняющимися от нормального распределения, проводилось с использованием непараметрического метода вычисления коэффициента ранговой корреляции Спирмена (ρ), также соотносимого со шкалой Чеддока.

Для определения возрастных порогов, ассоциированных с резким ростом числа случаев выявленных заболеваний, был применен анализ структурных изменений. В отличие от стандартного разделения выборки на априорные возрастные группы (например, 18–44, 45–59 лет), использовался адаптивный подход на основе F -статистики (тест Чоу). Математическая модель строилась в рамках гипотезы о существовании точки излома, при которой параметры линейной регрессии β претерпевают значимое изменение. Для каждого набора данных проводилось последовательное сканирование всей возрастной шкалы с вычислением F -критерия для каждой возможной

точки разделения. Оптимальный порог определялся в точке максимума F-статистики, что соответствует моменту наиболее выраженного «скачка» в накоплении патологий.

После математического определения точки излома выборка разделялась на две страты: «ниже порога» и «выше порога». Для количественной оценки различий использовался метод логистической регрессии. Основным показателем служило отношение шансов с расчетом 95% доверительного интервала (CI). Отношение шансов интерпретировалось как кратность увеличения шансов выявления патологии в группе старше порогового возраста по сравнению с группой младше этого возраста. Результат считался статистически значимым, если нижняя граница 95% CI превышала единицу (что соответствует уровню значимости $p < 0,05$).

ГЛАВА 3. ДИНАМИКА СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ, КЛИНИЧЕСКИХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ, В ПЕРВИЧНОМ И ПЛАНОВОМ ДИСПАНСЕРНОМ НАБЛЮДЕНИИ

3.1. Социально-демографические, клинические и иммунологические характеристики людей, принимаемых на диспансерное наблюдение

В ходе проведенного исследования был выполнен ретроспективный анализ актуальных и архивных медицинских карт 400 ЛЖВ, принятых на ДН в СНИОПБ СПИД ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, в период с 1998 г. по 2023 г. По мере увеличения номера года верификации диагноза на 1, ожидаемый прирост возраста ЛЖВ составлял 0,41, а число лет жизни без АРТ уменьшалось на 0,34. Таким образом, в течение изученного временного отрезка медианный возраст подтверждения диагноза пациентов, принимаемых на наблюдение, прогрессивно нарастал с 27 до 37 лет, а медиана времени до начала терапии, напротив, сокращалась с 7,5 лет до 3 месяцев. На **рисунке 3.1** представлена половозрастная структура исследованной выборки на момент начала планового ДН 2023 г.

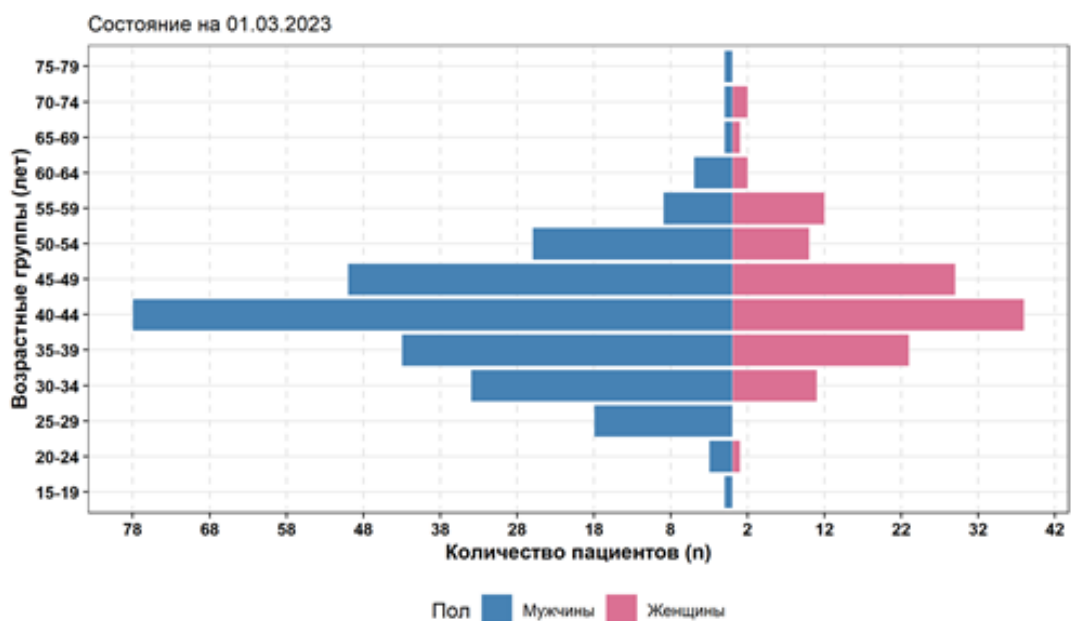


Рисунок 3.1 – Половозрастная структура выборки пациентов

Анализ зависимости путей инфицирования от года установления диагноза ВИЧ-инфекции в период с 1998 г. по 2023 г. обнаружил снижение числа пациентов, инфицированных путем парентерального употребления ПАВ, относительно пациентов, заразившихся в результате гетеросексуального полового контакта ($p < 0,001$). Значимых различий между иными путями передачи обнаружить не удалось. Лишь у 7,8% ($n=28$) ЛЖВ, включенных в исследование, в ходе ДН стадия болезни была изменена: у 3,8% ($n=12$), в связи с окончанием периода острой ВИЧ-инфекции, у 4% ($n=16$) – по причине дебюта вторичного заболевания. В группе последних только у 3 пациентов диагноз был установлен по результатам лабораторных и инструментальных методов скринингового обследования: во всех случаях они переносили туберкулез органов дыхания. Иные ЛЖВ обнаруживали клинические признаки манифестного вторичного заболевания, которые не были непосредственно связаны со снижением уровня $CD4^+$ -лимфоцитов и, вероятно, были обусловлены звеньями иммунного ответа, которые не оценивались рутинными методами в плановом ДН. На **рисунке 3.2** представлено распределение новых случаев вторичных заболеваний, выявленных плановым ДН, по годам.

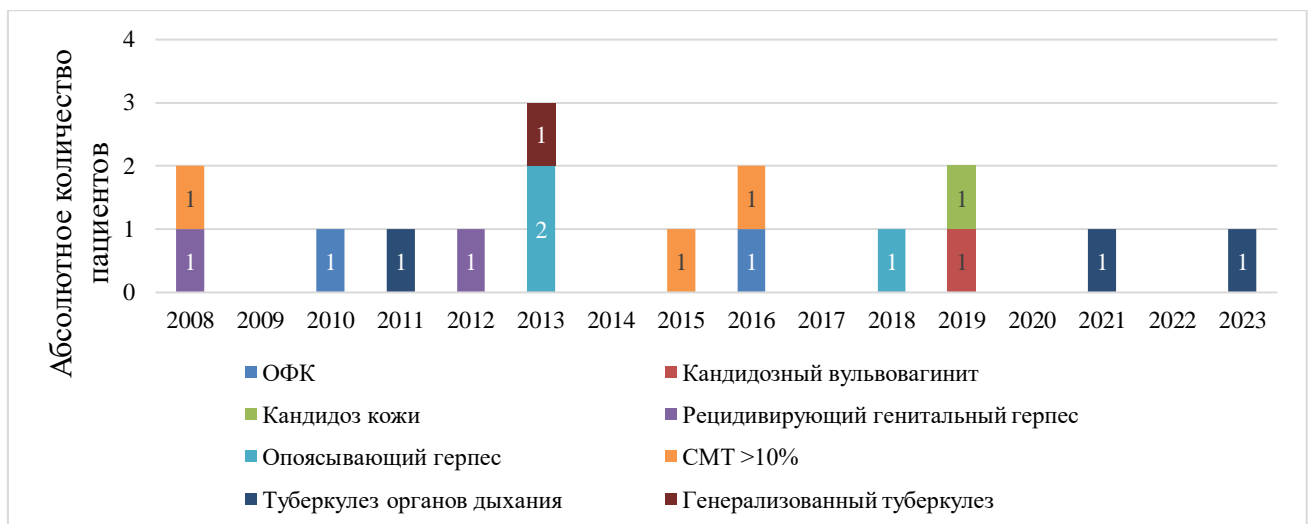


Рисунок 3.2 – Абсолютное количество пациентов с диагностированными вторичными заболеваниями, выявленными в ходе планового ДН разных лет

К моменту начала ДН 2023 г. пациентов с 3 стадией инфекции было 72,3% (n=289), с 4А – 17,8% (n=71), с 4Б – 3,8% (n=15), с 4В – 6% (n=24). За год, прошедший с ДН 2023 г. по ДН 2024 г., ни у одного человека не было клинических признаков прогрессии заболевания.

К моменту вступления в процедуру планового ДН 2023 г. и 2024 г. все ЛЖВ, включенные в исследование, принимали эффективную АРТ и не обнаруживали признаков иммунологической ($CD4^+ < 350$ кл/мкл) и вирусологической (ВН ВИЧ > 50 копий/мл) неудачи лечения. Вместе с тем, к моменту поступления на ДН в СНИОПБ СПИД лишь 21,3% (n=85) пациентов принимали этиотропную терапию, в то время как 79,8% (n=315) АРТ никогда не получали. Оценка динамики иммунного статуса проводилась как по непрерывному значению года начала диспансерного наблюдения, так и по сформированным пятилетним периодам.

В ходе проведения корреляционного анализа года приема на ДН и абсолютного числа $CD4^+$ -клеток в первичном анализе была установлена слабой тесноты прямая связь с $p < 0,001$ ($r_s = 0,22$). Наблюдаемая зависимость описывалась уравнением парной линейной регрессии:

$$Y_{\text{Абсолютное число } CD4^+\text{-клеток}} = 9,347 \times X_{\text{Год приема на ДН в ЦНИИЭ}} - 18414,252.$$

Выяснено, что при увеличении номера года приема ЛЖВ на наблюдение на 1, абсолютное количество $CD4^+$ нарастало на 9,35. На **рисунке 3.3** приведен график регрессионной функции, иллюстрирующий данную закономерность.

Аналогичная зависимость выявлялась при определении отношения между иммунорегуляторным индексом и годом приема на наблюдение. Корреляционный анализ вновь обнаруживал прямую связь слабой тесноты с $p < 0,001$ ($r_s = 0,21$), которая описывалась уравнением:

$$Y_{\text{ИРИ}} = 0,014 \times X_{\text{Год приема на ДН в ЦНИИЭ}} - 27,58.$$

Увеличение порядкового номера года приема на 1 влекло за собой достоверное нарастание уровня иммунорегуляторного индекса на 0,14. График регрессионной функции на **рисунке 3.4** визуализирует приведенную зависимость.

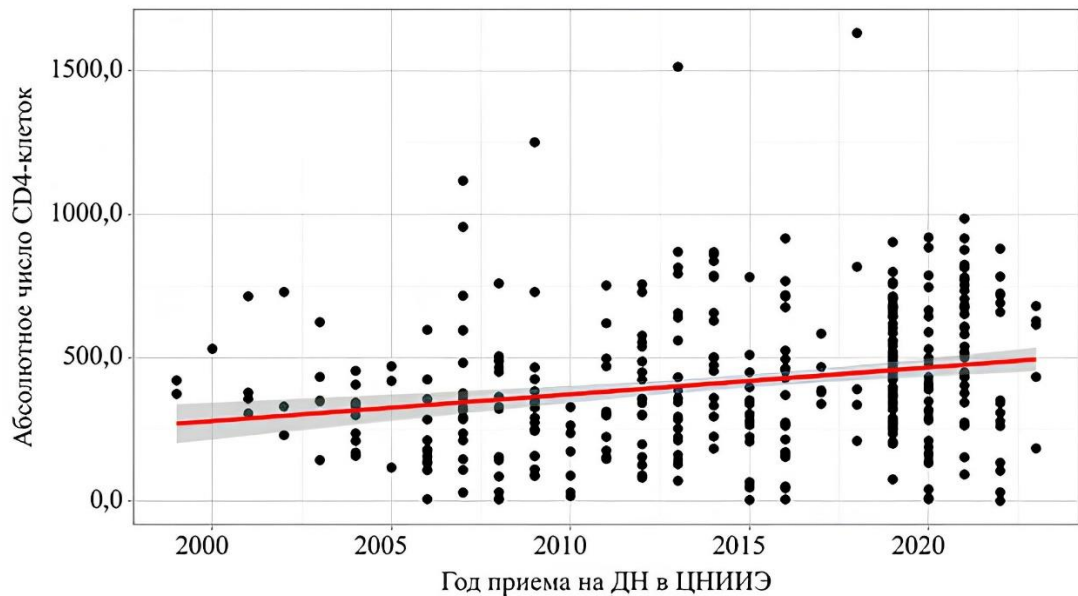


Рисунок 3.3 – График регрессионной функции, описывающий зависимость абсолютного числа $CD4^+$ -клеток от порядкового номера года приема на ДН

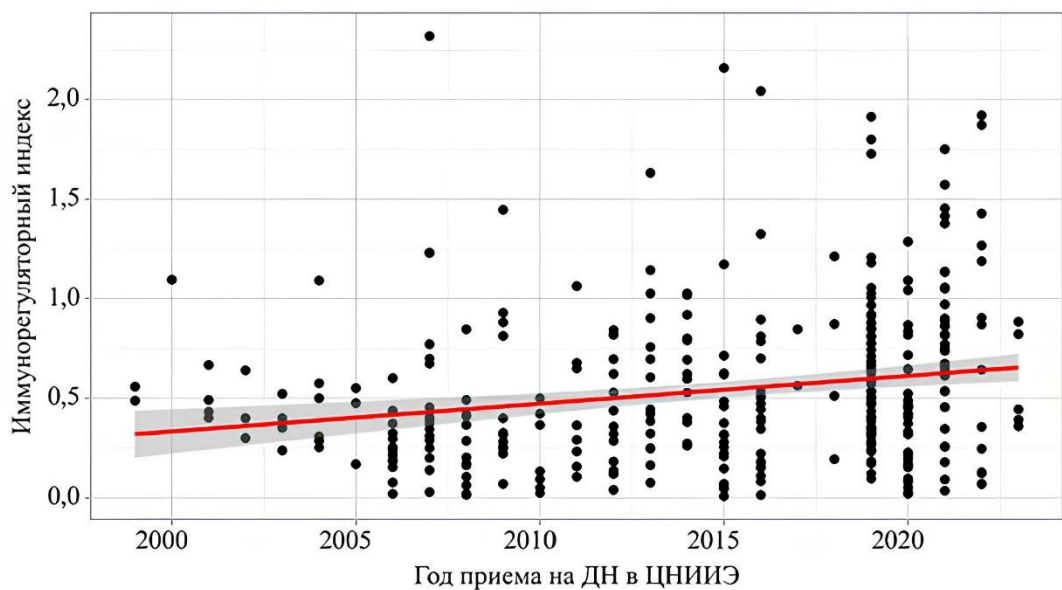


Рисунок 3.4 – График регрессионной функции, описывающий зависимость ИРИ от порядкового номера года приема на ДН

Связь чисел $CD4^+$ -лимфоцитов с годом приема на ДН была более плотной, чем у ИРИ: в первом случае коэффициент корреляции составил 0,22, во втором – 0,21. Таким образом, в течение 25 лет поступления новых ЛЖВ на наблюдение степень их иммунной компетентности повышалась.

В ходе оценки иммунологических параметров по сформированным пятилетним периодам, выделенным во временном отрезке с 1998 г. по 2023 г., установлено, что распределение всех исследуемых признаков статистически значимо отличается от нормального ($p < 0,05$). В связи с выявленным отклонением от нормального распределения дальнейший статистический анализ проводился с использованием непараметрических методов. С помощью критерия Краскела-Уоллиса была отклонена нулевая гипотеза об отсутствии различий в абсолютных значениях $CD4^+$ и иммунорегуляторного индекса между выделенными полуинтервалами ($p < 0,05$). Распределение показателей, в зависимости от периода начала наблюдения представлено на **рисунке 3.5** для абсолютных значений $CD4^+$ и **рисунке 3.6** для иммунорегуляторного индекса.

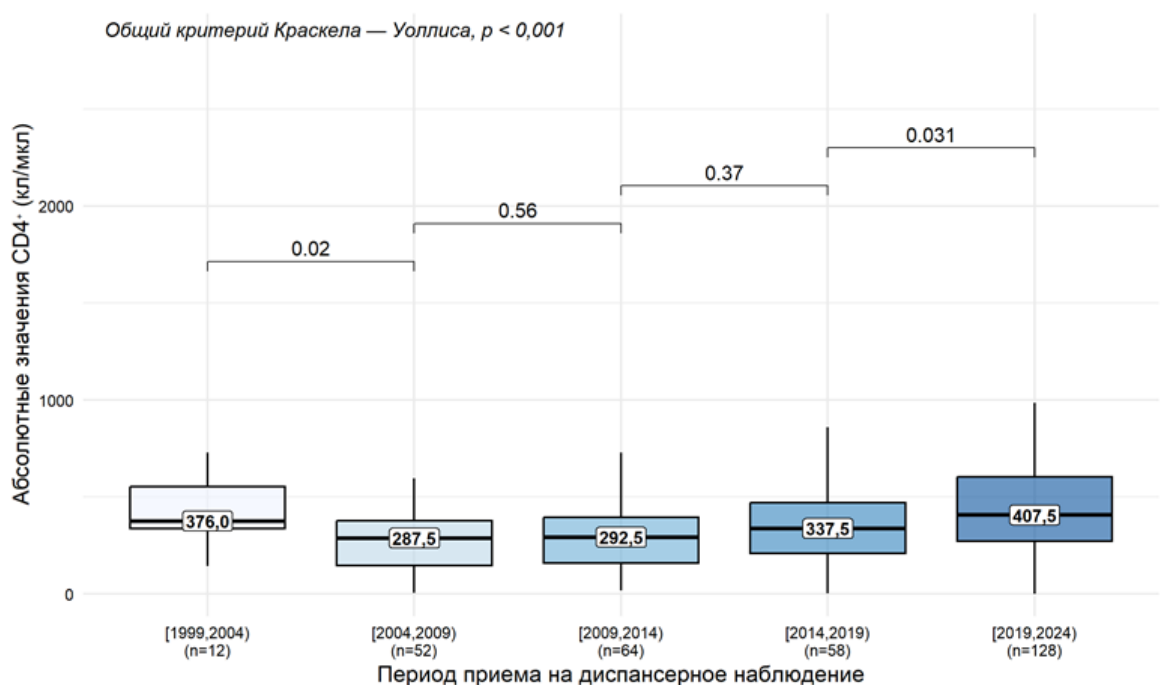


Рисунок 3.5 – Распределение медианных значений абсолютных чисел $CD4^+$, в зависимости от периода начала диспансерного наблюдения

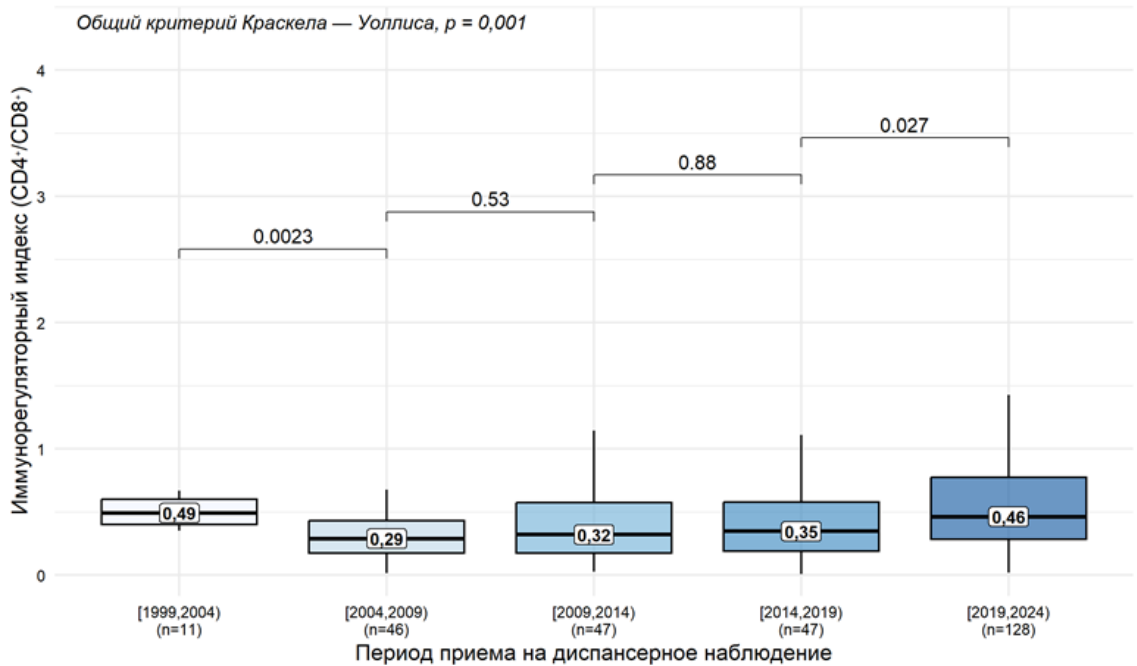


Рисунок 3.6 – Распределение медианных значений иммунорегуляторного индекса ($CD4^+ / CD8^+$), в зависимости от периода начала диспансерного наблюдения

В ходе проведенного анализа отмечается прирост медианных значений абсолютных величин $CD4^+$ и иммунорегуляторного индекса от одного пятилетнего интервала к другому в период с 2004 г. по начало 2024 г. Наиболее значительными были различия между двумя последними временными промежутками $Me CD4^+$ выросла на 70 кл/мкл ($p=0,031$), а $Me ИРИ$ – на 0,11 ($p=0,027$)

Таким образом, по мере увеличения порядкового номера года приема на ДН иммунологические параметры ЛЖВ, ранее не получавших АРТ, нарастали: уровень $CD4^+$ на 9,35 кл/мкл в год, а ИРИ – на 0,14 в год. Был отмечен существенный прирост медианных величин $CD4^+$ и ИРИ между пятилетними полуинтервалами 2014 г. – 2019 г. и 2019 г. – 2024 г.

3.2. Иммунологическая характеристика людей, живущих с ВИЧ, в плановом диспансерном наблюдении

В проведенном исследовании методами описательной статистики охарактеризованы иммунологические параметры пациентов, зависящие от

текущей ВИЧ-инфекции. Далее была проведена оценка различий между показателями иммунограммы, выявленными в ДН 2023 г. и 2024 г. Была проверена гипотеза о нормальном распределении значений разниц абсолютных и относительных значений CD4⁺ и ИРИ с помощью критерия Шапиро-Уилка, определено, что все различия были распределены ненормально ($p < 0,05$). Медианные значения и межквартильный размах абсолютных, относительных значений CD4⁺-клеток и ИРИ приведены в **таблице 3.1**.

Таблица 3.1 – Иммунологическая характеристика людей, живущих с ВИЧ, в плановом диспансерном наблюдении 2023 г. и 2024 г.

Показатели	Me	Q ₁ – Q ₃	n	min	max
CD4 ⁺ 2023 г. (кл/мкл)	645,5	499,5 – 812,0	400	357,0	2094,0
CD4 ⁺ 2023 г. (%)	35,0	32,8 – 48,5	400	22,0	65,0
CD4 ⁺ 2024 г. (кл/мкл)	636,0	497,8 – 813,3	400	352,0	1949,0
CD4 ⁺ 2024 г. (%)	36,0	31,5 – 47,3	400	21,8	60,0
CD4 ⁺ /CD8 ⁺ 2023 г.	0,94	0,8 – 1,6	400	0,4	4,0
CD4 ⁺ /CD8 ⁺ 2024 г.	0,97	0,8 – 1,6	400	0,5	5,0

Далее исследовались парные значения рассчитанных медиан с помощью критерия Уилкоксона для связанных выборок. Результаты представлены на **рисунке 3.7** для абсолютных величин CD4⁺-клеток, на **рисунке 3.8** для относительных величин CD4⁺-клеток и на **рисунке 3.9** для иммунорегуляторного индекса.

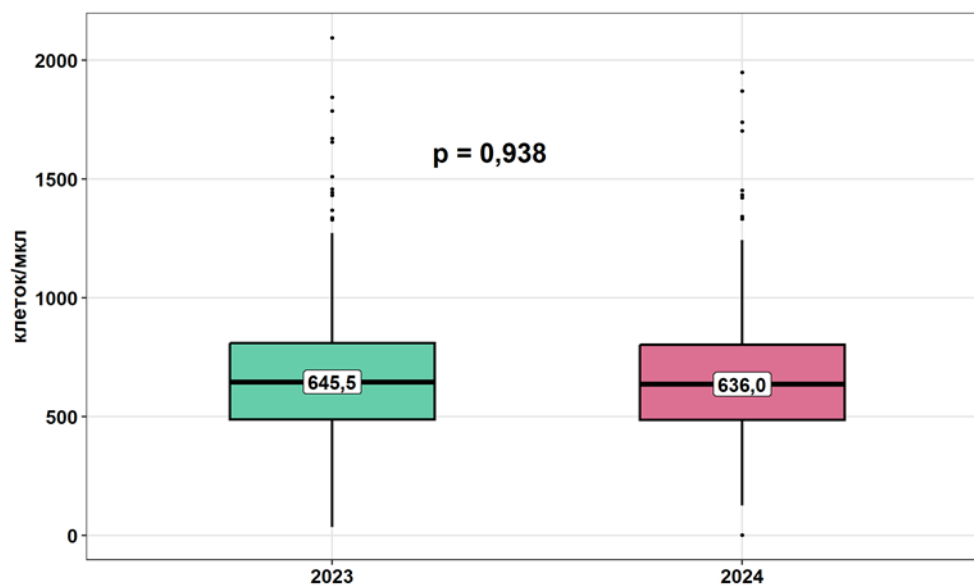


Рисунок 3.7 – Динамика медиан абсолютных значений CD4⁺ в циклах планового диспансерного наблюдения 2023 г. и 2024 г.

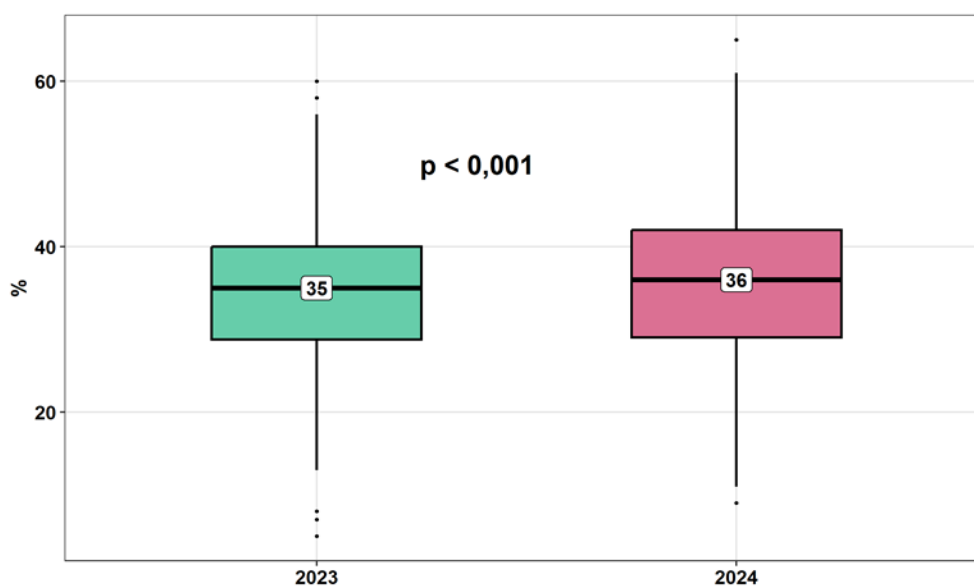


Рисунок 3.8 – Динамика медиан относительных значений CD4⁺ в циклах планового диспансерного наблюдения 2023 г. и 2024 г.

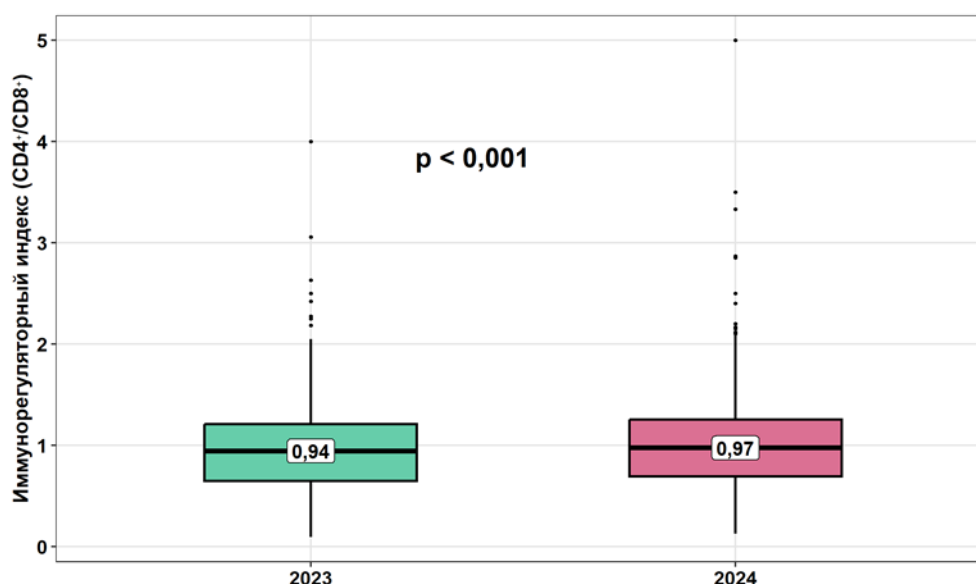


Рисунок 3.9 – Динамика медиан иммунорегуляторного индекса в циклах планового диспансерного наблюдения 2023 г. и 2024 г.

Различия между медианными значениями абсолютных чисел $CD4^+$ не выявлялись ($p=0,938$), в то время как разница между относительными величинами $CD4^+$ и ИРИ в циклах ДН 2023 г. и 2024 г. была статистически значимой ($p<0,001$). Определенные различия, тем не менее, были чрезвычайно малы и составили 1% и 0,03 соответственно. С учетом отсутствия признаков иммунологической и вирусологической неудачи терапии величина подобных различий может быть рассмотрена как пренебрежимо малая для клинической практики. Подобная динамика показателей клеточного иммунитета у лиц без клинических и вирусологических признаков прогрессии ВИЧ-инфекции свидетельствует о достаточной частоте изучения иммунного статуса ЛЖВ при выполнении исследования 1 раз в 12 месяцев.

Распределение абсолютных чисел $CD4^+$ -лимфоцитов было проанализировано, в зависимости от принимаемых схем АРТ. Медианные значения $CD4^+$ ЛЖВ, получающих различные противовирусные препараты, представлены в **таблице 3.2**.

Таблица 3.2 – Сравнительный анализ медиан абсолютных значений CD4⁺-лимфоцитов в плановом диспансерном наблюдении 2023 г. и 2024 г. у пациентов, принимающих наиболее популярные схемы АРТ

АРТ 2023 г.	Me	n	p	АРТ 2024 г.	Me	n	p
3TC+DTG	647	115	p=0,17	3TC+DTG	657	121	p=0,17
phAZT/3TC+ESV	629	102		phAZT/3TC+ESV	667	93	
TDF+3TC+ESV	674	30		TDF+3TC+ESV	729	27	
TDF+3TC+EFV	689	29		TDF+3TC+EFV	640	23	
TDF/3TC/DOR	660	16		TDF/3TC/DOR	520	19	
TDF+3TC+LPV/r	540	16		TDF+3TC+LPV/r	521	15	
TDF+3TC+DTG	624	16		TDF+3TC+DTG	469	12	
TDF+3TC+ATV/r	519	15		TDF+3TC+ATV/r	499	11	

Таким образом, схемы АРТ, применяемые на современном этапе фармакотерапии ВИЧ-инфекции, обладают сравнимой иммунологической эффективностью: анализ абсолютных значений чисел CD4⁺ у ЛЖВ без признаков неудачи лечения не выявлял статистически значимых различий в их количествах.

Заключение по главе 3

За прошедшие в интервале с 1998 г. по 2023 г. 25 лет социально-демографические и клинические характеристики ЛЖВ, принимаемых на ДН, претерпели значительные изменения. Закономерное снижение интенсивности реализации гемоконтактного и, напротив, повышение роли гетеросексуального полового пути передачи постепенно трансформируют ВИЧ-инфекцию из болезни молодых социально незащищенных слоев населения в патологию гетеросексуалов среднего возраста. Сокращение времени до начала лечения имеет следствием более высокий иммунный статус лиц, принимаемых на ДН, и меньшее число случаев манифестных вторичных заболеваний. На современном этапе ЛЖВ, приверженные АРТ, чрезвычайно редко обнаруживают признаки текущих оппортунистических инфекций, основой которых выступают иммунологическая и вирусологическая неудачи терапии.

Несмотря на выявление статистически значимых различий в медианах относительных значений CD4⁺-клеток и ИРИ по результатам ДН 2023 г. и 2024 г., разница полученных величин оказывалась несущественной и составила лишь 1% и 0,03 соответственно. Значимые различия в медианах абсолютных чисел CD4⁺ не определялись вовсе. Подобные результаты свидетельствуют об отсутствии клинически значимых колебаний иммунного статуса пациентов, получающих эффективную АРТ и не имеющих признаков вирусологической неудачи лечения, в интервале 1 календарного года. Изучение уровня CD4⁺ у людей, получавших 8 различных схем АРТ, не обнаруживало существенных различий по этому показателю.

Совместный анализ иммунограммы и ВН ВИЧ – важный компонент оценки риска развития вторичных заболеваний и синдрома иммунной реконституции у ЛЖВ при приеме на ДН. Вместе с тем в рамках периодического наблюдения регулярное исследование уровня CD4⁺ с частотой, превышающей ежегодную, на современном этапе развития ВИЧ-медицины оказывается избыточным. Это связано с ограниченной, по сравнению с ВН ВИЧ, чувствительностью для выявления неудачи терапии и дороговизной. Сокращение числа профилактических исследований иммунного статуса ЛЖВ – новый этап развития ДН этих пациентов. Двухэтапный скрининг эффективности лечения, определяющий его клиническую и вирусологическую эффективность, а затем, при выявлении отклоняющихся от нормальных данных, иммунологическую, позволит повысить персонализацию программы наблюдения ЛЖВ. Такой подход поможет углубить обследование в сфере сочетанной инфекционной и сопутствующей соматической патологии без снижения качества жизни пациентов и существенного повышения затрат на медицинскую помощь.

ГЛАВА 4. СОЧЕТАННАЯ ИНФЕКЦИОННАЯ ПАТОЛОГИЯ, ВЫЯВЛЯЕМАЯ В ХОДЕ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ

4.1. Маркеры парентеральных вирусных гепатитов, выявляемые в первичном и плановом диспансерном наблюдении

Все ЛЖВ, вступившие в процедуру ДН 2023 г. и 2024 г., были обследованы серологическими и, при наличии показаний, молекулярно-биологическими методами на предмет наличия текущих ВГВ- и ВГС-инфекций. Согласно «Рекомендациям по лечению ВИЧ-инфекции и связанных с ней заболеваний, химиопрофилактики заражения ВИЧ» Национальной ассоциации специалистов по инфекционным болезням им. академика В.И. Покровского, всем пациентам при приеме на ДН и далее 1 раз в 12 месяцев в качестве скрининга назначались качественные серологические тесты на HBsAg и anti-HBcore IgG, количественный на anti-HBs, а также качественный анализ для выявления суммарных anti-HCV. В случае положительных результатов по HBsAg и/или anti-HBcore, к перечню исследований добавляли количественный ПЦР-тест на ДНК ВГВ. При положительном исследовании на anti-HCV, пациенту проводился качественный ПЦР-анализ, выявляющий РНК ВГС. Для людей с излеченной ВГС-инфекцией в анамнезе скрининг ограничивался ПЦР.

В **таблице 4.1** приведены результаты анализа на предмет связи серопревалентности ЛЖВ по маркерам контакта с ВГВ и ВГС при приеме на диспансерное наблюдение и величины стажа ВИЧ-инфекции.

Таблица 4.1 – Сравнительный анализ стажа жизни с ВИЧ у пациентов с различным статусом серопревалентности по маркерам контакта вирусных гепатитов В и С при приеме на диспансерное наблюдение

Связь результатов ИФА на anti-HBscore с числом лет стажа ВИЧ-инфекции				
Показатель	Результат теста	Ме стажа ВИЧ-инфекции	n	p
anti-HBscore	отр.	3,0	149	p Ме стажа у серопозитивных по anti-HBscore – Ме стажа у серонегативных по anti-HBscore = 0,008
	пол.	5,5	44	
Связь результатов ИФА на anti-HCV с числом лет стажа ВИЧ-инфекции				
Показатель	Результат теста	Ме стажа ВИЧ-инфекции	n	p
anti-HCV	отр.	6,0	288	p Ме стажа у серопозитивных по anti-HCV – Ме у серонегативных по anti-HCV = 0,002
	пол.	8,0	92	

В период с 1998 г. по 2023 г. первичное ДН чаще выявляло серологические признаки контакта по ВГВ и ВГС у пациентов с более длительным анамнезом ВИЧ-инфекции: люди, серопозитивные по anti-HBscore, жили с ВИЧ в 1,8 раз дольше ($p=0,008$), серопозитивные по anti-HCV, – в 1,3 раза дольше ($p=0,002$).

Серопревалентность по ряду маркеров вирусных гепатитов была связана с путем инфицирования ВИЧ, результаты проведенного анализа представлены в **таблице 4.2**. Статистически значимых различий в результатах

серологических тестов на HBsAg и молекулярно-биологических исследований на ДНК ВГВ и РНК ВГС не определялось. При этом, в ходе анализа они обнаружены по маркеру контакта с ВГВ – anti-HBcore. В группе ПИН он оказывался положительным достоверно чаще, чем среди людей, заразившихся гетеросексуальным и гомосексуальным половым путем. Достоверные различия в частоте выявления защитного уровня anti-HBs выявлялись между группами ЛЖВ, инфицированными в ходе гетеросексуального и гомосексуального полового контакта: среди гетеросексуальных мужчин и женщин достаточный уровень антител обнаруживался в большем числе случаев. Серопревалентность по anti-HCV достоверно чаще определялась среди ПИН, в сравнении с ЛЖВ со всеми другими путями инфицирования и пациентами без установленного пути заражения.

Таблица 4.2 – Сравнительный анализ количества пациентов с различными путями инфицирования ВИЧ, серопревалентных по anti-HBs, anti-HBscore и anti-HCV, при приеме на диспансерное наблюдение

Маркер	Результат	Путь заражения				p
		Нет данных	ПИН	Половой гетеро	Половой гомо	
anti-HBs	<10 мМЕ/л	2 (33,3%)	2 (9,1%)	6 (8,8%)	13 (24,5%)	p=0,013 p Половой гетеро – Половой гомо = 0,027
	>10 мМЕ/л	4 (66,7%)	20 (90,9%)	62 (91,2%)	40 (75,5%)	
anti-HBscore	отр.	7 (100,0%)	11 (33,3%)	75 (85,2%)	56 (87,5%)	p=0,015 p Нет данных – ПИН = 0,032 p ПИН – Половой гетеро < 0,001 p ПИН – Половой гомо < 0,001
	пол.	–	22 (66,7%)	13 (14,8%)	8 (12,5%)	
anti-HCV	отр.	16 (88,9%)	4 (6,3%)	171 (88,1%)	93 (92,1%)	p<0,001 p Нет данных – ПИН < 0,001 p ПИН – Половой гетеро < 0,001 p ПИН – Половой гомо < 0,001
	пол.	2 (11,1%)	59 (93,7%)	23 (11,9%)	8 (7,9%)	

Схожий статистический анализ был использован для оценки данных, полученных по результатам обследования ЛЖВ в рамках планового ДН 2023 г. и 2024 г. Оценивались серологические тесты на HBsAg, anti-HBs, anti-HBcore, anti-HCV и молекулярно-биологические анализы на ДНК ВГВ и РНК ВГС, последние выполнялись по показаниям. Сравнение количества положительных результатов перечисленных исследований в оба года наблюдения представлено на **рисунке 4.1**. Все люди, имевшие показания к молекулярно-биологическому обследованию на ДНК ВГВ в рамках ДН 2023 г. и 2024 г., обнаруживали отрицательный результат этого теста.

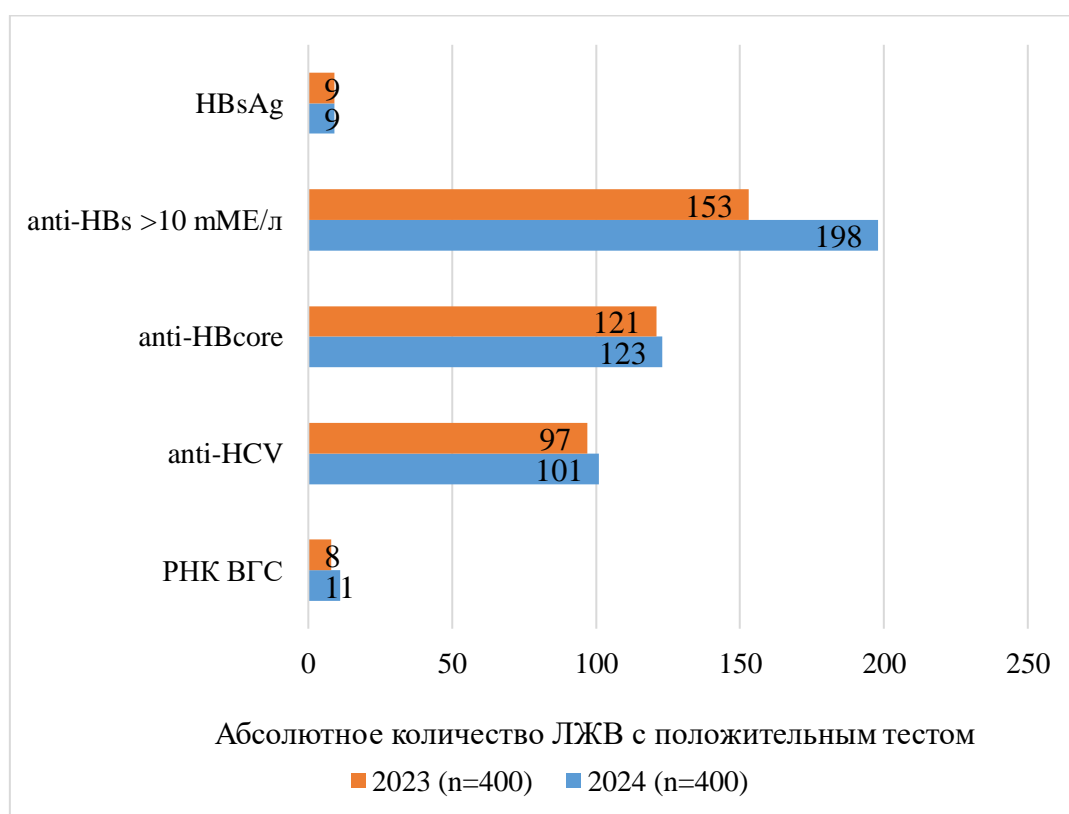


Рисунок 4.1 – Абсолютное количество ЛЖВ с положительными результатами тестов, применяемых при обследовании на вирусные гепатиты, в ДН 2023 г. и 2024 г.

Среди 400 пациентов, вступивших в процедуру ДН 2023 г. и 2024 г., 2,3% человек, положительных по HBsAg, соответствовали критериям ХГВ в фазе интеграции, при этом только 1,3% из них принимали на момент обоих обследований препарат, эффективный против ВГВ – во всех случаях это был

TDF. Сравнение количества ЛЖВ, имеющих защитный уровень anti-HBs, демонстрирует прирост лишь в 11,8%: за 1 календарный год двое пациентов обнаружили одновременное увеличение anti-HBs до уровня более 10 mMe/л и появление anti-HBscore, что свидетельствует о перенесенной в период между ДН 2023 г. и 2024 г. ВГВ-инфекции, 45 человек – только прирост anti-HBs: они были вакцинированы. 37 ЛЖВ вакцинировались в СНИОПБ СПИД и лишь 8 обратились с этой целью в поликлинику по месту жительства. Таким образом, из 61,8% ЛЖВ, нуждавшихся в вакцинации против ВГВ по результатам ДН 2023 г., к моменту ДН 2024 г. были иммунизированы только 11,3%, при этом только 2% сделали это в системе ОМС.

Все ЛЖВ, переносившие ВГС-инфекцию на момент ДН 2023 г. и 2024 г., постоянно проживали в Москве или Московской области, место их регистрации не совпадало с местом жительства в 87,5% и 72,3% случаев соответственно. Таким образом, значительная часть этих людей имела ограниченный экономическими и географическими факторами доступ к лечению вирусного гепатита С.

4.2. Признаки сифилиса, выявляемые в плановом диспансерном наблюдении

В рамках скрининга сифилиса в плановом ДН каждому пациенту в течение всего периода наблюдения назначался качественный ИФА на суммарные АТ к *T. pallidum*. При положительном результате анализа, пациент направлялся к врачу-дерматовенерологу, которым рекомендовались дополнительные исследования: RPR-тест, полуколичественная РПГА на суммарные АТ к *T. pallidum*, качественный ИФА на IgM/IgG и иммуноблот IgM к клеткам возбудителя. Диагноз сифилиса верифицировался при положительных результатах исследования не менее чем в двух из четырех перечисленных тестах, один из которых RPR, для установления диагноза «скрытый сифилис» необходимо было получить не менее трех позитивных результатов из четырех, один из которых в RPR-тесте. В том случае, если в

анамнезе пациента имелись данные о перенесенном сифилисе, скрининговое исследование не назначалось и объем обследования определял дерматовенеролог.

Значительное число ЛЖВ, находящихся на ДН в СНИОПБ СПИД, имели анамнестические и лабораторные данные о перенесенном сифилисе. 26,5% (n=106) выборки заражались сифилисом в течение периода наблюдения по ВИЧ-инфекции; 5,5% болели сифилисом более 1 раза в течение срока ДН: 4,5% дважды, 0,5% трижды и 0,5% четыре раза.

Для изучения влияния поведенческих особенностей на риск заражения сифилисом выборка людей, имевших заболевание в анамнезе, была стратифицирована по двум ключевым признакам: установленному пути инфицирования ВИЧ-инфекцией и наличию в анамнезе сифилиса. Факт наличия коинфекции верифицировался по документально подтвержденной дате установления соответствующего диагноза.

Для оценки статистической значимости различий в распределении путей инфицирования между группами пациентов (с сифилисом в анамнезе и без него) применялся точный критерий Фишера. Полученное значение $p < 0,001$ позволило отвергнуть нулевую гипотезу о независимости данных признаков, что указывает на наличие выраженной взаимосвязи между способом заражения ВИЧ-инфекцией и риском инфицирования сифилисом. Результаты проведенного анализа приведены в **таблице 4.3**.

Таблица 4.3 – Сравнительный анализ чисел новых случаев сифилиса, выявляемых в плановом ДН, у пациентов с различными путями заражения ВИЧ-инфекцией в период с 1998 по 2024 г.

Сифилис в плановом ДН	Путь заражения				р-значение
	Нет данных	Половой гетеро	Половой гомо	ПИН	
Да	3 (16,7%)	32 (15,5%)	49 (43,8%)	10 (15,6%)	$p < 0,001$ p Половой гетеро – Половой гомо $< 0,001$ p ПИН – Половой гомо $< 0,001$
Нет	15 (83,3%)	174 (84,5%)	63 (56,2%)	54 (84,4%)	

Для количественной оценки рисков был выполнен расчет отношения шансов с построением диаграммы Forest Plot. В качестве референсной была выбрана подгруппа пациентов с гетеросексуальным путем инфицирования ВИЧ-инфекцией. Результаты проведенного анализа приведены на **рисунке 4.2**

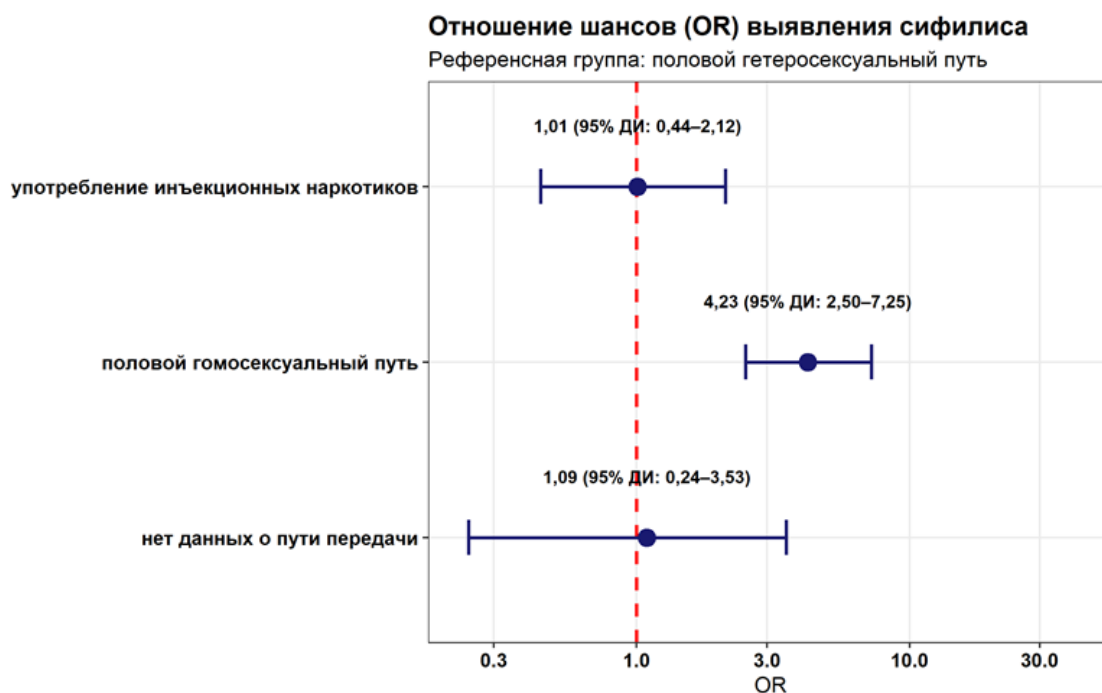


Рисунок 4.2 – Отношение шансов выявления сифилиса среди пациентов с различными путями инфицирования ВИЧ-инфекцией

Таким образом, новые случаи сифилиса, выявляемые в плановом ДН, достоверно чаще определялись среди людей, инфицировавшихся ВИЧ половым гомосексуальным путем, при этом пациенты данной группы переносили сифилис в 4,23 раза чаще, чем заразившиеся в ходе полового гетеросексуального контакта ($p < 0,001$) и в 4,19 раз чаще, чем потребители инъекционных наркотиков ($p < 0,001$).

Для оценки влияния возрастного фактора на частоту встречаемости сифилиса у пациентов с ВИЧ-инфекцией выборка была разделена на группы с шагом в 10 лет. Распределение абсолютных и относительных показателей, в зависимости от статуса коинфекции представлена на **рисунке 4.3**.

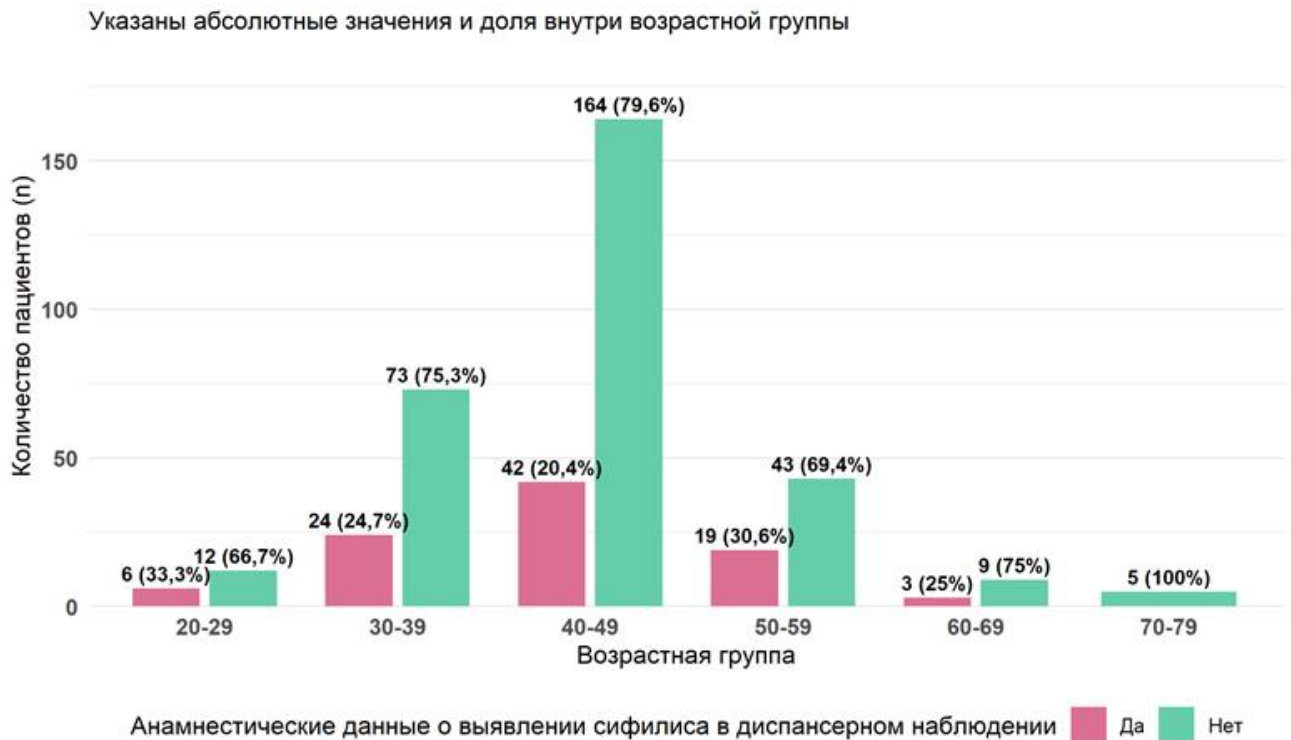


Рисунок 4.3 – Частота выявления сифилиса в плановом ДН среди пациентов различных возрастных групп

Затем была проведена сравнительная оценка групп по возрасту и общему стажу ВИЧ, в зависимости от факта выявления сифилиса в плановом диспансерном наблюдении. Результаты проведенного анализа представлены в

таблице 4.4, статистически значимых различий между медианами возраста и стажа жизни с ВИЧ выявлено не было.

Таблица 4.4 – Сравнительная характеристика групп по возрасту и общему стажу жизни с ВИЧ, в зависимости от наличия анамнестических данных о выявленном сифилисе в плановом ДН (Me [Q1–Q3])

Анализируемый параметр	Сифилис в плановом ДН		р-значение
	Да	Нет	
Возраст	43 [37–48,8]	43 [38–48]	0,46
Стаж жизни с ВИЧ	10 [6–15]	12 [6,2–17]	0,09

Наконец, для оценки влияния стажа жизни с ВИЧ на момент первичного выявления сифилиса был проведен сравнительный анализ данной величины между пятью возрастными группами (от 20 до 69 лет), разделенными с шагом в 10 лет. Для сопоставления временных интервалов между группами применялся непараметрический критерий Краскела–Уоллиса. Ввиду отсутствия зарегистрированных случаев сифилиса в возрастной категории 70 лет и старше в исследуемой выборке, данная группа была исключена из этого этапа анализа, его результаты приведены на **рисунке 4.4**.

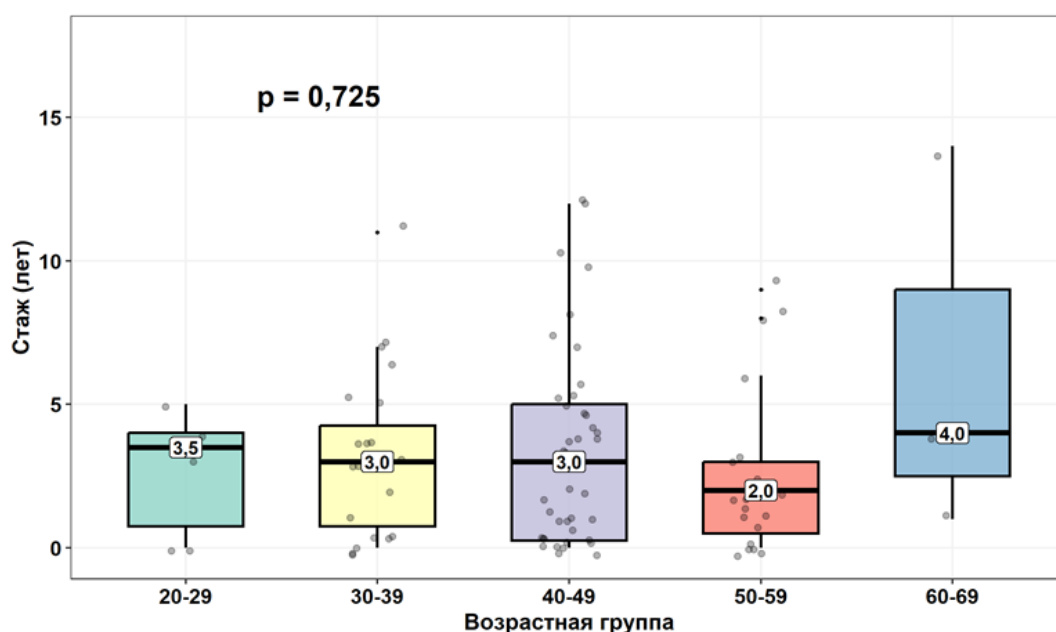


Рисунок 4.4 – Стаж жизни с ВИЧ до выявления сифилиса в различных возрастных группах

Полученное значение $p=0,725$ указывает на то, что различия в стаже до момента инфицирования сифилисом между возрастными категориями являются статистически незначимыми.

Таким образом, новые случаи сифилиса, выявляемые в плановом ДН, достоверно чаще определялись среди гомосексуалов ($p<0,001$), при этом заболевание диагностировалось в данной группе в 4,23 раза чаще ($p<0,001$), чем у людей, инфицировавшихся в результате гетеросексуального полового акта и в 4,19 раза чаще ($p<0,001$), чем у пациентов, заразившихся в ходе парентерального употребления ПАВ. На текущем этапе эпидемии ВИЧ-инфекции возраст и стаж жизни с ВИЧ не оказывают существенного влияния на риски заражения сифилисом, а плановое диспансерное наблюдение выявляет это заболевание не только среди молодых пациентов, но и в старших возрастных группах 50-59 и 60-69 лет.

4.3. Иные инфекции, передаваемые половым путем, выявляемые в плановом диспансерном наблюдении

Сифилис был не единственным заболеванием, передающимся половым путем, выявляемым в плановом ДН. В 2024 г. скрининговое обследование на ИППП у 101 пациента выборки было расширено и дополнено ПЦР-исследованиями биологического материала, полученного из 4 локусов (уретра/влагалище, прямая кишка, ротоглотка, конъюнктивальный мешок), на ДНК *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, *M. hominis*, *M. genitalium*, *U. urealyticum*, *U. parvum*, *T. vaginalis*, ВГЧ-1, ВГЧ-2. Кроме того, в ДН 2023 г. и 2024 г. подобное обследование проводилось при наличии клинических показаний. Общее распределение новых случаев ИППП, выявляемых в ДН 2023 г. и 2024 г. у гетеросексуальных мужчин и женщин и МСМ, представлено на **рисунке 4.5**.

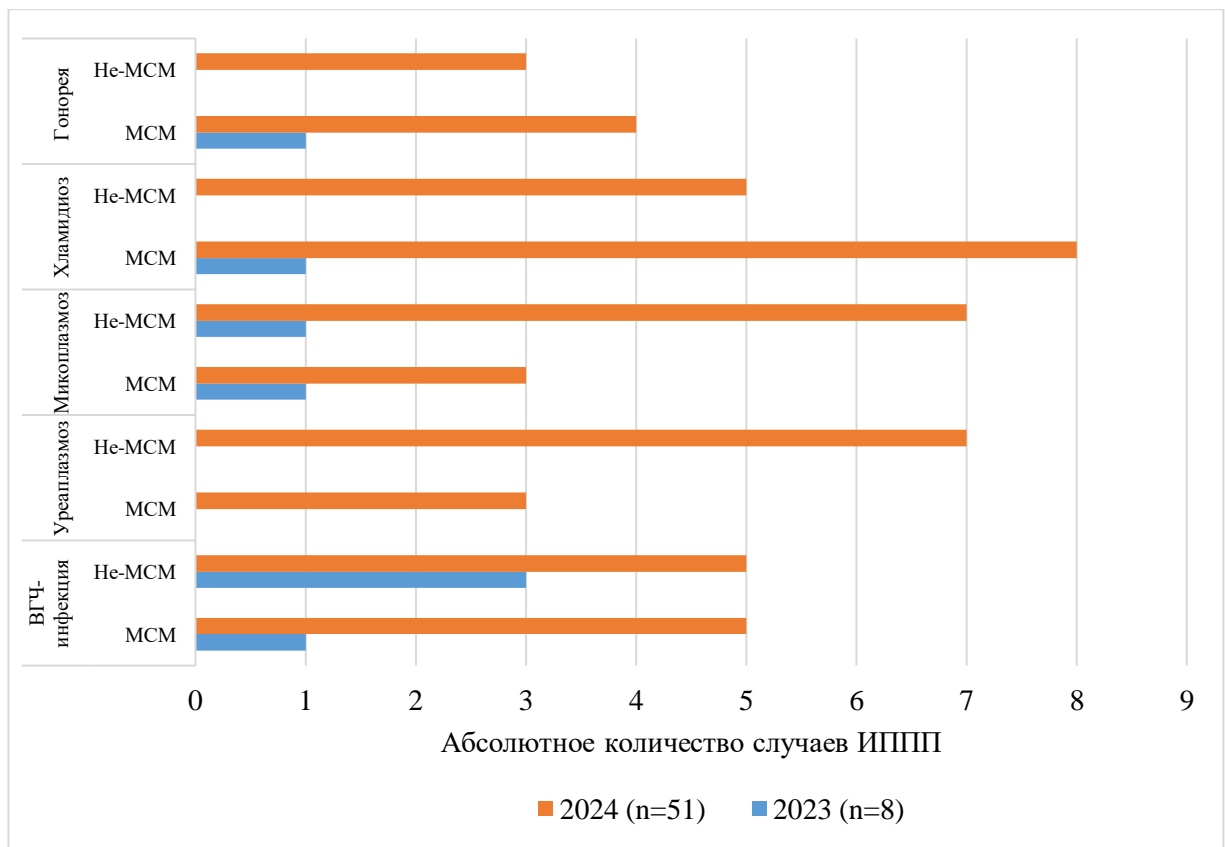


Рисунок 4.5 – Абсолютное количество новых случаев ИППП, выявляемых у ЛЖВ в ДН 2023 г. и 2024 г., в зависимости от их сексуальной ориентации

Все новые случаи ИППП, диагностированные в ДН 2023 г. молекулярно-биологическими методами, выявлялись у ЛЖВ, которым обследование назначалось в связи с симптомами поражения половых органов и прямой кишки. В ДН 2024 г. лишь 11,8% (n=6) пациентов были обследованы на ИППП с помощью ПЦР-тестов по причине наличия жалоб на приеме, остальные случаи заболеваний диагностировались у клинически бессимптомных людей. Распределение локусов, пораженных возбудителями ИППП в ДН 2024 г., представлено на **рисунке 4.6**.

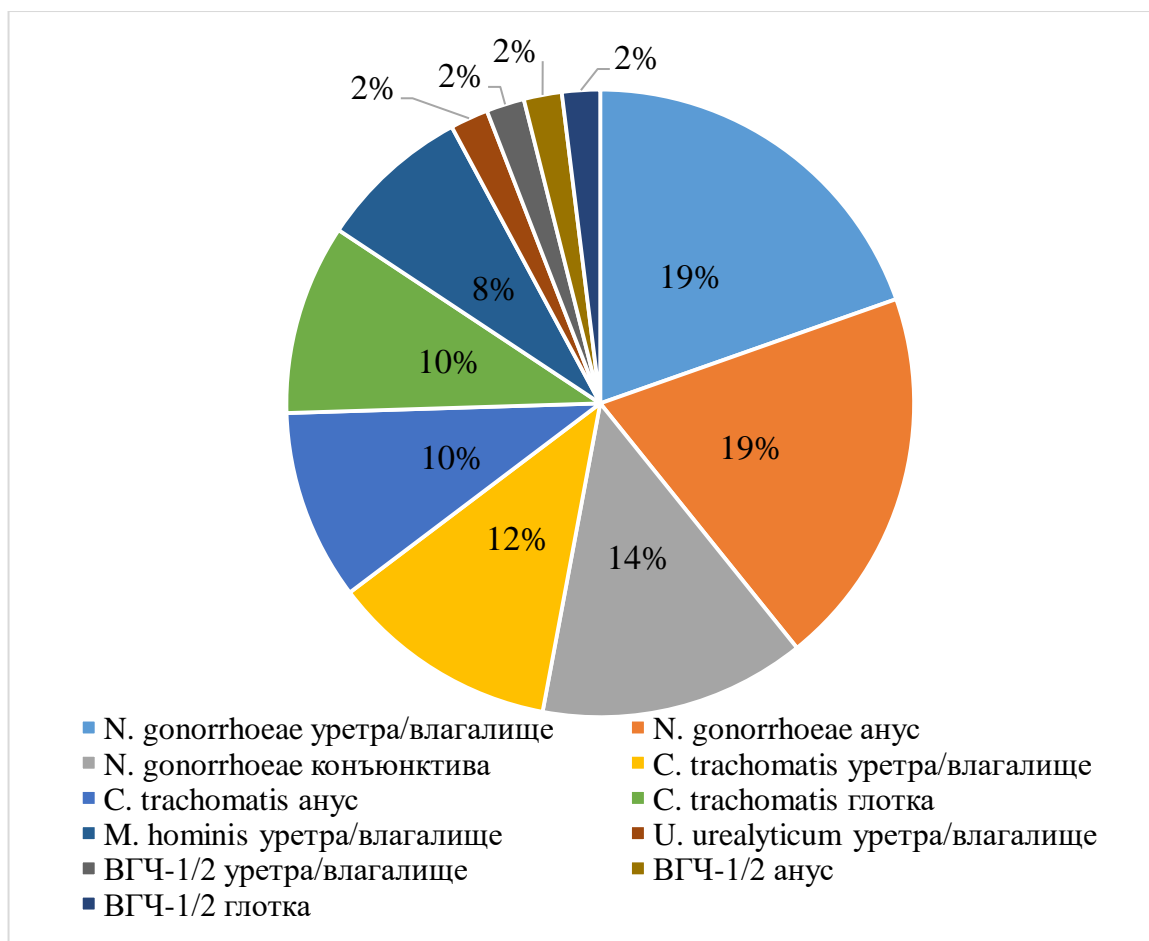


Рисунок 4.6 – Распределение локусов, пораженных возбудителями ИППП у ЛЖВ в ДН 2024 г.

Количество новых случаев гонореи, хламидиоза, микоплазмоза и ВГЧ-инфекции были сопоставимы в обеих группах, при этом заболевания, вызванные *U. urealyticum*, достоверно чаще определялись среди гетеросексуальных пациентов, 88,9% из них были женщинами с влагалищной

локализацией инфекции. Кроме того, статистически достоверными были различия в локусах поражения: среди гетеросексуальных мужчин и женщин диагностически значимые количества ДНК патогенных микроорганизмов в уретральном и влагалищном компартментах определялись чаще, чем у MSM в 2 раза ($p=0,024$), в то время как в анальном локусе признаки текущей инфекции в 2,5 раза чаще устанавливались у гомосексуалов ($p<0,001$).

Заключение по главе 4

Несмотря на закономерное снижение числа ЛЖВ, принимаемых на наблюдение в СНИОПБ СПИД с лабораторными признаками контакта по ВГВ и ВГС, плановое ДН продолжает выявлять новые случаи гемоконтактных вирусных гепатитов в этой когорте пациентов. Люди с ВИЧ остаются социально уязвимой группой населения, которая имеет ограниченный доступ к вакцинации против ВГВ и современным методам лечения ВГС-инфекции. С учетом низкой обращаемости за вакцинацией против ВГВ в медицинские учреждения системы ОМС, особенно важна разъяснительная работа врача-инфекциониста в этой популяции. Продолжение циркуляции вирусов гемоконтактных гепатитов среди ЛЖВ свидетельствует о необходимости обследования их партнеров, особенно в случае наличия у тех отягощенного наркологического анамнеза и опыта гомосексуальных связей. Около половины ЛЖВ с новыми случаями ВГС-инфекции отрицали продолжение приема ПАВ, при этом многие из них имели несколько параллельных половых партнеров и пренебрегали барьерными методами контрацепции. Привлечение к ДН ЛЖВ социальных работников из числа психотерапевтов или равных консультантов – важный компонент неспецифической профилактики новых случаев заражения ВГС, особенно в условиях, когда доступ к ПППД в рамках системы ОМС у таких пациентов ограничен.

Люди, живущие с ВИЧ, – молодая сексуально активная социальная группа, склонная к рискованному половому поведению. Среди 400 пациентов выборки, вступивших в ДН 2024 г., ИППП теми или иными методами были

верифицированы у 11,5% (n=46) из них. Только 2,5% (n=10) людей обнаруживали клинические проявления текущего заболевания, в то время как более трех четвертей из них не высказывали врачам жалоб на поражения органов аногенитальной и орофарингеальной зоны. Значительное число ЛЖВ с признаками текущих ИППП относились к группе MSM – 55,2% – при этом общая доля данной подгруппы в выборке была лишь 27%. Математический анализ выявлял статистически значимые различия в количестве новых случаях сифилиса с преобладанием таковых у MSM, для уреаплазмоза зависимость была противоположной, главным образом за счет гетеросексуальных женщин. Большое число скрытых форм болезней и высокая степень стигматизации этих состояний свидетельствует о важности скрининговых исследований, позволяющих своевременно выявлять новые случаи патологии. Статистически значимые различия в локусах поражения инфекционными агентами демонстрируют необходимость учета особенностей социально-психологического анамнеза и включения в скрининговые протоколы ИППП прямокишечного локуса у MSM. Перспективным направлением персонализации обследования ЛЖВ является оптимизация протоколов скрининга сифилиса среди людей, имеющих случаи данного заболевания в анамнезе. Расширение возможностей врача-инфекциониста по назначению тестов для исключения текущей инфекции позволяет сократить число визитов пациента к дерматовенерологу и уменьшить срок между вступлением в процедуру ДН и началом лечения нового случая болезни.

ГЛАВА 5. СОПУТСТВУЮЩАЯ СОМАТИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ, ВЫЯВЛЯЕМАЯ В ХОДЕ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ

5.1. Общая структура расширенного планового диспансерного наблюдения

В программу планового ДН ЛЖВ в СНИОПБ СПИД включены методы скрининга сопутствующей соматической патологии. Для исключения текущих неинфекционных заболеваний внутренних органов все пациенты, вошедшие в процедуру ДН 2023 г. и 2024 г., были обследованы лабораторными и инструментальными методами, консультированы врачом-инфекционистом и врачами иных специальностей. В то время как анализы крови и мочи проводились всем людям без исключения, остальные назначения носили рекомендательный характер, а за пациентом оставалась возможность отказа от исследования или консультации. Полные перечни обследований приведены в **таблицах А.1 и А.2** приложения А.

В настоящей главе нами предпринята попытка определить оптимальный возраст расширения объема диспансеризации, по достижении которого целесообразно подключение к скрининговому обследованию дополнительных специалистов и инструментальных исследований. С этой целью был применен анализ структурных изменений, позволивший определить возрастные пороги, ассоциированные с резким ростом заболеваемости патологией, выявляемой врачами различных специальностей в плановом ДН 2024 г.

В отличие от стандартного деления выборки на априорные возрастные группы, использовался адаптивный подход на основе F-статистики (тест Чоу). Математическая модель строилась в рамках гипотезы о существовании точки излома, при которой параметры линейной регрессии β претерпевают значимое изменение. Для каждого набора данных проводилось последовательное сканирование всей возрастной шкалы с вычислением F-критерия для каждой возможной точки деления. Оптимальный порог

определялся в точке максимума F-статистики, что соответствует моменту наиболее выраженного «скачка» в накоплении патологий.

После математического определения точки излома выборка разделялась на две страты: «ниже порога» и «выше порога». Для количественной оценки различий использовался метод логистической регрессии. Основным показателем служило отношение шансов с расчетом 95% доверительного интервала. Отношение интерпретировалось как кратность увеличения шансов выявления патологии в группе старше порогового возраста по сравнению с группой младше этого возраста.

В ходе осмотров, проводимых врачом-терапевтом, у ЛЖВ выявлялся широкий круг неинфекционной патологии различных органов и систем: сердечно-сосудистой, желудочно-кишечного тракта, дыхательной, мочевыделительной систем и системы крови.

5.2. Сердечно-сосудистая патология, выявляемая в плановом диспансерном наблюдении

На **рисунке 5.1** представлена структура заболеваний сердечно-сосудистой системы, выявляемых врачом-терапевтом в ходе ДН 2023 г. и 2024 г. и врачом кардиологом, включенным в структуру ДН 2024 г. как опциональный специалист.

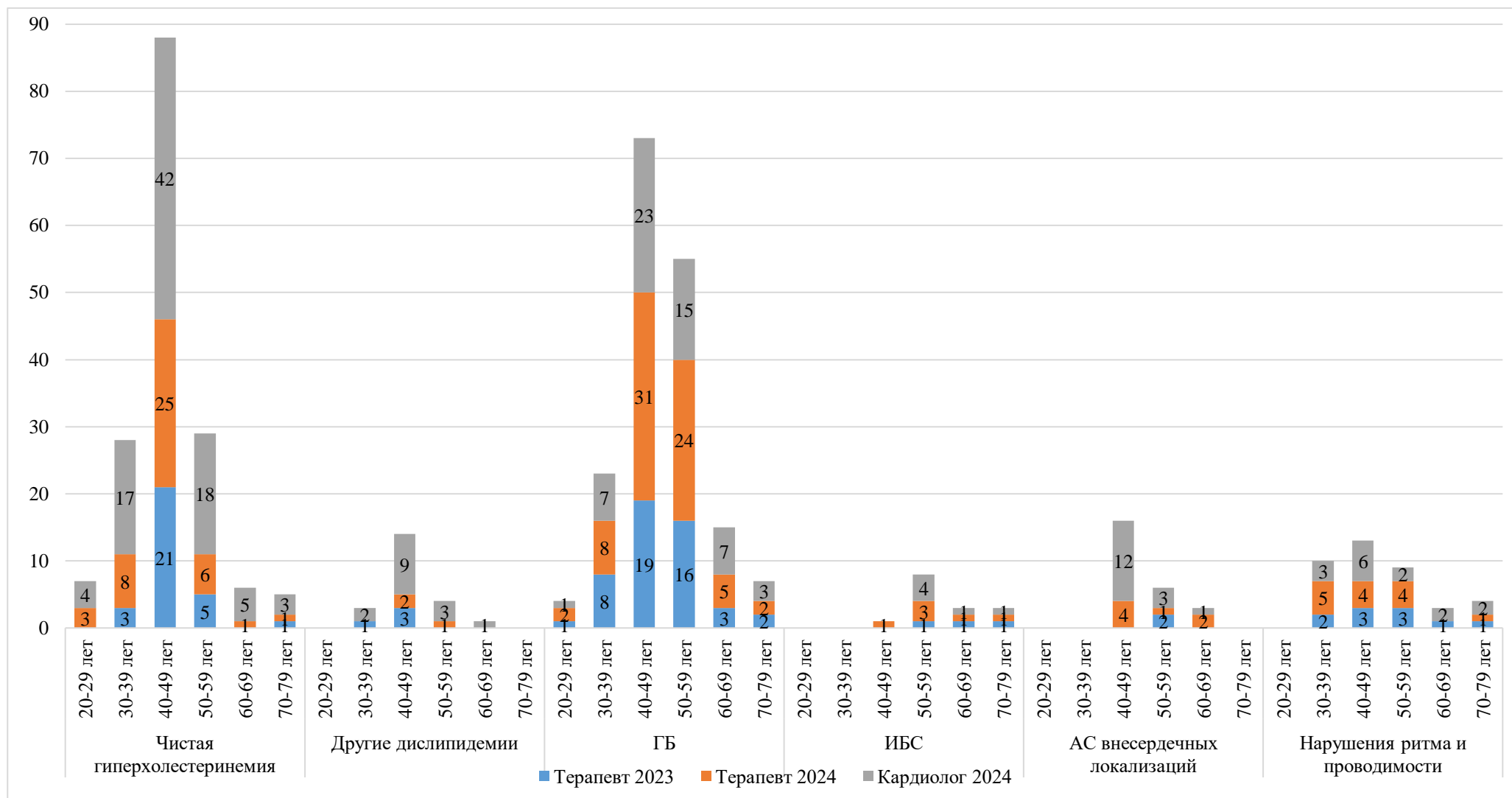


Рисунок 5.1 – Распределение случаев сердечно-сосудистой патологии, выявляемой врачом-терапевтом в ДН 2023 г. (n=302) и 2024 г. (n=300) и врачом-кардиологом в ДН 2024 г. (n=138) по десятилетиям возраста ЛЖВ

В связи со значительным числом случаев дислипидемии, выявляемой в плановом ДН 2023 г. и 2024 г. была проведена оценка профиля липидного обмена пациентов выборки. Сравнение медианных концентрация фракций липидограммы, полученных в исследовании, с аналогичными для общероссийской популяции [25] приведено на **рисунке 5.2**.

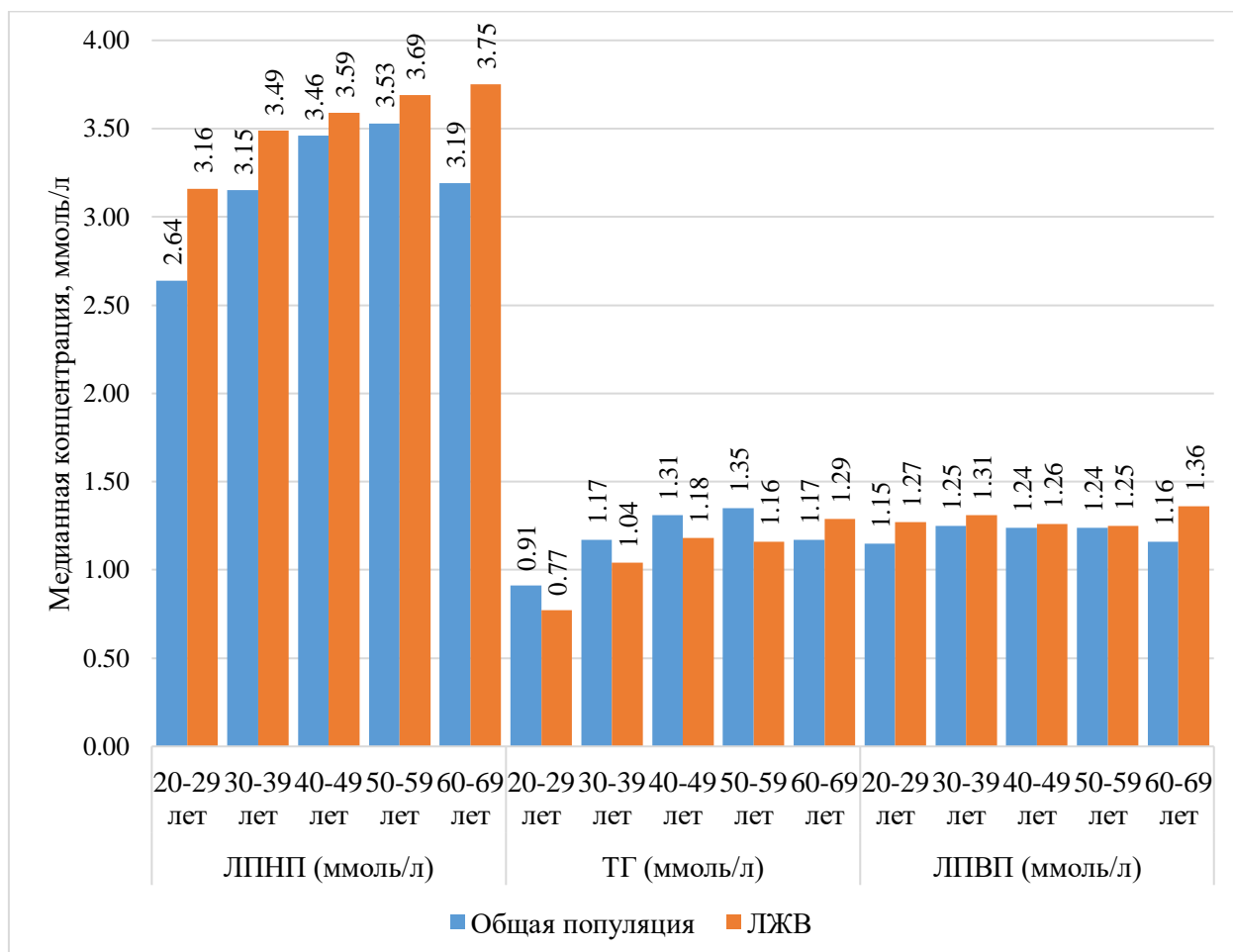


Рисунок 5.2 – Сравнение концентраций компонентов липидограммы ЛЖВ в ДН 2024 г. с общероссийской популяцией по данным ЭССЕ-РФ

В то время как медианные уровни ЛПНП ЛЖВ оставались выше во всех возрастных группах, медианные концентрации ТГ, напротив, оказывались более высокими среди людей без ВИЧ, за исключением группы старше 59 лет. Медианные показатели антиатерогенной фракции – ЛПВП – были сравнимы, лишь в группах 20-29 и 60-69 лет разница превышала сотые доли ммоль/л.

Полученные расчетные результаты были соотнесены со схемами АРТ, принимаемыми ЛЖВ на момент вступления в процедуру ДН 2024 г. не менее 6 месяцев. Для оценки связи между количественными характеристиками липидного обмена и приемом терапии из анализа исключены 56 человек, получавших гиполипидемические препараты. Таким образом, в этот этап работы включены 344 ЛЖВ, принимавших 10 различных вариантов АРТ. В **таблице 5.1** приведены результаты анализа связи значений показателей липидограммы в ДН 2024 г. с текущими схемами терапии.

Таблица 5.1 – Сравнительный анализ количественных показателей липидограммы, выявляемые в ходе ДН 2024 г. у пациентов, принимающих различные схемы антиретровирусной терапии

Показатель	Категории	ОХ в ДН 2024 г. (ммоль/л)			p
		М ± SD	95% ДИ	n	
Схема АРТ в 2024 г.	3TC+DTG	5,3 ± 1,0	5,1 – 5,5	121	0,007 P _{3TC+DTG – TDF/3TC/DOR} = 0,036 P _{TDF+3TC+EFV – TDF/3TC/DOR} = 0,049
	TDF+3TC+EFV	5,5 ± 0,9	5,1 – 5,9	23	
	TDF+3TC+ESV	5,0 ± 0,9	4,7 – 5,4	27	
	TDF/3TC/DOR	4,5 ± 0,9	3,9 – 4,9	19	
	TDF+3TC+LPV/r	5,4 ± 1,1	4,8 – 6,0	15	
	TDF+3TC+ATV/r	4,8 ± 1,0	4,1 – 5,4	11	
	TDF+3TC+DTG	4,3 ± 0,8	3,8 – 4,9	12	
	TDF/FTC/RPV	5,1 ± 1,1	4,4 – 5,8	12	
	TDF/FTC+ESV	5,1 ± 1,2	4,3 – 5,9	11	
	phAZT/3TC+ESV	5,2 ± 1,1	4,9 – 5,4	93	
Показатель	Категории	ЛПНП в ДН 2024 г. (ммоль/л)			p
		М ± SD	95% ДИ	n	
Схема АРТ в 2024 г.	3TC+DTG	3,6 ± 1,1	3,4 – 3,8	121	0,436
	TDF+3TC+EFV	3,7 ± 0,7	3,4 – 4,0	23	
	TDF+3TC+ESV	3,4 ± 0,9	3,1 – 3,7	27	
	TDF/3TC/DOR	3,0 ± 1,0	2,6 – 3,5	19	
	TDF+3TC+LPV/r	3,5 ± 0,8	3,0 – 3,9	15	
	TDF+3TC+ATV/r	3,3 ± 0,8	2,8 – 3,8	11	
	TDF+3TC+DTG	3,1 ± 0,8	2,6 – 3,6	12	
	TDF/FTC/RPV	3,8 ± 1,2	3,1 – 4,6	12	
	TDF/FTC+ESV	3,6 ± 1,3	2,7 – 4,5	11	
	phAZT/3TC+ESV	3,6 ± 1,1	3,4 – 3,8	93	

Продолжение таблицы 5.1.

Показатель	Категории	ТГ в ДН 2024 г. (ммоль/л)			p
		Me	Q ₁ – Q ₃	n	
Схема АРТ в 2024 г.	3TC+DTG	1,2	0,9 – 1,8	121	0,004 P _{phAZT/3TC+ESV} – 3TC+DTG = 0,036
	TDF+3TC+EFV	1,1	0,8 – 1,8	23	
	TDF+3TC+ESV	1,1	0,7 – 1,2	27	
	TDF/3TC/DOR	0,9	0,8 – 1,2	19	
	TDF+3TC+LPV/r	1,3	1,0 – 1,9	15	
	TDF+3TC+ATV/r	1,3	0,8 – 1,8	11	
	TDF+3TC+DTG	0,9	0,8 – 1,2	12	
	TDF/FTC/RPV	1,1	0,9 – 1,2	12	
	TDF/FTC+ESV	1,1	0,7 – 1,1	11	
phAZT/3TC+ESV	1,0	0,7 – 1,3	93		
Показатель	Категории	ЛПВП в ДН 2024 г. (ммоль/л)			p
		Me	Q ₁ – Q ₃	n	
Схема АРТ в 2024 г.	3TC+DTG	1,3	1,1 – 1,6	121	0,005 P _{phAZT/3TC+EFV} – TDF+3TC+DTG = 0,050
	TDF+3TC+EFV	1,5	1,2 – 1,6	23	
	TDF+3TC+ESV	1,3	1,0 – 1,6	27	
	TDF/3TC/DOR	1,0	0,9 – 1,4	19	
	TDF+3TC+LPV/r	1,3	1,2 – 1,6	15	
	TDF+3TC+ATV/r	1,1	0,9 – 1,4	11	
	TDF+3TC+DTG	1,0	0,9 – 1,3	12	
	TDF/FTC/RPV	1,2	1,0 – 1,3	12	
	TDF/FTC+ESV	1,4	1,2 – 1,5	11	
phAZT/3TC+ESV	1,3	1,1 – 1,6	93		

Таким образом, проведенный анализ выявлял значимые различия в медианных и средних значениях концентраций компонентов липидограммы у пациентов, принимавших различные схемы АРТ не менее 6 месяцев подряд: они определялись среди уровней ОХ, ТГ и ЛПВП. Средние значения ОХ, превышающие нормальные (5,2 ммоль/л), выявлялись среди ЛЖВ, принимавших 3TC+DTG, TDF+3TC+EFV и TDF+3TC+LPV/r. Во всех изученных группах медианные значения концентраций ТГ не превышали нормальные (1,69 ммоль/л), но наибольшими они были у пациентов, получавших 3TC+DTG, TDF+3TC+LPV/r и TDF+3TC+ATV/r. Напротив, ни в одной из групп медианные концентрации ЛПВП не достигали минимальных

референсных (1,55 ммоль/л), но наименьшими они были среди ЛЖВ, принимавших TDF+3TC+DTG и TDF/3TC/DOR.

Наличие сведений о немодифируемых (пол, возраст, регион происхождения) и модифицируемых (курение, АД, концентрация не-ЛПВП) факторах риска позволяет определить расчетные показатели вероятности сердечно-сосудистых событий в течение ближайших 12 месяцев. С этой целью была применена система SCORE2, разработанная для оценки сердечно-сосудистых рисков у людей 40–69 лет. Риск расценивается как низкий/умеренный при значениях <3%, как высокий при значениях 3–9,9% и как очень высокий при величине $\geq 10\%$. В **таблице 5.2** приведены результаты проведенной оценки, распределенные по десятилетиям возраста ЛЖВ.

Таблица 5.2 – Расчетные сердечно-сосудистые риски ЛЖВ, определенные по результатам ДН 2023 г. и 2024 г.

Десятилетие возраста ЛЖВ	Уровень СС-риска в ДН 2023 г.			p
	Me	Q ₁ – Q ₃	n	
40-49 лет	5,0	4,0 – 8,0	198	p _{50-59 лет – 40-49 лет} < 0,001 p _{60-69 лет – 40-49 лет} < 0,001
50-59 лет	10,0	7,0 – 13,0	55	
60-69 лет	17,0	14,0 – 20,3	10	
Десятилетие возраста ЛЖВ	Уровень СС-риска в ДН 2024 г.			p
	Me	Q ₁ – Q ₃	n	
40-49 лет	5,0	4,0 – 8,0	209	p _{50-59 лет – 40-49 лет} < 0,001 p _{60-69 лет – 40-49 лет} < 0,001
50-59 лет	10,0	8,0 – 13,0	62	
60-69 лет	20,0	14,0 – 22,3	12	

Медианные значения сердечно-сосудистого риска были расценены как высокие у ЛЖВ в группе 40-49 лет и как очень высокие во всех остальных. Увеличение календарного возраста когорты на 1 год за отрезок времени между ДН 2023 г. и ДН 2024 г. приводило к увеличению числа пациентов с

низким/умеренным риском на 1, высоким и очень высоким на 9 человек в каждой категории соответственно.

В **таблице 5.3** приведены медианные значения возраста пациентов в ДН 2023 и 2024 гг. для каждой из категорий риска.

Таблица 5.3 – Медианные значения возраста ЛЖВ в различных категориях сердечно-сосудистого риска в ДН 2023 г. и 2024 г.

Категория СС-риска	Возраст в ДН 2023 г.			p
	Me	Q ₁ – Q ₃	n	
Низкий/умеренный (<3%)	42,5	42,0 – 43,8	6	p Очень высокий – Низкий/умеренный = 0,033 p Очень высокий – Высокий < 0,001
Высокий (3-9,9%)	44,0	42,0 – 47,0	143	
Очень высокий (≥10%)	48,0	44,0 – 54,0	117	
Категория СС-риска	Возраст в ДН 2024 г.			p
	Me	Q ₁ – Q ₃	n	
Низкий/умеренный (<3%)	42,0	41,5 – 43,5	7	p Очень высокий – Низкий/умеренный = 0,001 p Очень высокий – Высокий < 0,001
Высокий (<10%)	44,0	42,0 – 48,0	152	
Очень высокий (≥10%)	48,0	44,0 – 54,8	126	

Согласно данным серии исследований ЭССЕ-РФ, полученные результаты расчетов сердечно-сосудистого риска у ЛЖВ в целом согласуются с общепопуляционными для Российской Федерации [17]. Наличие статистически значимых различий в показателях липидограммы у ЛЖВ, принимающих те или иные схемы АРТ, позволило предположить вероятность подобных связей между режимами терапии и сердечно-сосудистыми рисками. В попытке выявить их был проведен статистический анализ, его результаты приведены в **таблице 5.4**.

Таблица 5.4 – Сравнительный анализ расчетных значений сердечно-сосудистых рисков пациентов, принимающих различные схемы антиретровирусной терапии, в плановом ДН 2023 г. и 2024 г.

Год ДН	Схема АРТ	Риск 2023			p
		Me	Q ₁ – Q ₃	n	
2023 г.	3TC+DTG	6,0	4,0 – 10,0	77	0,413
	TDF+3TC+EFV	8,0	6,0 – 10,0	22	
	TDF+3TC+ESV	8,0	4,0 – 8,0	17	
	TDF/3TC/DOR	8,0	6,8 – 12,3	12	
	TDF+3TC+LPV/r	9,0	4,8 – 13,0	12	
	TDF+3TC+ATV/r	7,5	5,5 – 11,0	10	
	TDF+3TC+DTG	5,0	4,0 – 7,8	12	
	TDF/FTC/RPV	7,0	4,0 – 8,0	10	
	TDF/FTC+ESV	7,0	4,0 – 8,0	5	
	phAZT/3TC+ESV	7,5	4,3 – 10,0	58	
2024 г.	Схема АРТ	Риск 2024			p
		Me	Q ₁ – Q ₃	n	
2024 г.	3TC+DTG	6,0	4,0 – 10,0	87	0,837
	TDF+3TC+EFV	7,5	5,3 – 10,0	18	
	TDF+3TC+ESV	8,0	8,0 – 10,0	15	
	TDF/3TC/DOR	8,0	4,3 – 10,5	16	
	TDF+3TC+LPV/r	8,0	4,8 – 10,8	12	
	TDF+3TC+ATV/r	6,0	4,0 – 8,5	7	
	TDF+3TC+DTG	6,0	4,3 – 9,8	10	
	TDF/FTC/RPV	6,0	4,3 – 8,0	10	
	TDF/FTC+ESV	7,0	4,0 – 8,0	5	
	phAZT/3TC+ESV	8,0	4,0 – 10,0	59	

Несмотря на обнаружение значимых различий в концентрациях отдельных фракций липидов плазмы в группах ЛЖВ на разных схемах противовирусной терапии, аналогичные тенденции для числовых значений сердечно-сосудистых рисков не определялись.

Результаты анализа структурных изменений для определения возрастного порога, ассоциированного с резким ростом числа случаев сердечно-сосудистой патологии, приведены на **рисунке 5.3**.

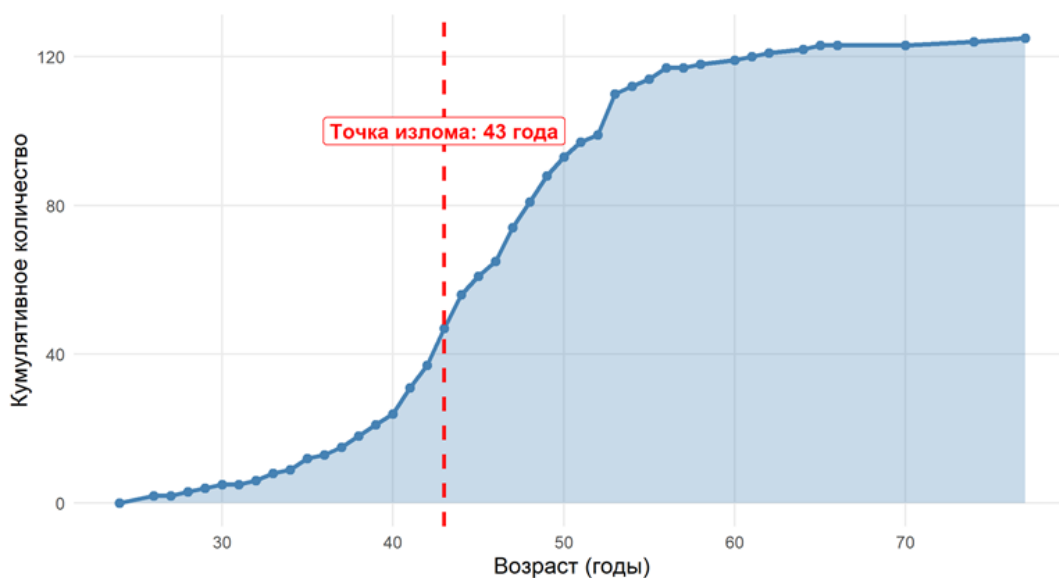


Рисунок 5.3 – Накопительное количество случаев сердечно-сосудистой патологии и точка излома возраста, ассоциированная с резким ростом числа случаев болезней, по результатам ДН 2024 г.

Таким образом, по достижении 43 лет отмечался резкий рост числа случаев патологии сердца и сосудов.

Для оценки роли проведенной консультации врача-кардиолога в формировании приверженности антигипертензивной и гиполипидемической терапии был выполнен статистический анализ чисел ЛЖВ, принимающих названные ЛС, его результаты приведены в **таблице 5.5**.

Таблица 5.5 – Приверженность антигипертензивной и гиполипидемической терапии среди ЛЖВ, консультированных врачом-терапевтом и врачом-кардиологом в ДН 2024 г.

Профиль врача	Консультация	Антигипертензивная терапия		p
		Нет	Да	
Терапевт	Не было	83 (24,7%)	17 (26,6%)	0,673
	Была	253 (75,3%)	47 (73,4%)	

Продолжение таблицы 5.5.

	Консультация	Гиполипидемическая терапия		p
		Нет	Да	
Кардиолог	Не было	238 (70,8%)	24 (37,5%)	<0,001
	Была	98 (29,2%)	40 (62,5%)	
	Консультация	Антигипертензивная терапия		p
		Нет	Да	
Терапевт	Не было	86 (24,2%)	14 (31,1%)	0,710
	Была	269 (75,8%)	31 (68,9%)	
	Консультация	Гиполипидемическая терапия		p
		Нет	Да	
Кардиолог	Не было	251 (70,7%)	11 (24,4%)	<0,001
	Была	104 (29,3%)	34 (75,6%)	
	Консультация	Сочетание обеих групп ЛС		p
		Нет	Да	
Терапевт	Не было	92 (24,5%)	8 (33,3%)	0,644
	Была	284 (75,5%)	16 (66,7%)	
	Консультация	Сочетание обеих групп ЛС		p
		Нет	Да	
Кардиолог	Не было	257 (68,4%)	5 (20,8%)	<0,001
	Была	119 (31,6%)	19 (79,2%)	

Таким образом, состоявшаяся консультация врача-кардиолога в ДН 2024 г. была связана с достоверно более высокой приверженностью приему антигипертензивной, гиполипидемической терапии и их сочетанию. В случае консультации врача-терапевта подобную связь выявить не удалось.

5.3. Иная патология, выявляемая в плановом диспансерном наблюдении врачом-терапевтом

Помимо заболеваний сердечно-сосудистой системы в ДН 2023 г. и 2024 г. врачом-терапевтом по результатам УЗИ органов брюшной полости диагностировалась патология ЖКТ. Структура патологии ЖКТ, выявляемой в плановом диспансерном наблюдении приведена на рисунке 5.4.

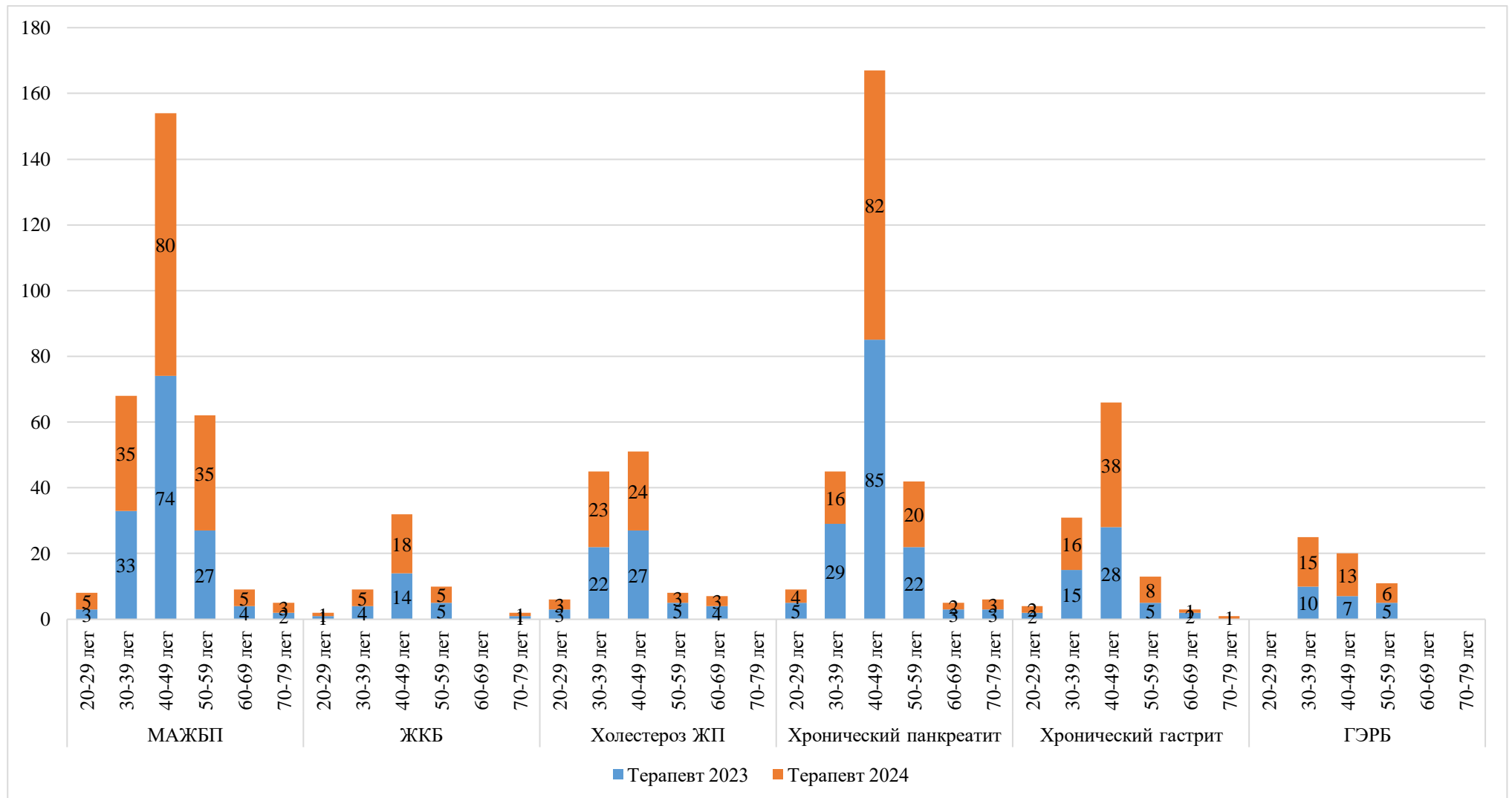


Рисунок 5.4 – Распределение случаев патологии ЖКТ, выявляемой врачом-терапевтом в ДН 2023 г. (n=302) и 2024 г. (n=300), по десятилетиям возраста ЛЖВ

Результаты анализа структурных изменений для определения возрастного порога, ассоциированного с резким ростом числа случаев патологии ЖКТ, приведены на **рисунке 5.5**.

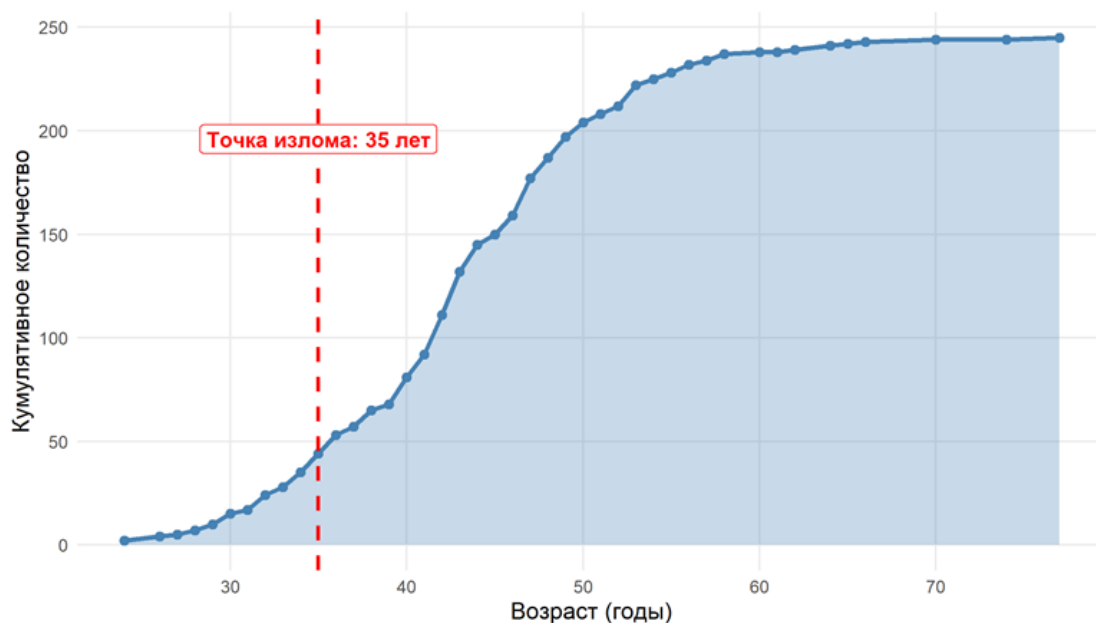


Рисунок 5.5 – Накопительное количество случаев патологии ЖКТ и точка излома возраста, ассоциированная с резким ростом числа случаев болезней, по результатам ДН 2024 г.

Таким образом, по достижении 35 лет отмечался резкий рост числа случаев патологии органов пищеварения.

В ходе ДН 2023 г. и 2024 г. врачом-терапевтом выявлялось некоторое число случаев патологии органов дыхательной системы. Структура патологии органов дыхания, выявляемой в плановом диспансерном наблюдении приведена на **рисунке 5.6**.

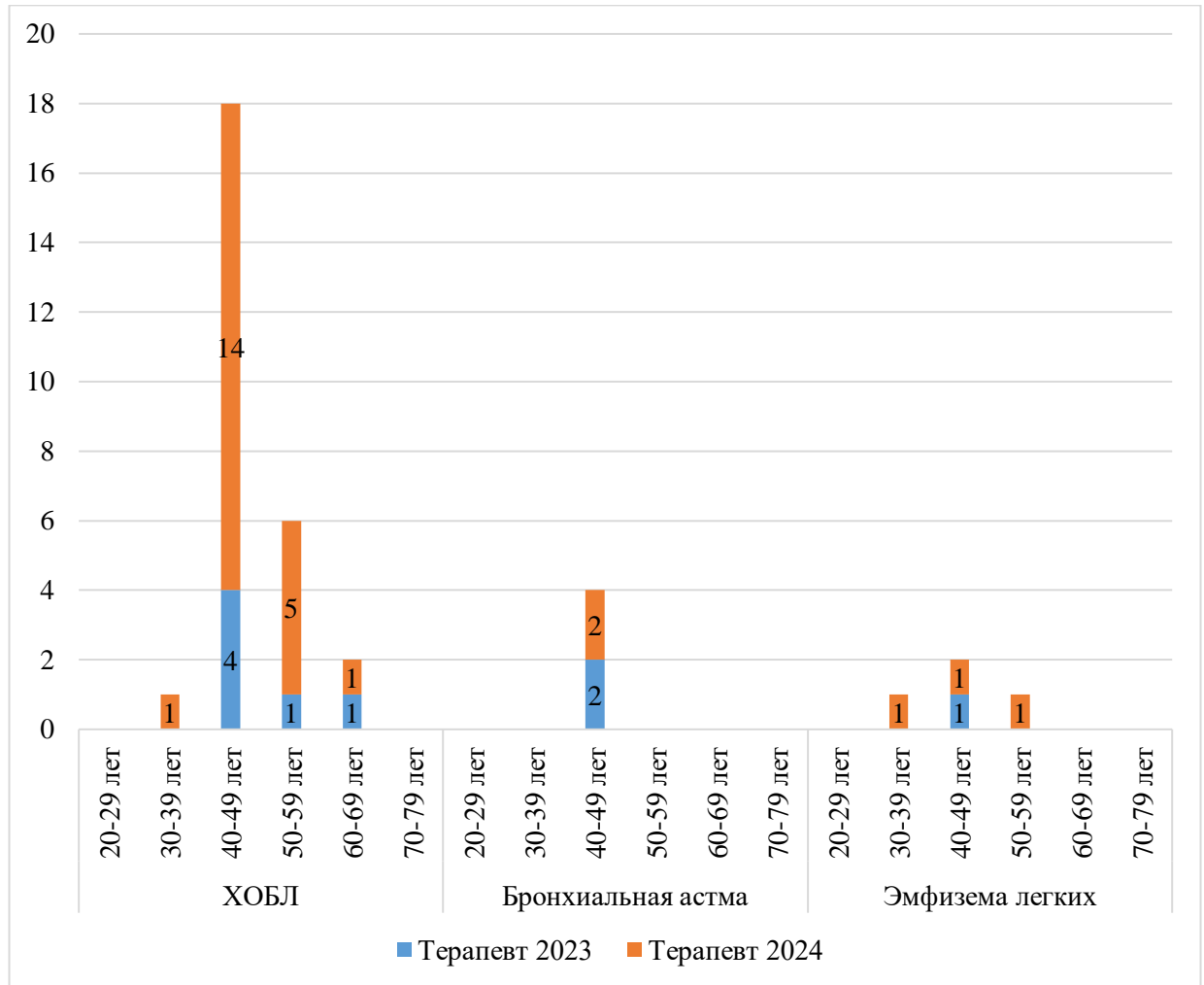


Рисунок 5.6 – Распределение случаев патологии органов дыхательной системы, выявляемой врачом-терапевтом в ДН 2023 г. (n=302) и 2024 г. (n=300), по десятилетиям возраста ЛЖВ

Результаты анализа структурных изменений для определения возрастного порога, ассоциированного с резким ростом числа случаев патологии органов дыхания, приведены на **рисунке 5.7**.

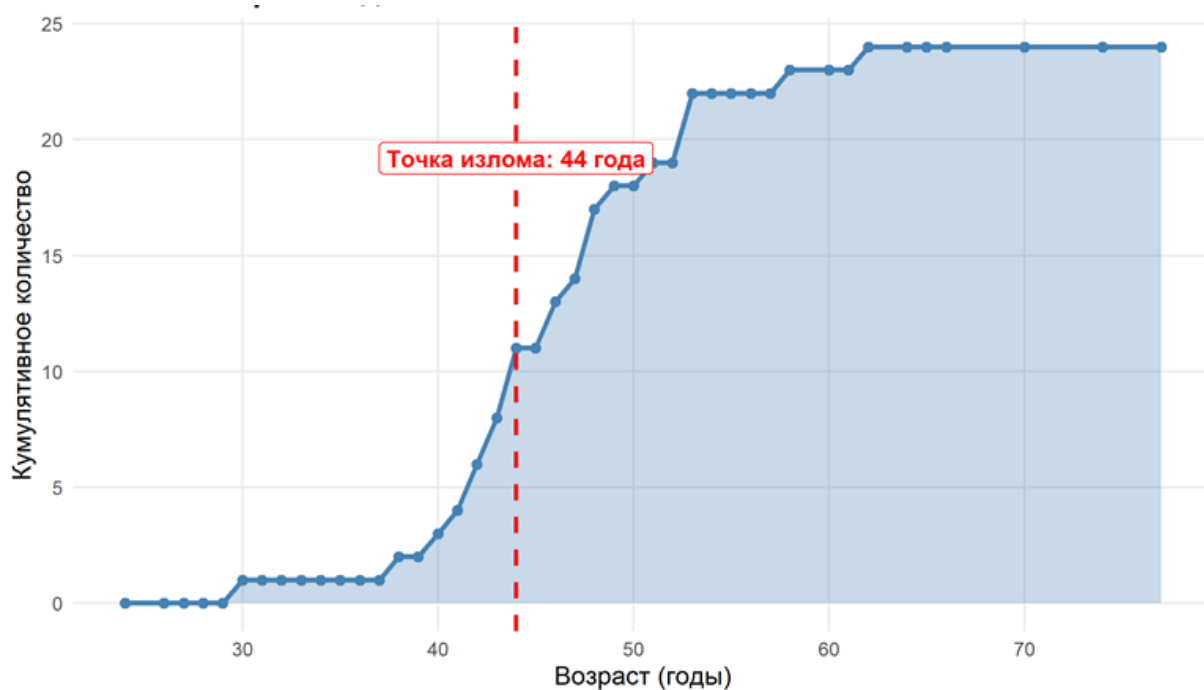


Рисунок 5.7 – Накопительное количество случаев патологии органов дыхания и точка излома возраста, ассоциированная с резким ростом числа случаев болезней, по результатам ДН 2024 г.

По достижении 44 лет отмечался резкий рост числа случаев патологии органов дыхания.

В ДН 2023 г. заболевания мочевыделительной системы выявлялись врачом-терапевтом, а с 2024 г. ещё и врачом-урологом, включенным в программу ДН для всех ЛЖВ мужского пола и женщин при наличии показаний. Диагнозы устанавливались с учетом проводимого в оба года УЗИ почек и забрюшинного пространства. Возрастная структура патологии мочевыделительной системы, выявляемой врачом-терапевтом в ДН 2023 г. и 2024 г. и врачом-урологом в ДН 2024 г. представлена на **рисунке 5.8**.

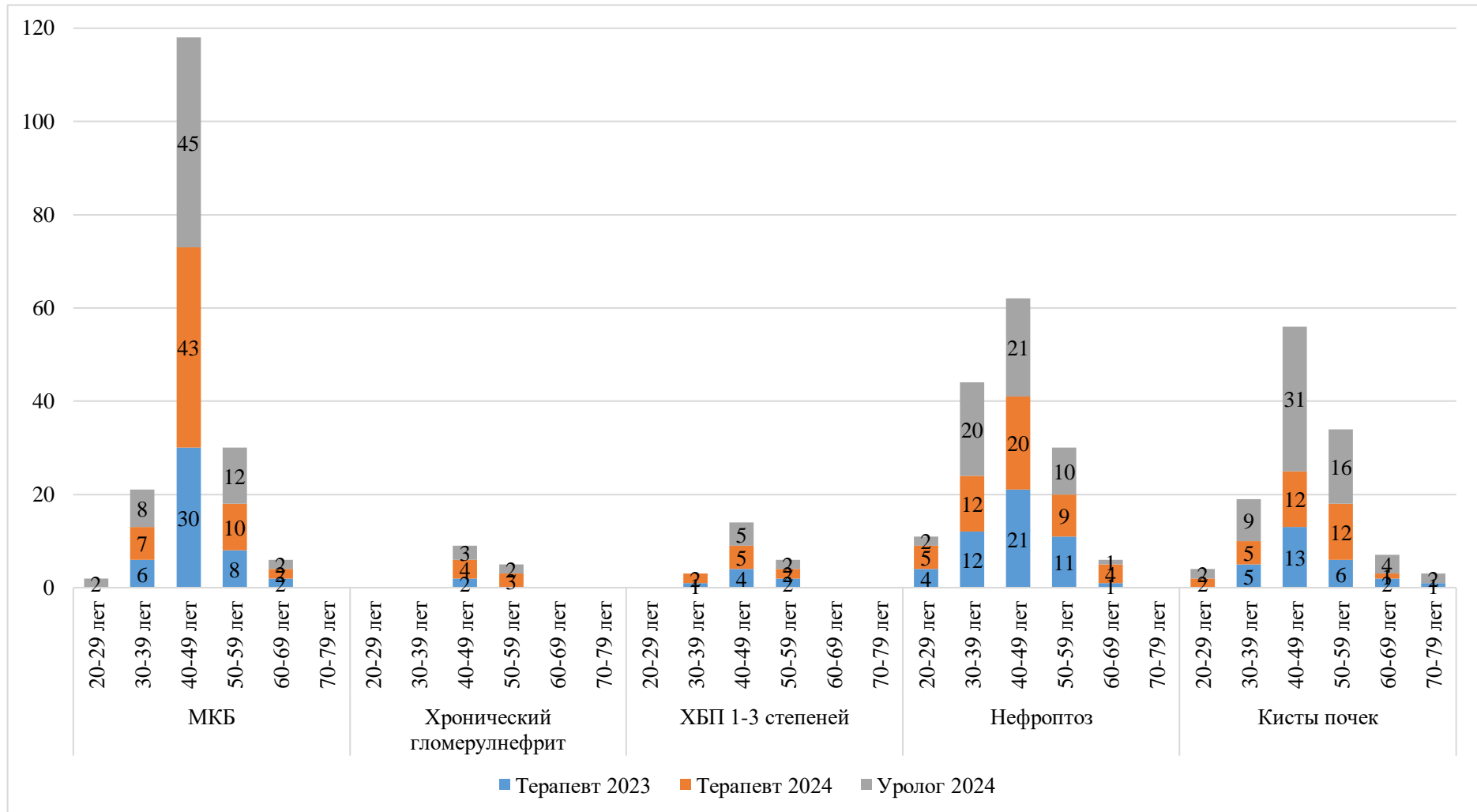


Рисунок 5.8 – Распределение случаев патологии мочевыделительной системы, выявляемой врачом-терапевтом в ДН 2023 г. (n=302) и 2024 г. (n=300) и врачом-урологом в ДН 2024 г. (n=166) по десятилетиям возраста ЛЖВ

Привлечение врача-уролога к процедуре ДН в 2024 г. увеличивало число установленных диагнозов патологии хирургического профиля: МКБ, нефроптоза, доброкачественных новообразований и неполного удвоения почек. Результаты анализа структурных изменений для определения возрастного порога, ассоциированного с резким ростом числа случаев патологии мочевыделительной системы, приведены на **рисунке 5.9**.

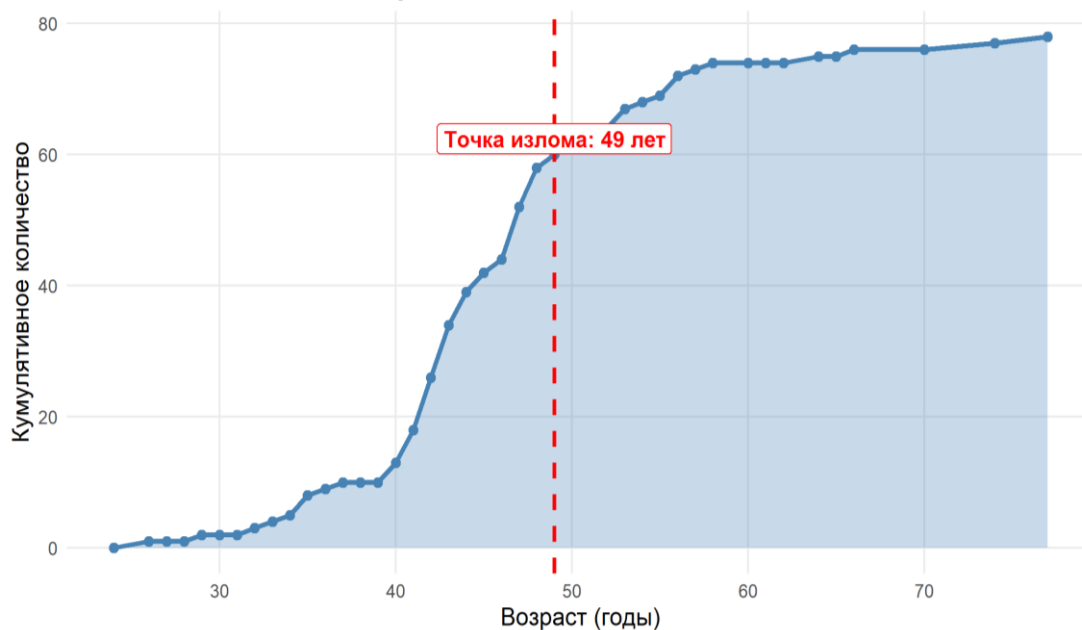


Рисунок 5.9 – Накопительное количество случаев патологии органов мочевыделительной системы и точка излома возраста, ассоциированная с резким ростом числа случаев болезней, по результатам ДН 2024 г.

По достижении 49 лет отмечался резкий рост числа случаев патологии органов мочевыделительной системы.

Среди всего многообразия лабораторных показателей, мониторируемых в плановом ДН, с нежелательными явлениями АРТ были достоверно связаны лишь снижение уровня эритроцитов и лейкоцитов, выявляемые по данным ОАК в оба года наблюдения. Эритропения и лейкопения достоверно чаще обнаруживались среди пациентов, принимающих схемы с рhAZT ($p < 0,05$). Из числа ЛЖВ с признаками эритропении в 2023 г. таких людей было 76,3%, в 2024 г. – 78,8%, при этом анемия диагностировалась лишь у 14,0% из них в

2023 г. и у 17,3% в 2024 г. Среди ЛЖВ с лейкопенией в ДН 2023 г. 20,2% принимали рhAZT, а в 2024 г. – 22,1%. Таким образом, несмотря на более частое выявление признаков угнетения кроветворения среди ЛЖВ, получающих рhAZT в ДН 2023 г. и 2024 г., анемизированы были не более четверти из них, что, вероятно, связано с приростом средних концентраций гемоглобина на эритроцит.

5.4. Эндокринологическая патология, выявляемая в плановом диспансерном наблюдении

Несмотря на то, что рентгенологические методы исследования опорно-двигательной системы в ДН ЛЖВ не применялись, с 2024 г. к плану наблюдения была добавлена ультразвуковая денситометрия для оценки минеральной плотности пяточной кости наблюдаемых пациентов. Эта процедура рассматривалась как скрининговое исследование, направленное на своевременное выявление состояний, связанных со снижением костной плотности: остеопении и остеопороза. В ходе настоящей работы оценивались абсолютные и относительные значения Т-критерия и Z-критерия. Т-критерий отражает количество стандартных отклонений, по которым минеральная плотность кости у пациента отличается от среднего ожидаемого значения у здоровых людей 20–30 лет того же пола и расы. Z-критерий отражает количество стандартных отклонений, по которым МПК у пациента отличается от среднего ожидаемого значения у лиц того же пола и возраста. На **рисунке 5.10** представлено распределение категориальных результатов УЗД в ДН 2024 г. по десятилетиям возраста.

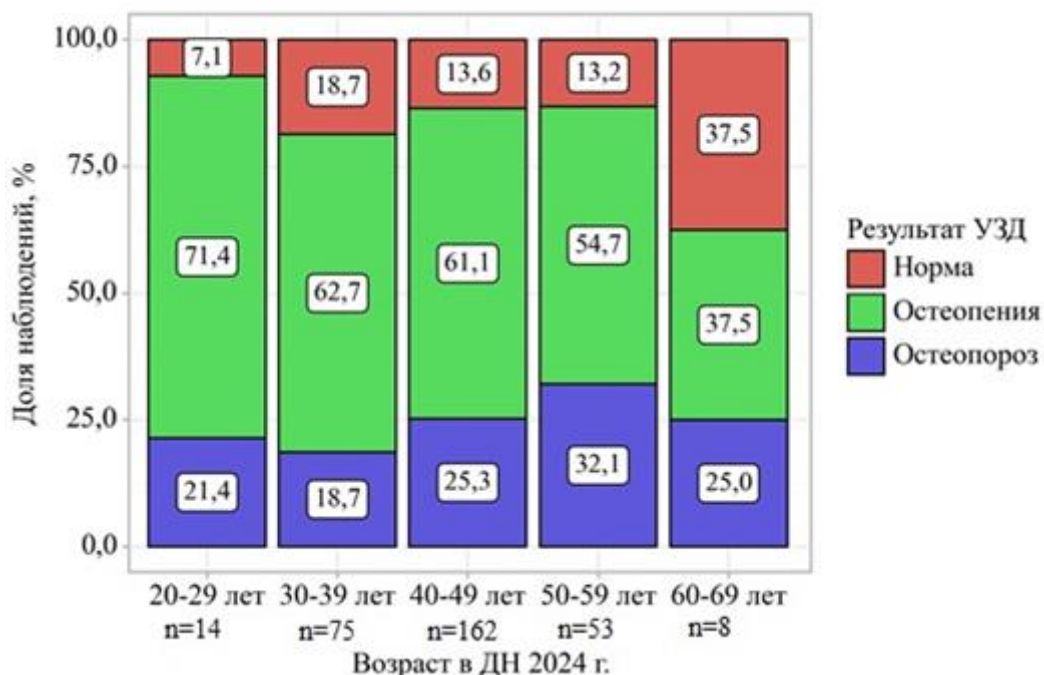


Рисунок 5.10 – Распределение категориальных результатов УЗД в ДН 2024 г. по десятилетиям возраста ЛЖВ (n=312)

Для оценки глубины дефицита МПК у ЛЖВ в ДН 2024 г. был проведен анализ абсолютных и относительных значений Z-критерия по УЗД. В **таблице 5.6** приведены медианные значения обсуждаемого показателя в абсолютных величинах.

Таблица 5.6 – Распределение абсолютных значений Z-критерия у ЛЖВ различного возраста в ДН 2024 г.

Возраст	Z-критерий по УЗД в ДН 2024 г.			p
	Me	Q ₁ – Q ₃	n	
20-29 лет	-2,3	-2,7 – -1,8	14	0,024
30-39 лет	-1,9	-2,6 – -1,5	75	
40-49 лет	-1,9	-2,4 – -1,4	162	
50-59 лет	-1,6	-2,3 – -0,9	53	
60-69 лет	-0,6	-1,4 – -0,3	8	

Для определения величины отклонения МПК от средних ожидаемых значений лиц того же возраста и пола изучены относительные значения Z-

критерия в анализируемой выборке. Распределение показателя по десятилетиям возраста ЛЖВ приведено на **рисунке 5.11**.

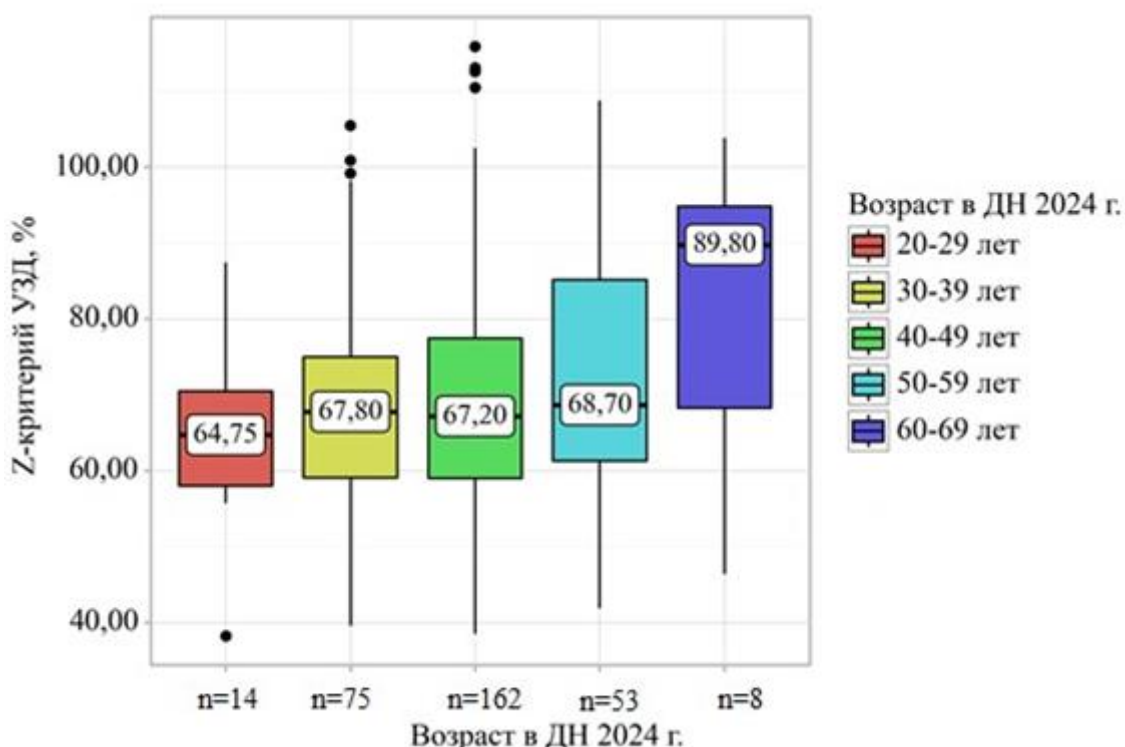


Рисунок 5.11 – Отклонение МПК ЛЖВ по данным УЗД от ожидаемых половозрастных значений в ДН 2024 г.

Таким образом, среди пациентов 20–59 лет значения МПК оказывались приблизительно на треть ниже, по сравнению со сходными половозрастными группами общей популяции. Для оценки потенциального вклада схемы АРТ в снижение МПК было проведено сравнение абсолютных и относительных значений Z-критерия у ЛЖВ, принимающих различные режимы терапии, его результаты приведены в **таблице 5.7**.

Таблица 5.7 – Абсолютные и относительные значения Z-критерия по данным УЗД у ЛЖВ, принимавших различные схемы АРТ

Схемы АРТ	Z-критерий абс.		p	Z-критерий, %		n	p
	Me	Q ₁ – Q ₃		Me	Q ₁ – Q ₃		
3TC+DTG	-1,7	-2,4 – -1,2	0,654	71,1	59,6 – 79,9	100	0,490
TDF+3TC+EFV	-2,1	-3,0 – -1,4		65,7	52,2 – 77,1	17	
TDF+3TC+ESV	-2,1	-2,7 – -1,6		64,3	55,8 – 74,3	20	

Продолжение таблицы 5.7.

TDF/3TC/DOR	-1,9	-2,5 – -1,3	69,8	60,7 – 76,0	15
TDF+3TC+LPV/r	-2,6	-2,7 – -2,0	55,1	53,0 – 60,4	8
TDF+3TC+ATV/r	-1,8	-3,1 – -1,3	69,4	51,5 – 75,0	8
TDF+3TC+DTG	-1,7	-2,4 – -1,2	68,7	60,0 – 79,6	6
TDF/FTC/RPV	-1,7	-2,4 – -0,7	72,6	58,9 – 88,34	8
TDF/FTC+ESV	-1,9	-2,5 – -1,0	64,1	59,6 – 79,5	11
phAZT/3TC+ESV	-1,9	-2,3 – -1,5	66,8	60,2 – 74,1	77

Различия МПК среди пациентов, получавших те или иные схемы АРТ, не определялись. Дополнительно проведена сравнительная оценка показателей между группами людей, принимавшими TDF и не имевшими его в режимах терапии. Её результаты приведены в **таблице 5.8**.

Таблица 5.8 – Абсолютные и относительные значения Z-критерия по данным УЗД у ЛЖВ, принимавших схемы АРТ с TDF и без него

Схемы АРТ	Z-критерий абс.		p	Z-критерий, %		n	p
	Me	Q ₁ – Q ₃		Me	Q ₁ – Q ₃		
Без TDF	-1,8	-2,4 – -1,4	0,127	69,2	60,4 – 78,7	203	0,110
С TDF	-2,0	-2,7 – -1,3		66,1	55,9 – 77,2	111	

В ДН 2024 г. при наличии показаний ЛЖВ направлялись на консультацию врача-эндокринолога. Возрастная структура патологии, связанной с дисфункцией желез внутренней секреции, представлена на **рисунке 5.11**.

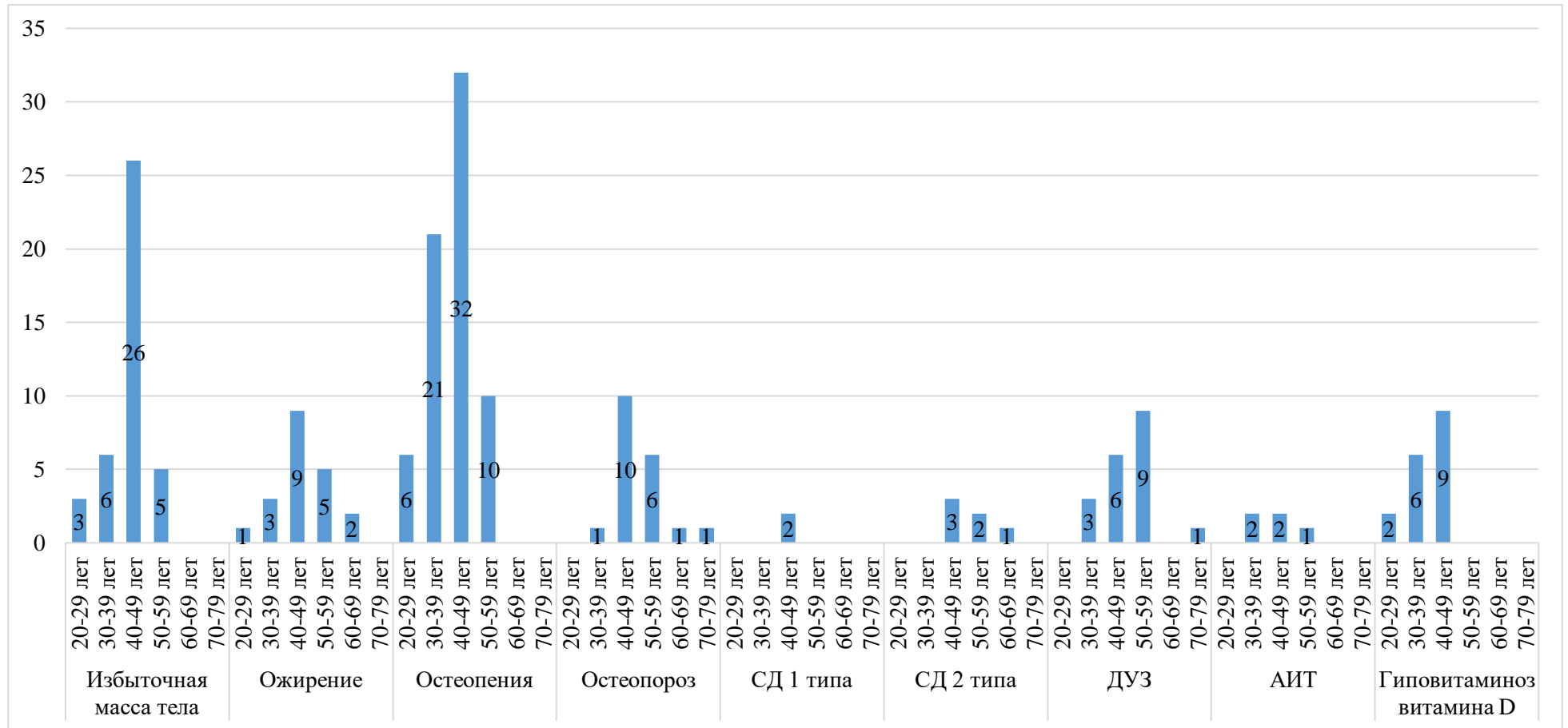


Рисунок 5.11 – Распределение случаев патологии желез внутренней секреции, выявляемой врачом-эндокринологом в ДН 2024 г., по десятилетиям возраста ЛЖВ (n=121)

Результаты анализа структурных изменений для определения возрастного порога, ассоциированного с резким ростом числа случаев патологии органов внутренней секреции, приведены на **рисунке 5.12**.

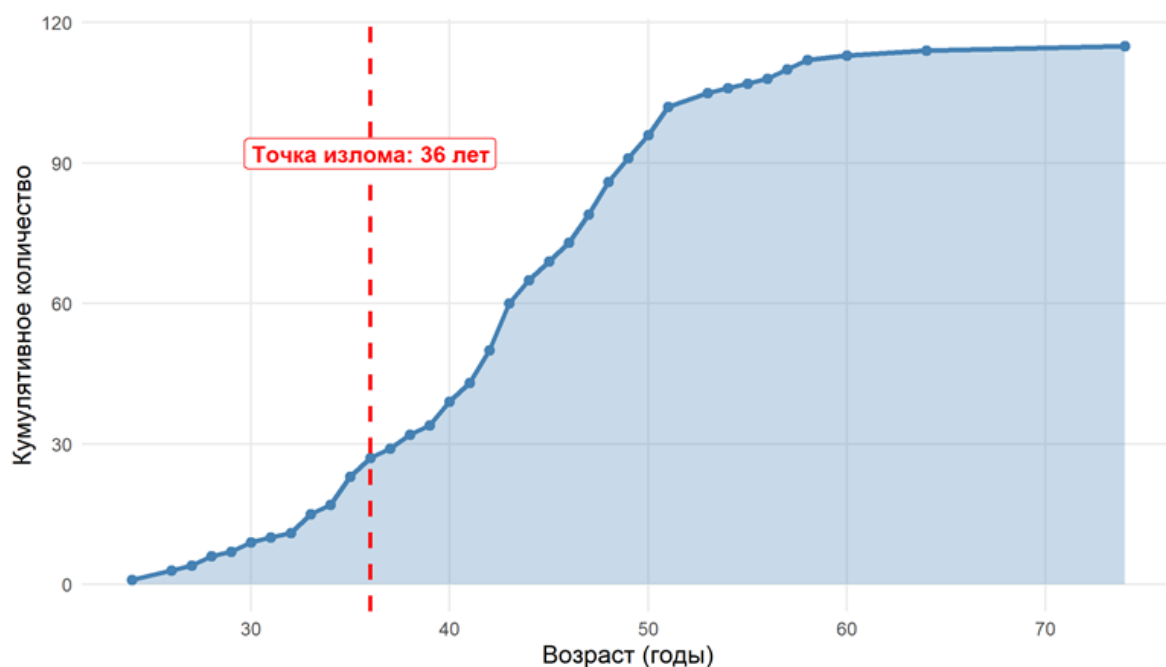


Рисунок 5.12 – Накопительное количество случаев патологии органов внутренней секреции и точка излома возраста, ассоциированная с резким ростом числа случаев болезней, по результатам ДН 2024 г.

По достижении 36 лет отмечался резкий рост числа случаев патологии органов внутренней секреции.

5.5. Заболевания половой системы мужчин и женщин, выявляемые в плановом диспансерном наблюдении

Всем 129 женщинам, вступившим в процедуру ДН 2023 г. и 2024 г., было предложено пройти осмотр врача акушера-гинеколога. С 2024 г. в структуру ДН для всех пациенток было включено скрининговое УЗИ органов малого таза, в 2023 г. данное исследование выполнялось лишь при наличии показаний, определяемых инфекционистом или акушером-гинекологом. На **рисунке 5.13** приведена возрастная структура патологии женской половой системы, выявляемой в ходе ДН 2023 г. и 2024 г.

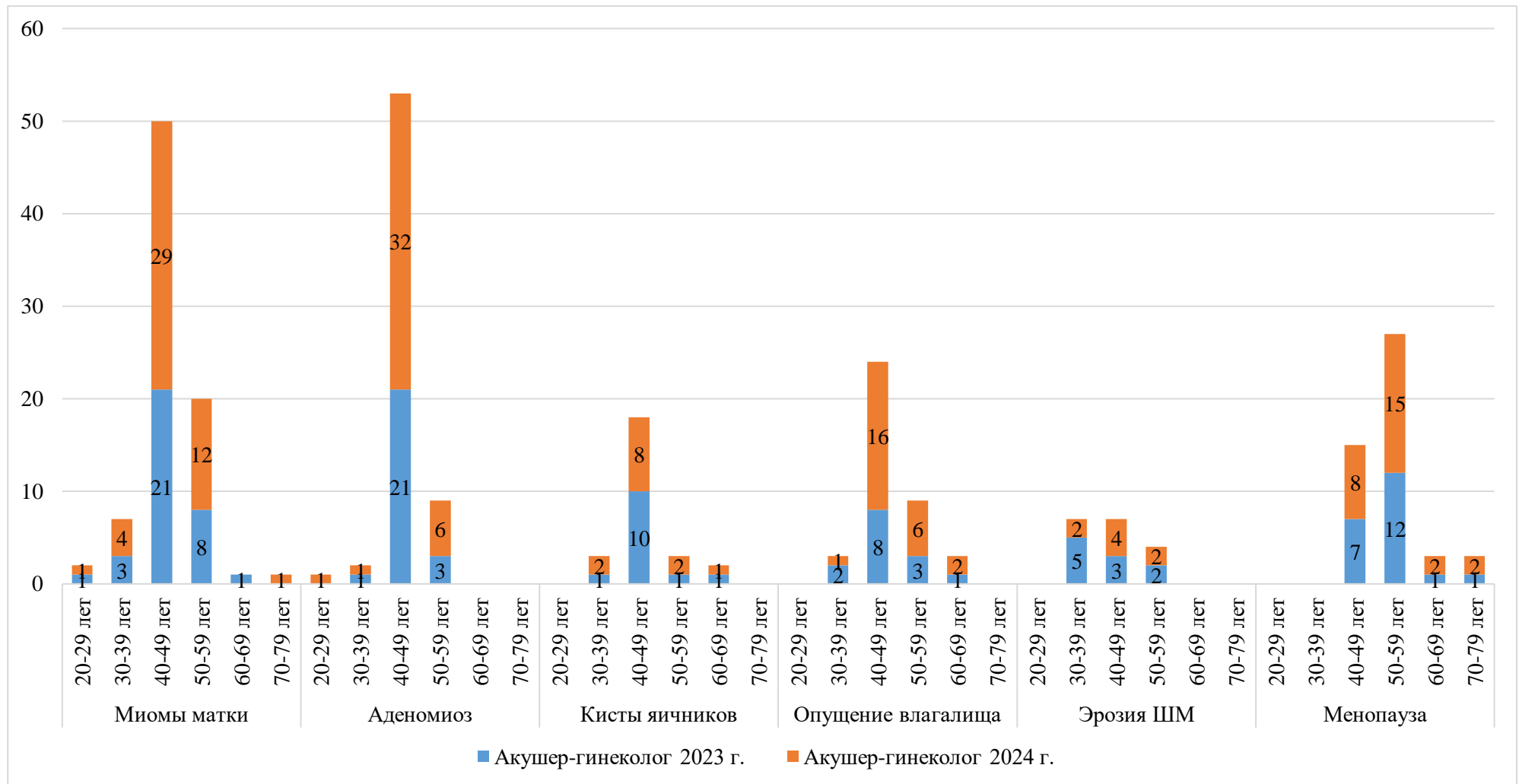


Рисунок 5.13 – Распределение случаев патологии женской половой системы, выявляемой врачом-акушером-гинекологом в ДН 2023 г. (n=106) и 2024 г. (n=103), по десятилетиям возраста ЛЖВ

Дополнение скринингового осмотра УЗ-исследованием малого таза, проводимого в стенах СНИИОПБ СПИД, на 27,7% увеличило число выявляемых случаев миом матки и на 37,5% число случаев аденомиоза в ДН 2024 г.

Результаты анализа структурных изменений для определения возрастного порога, ассоциированного с резким ростом числа случаев патологии органов женской половой системы, приведены на **рисунке 5.14**.

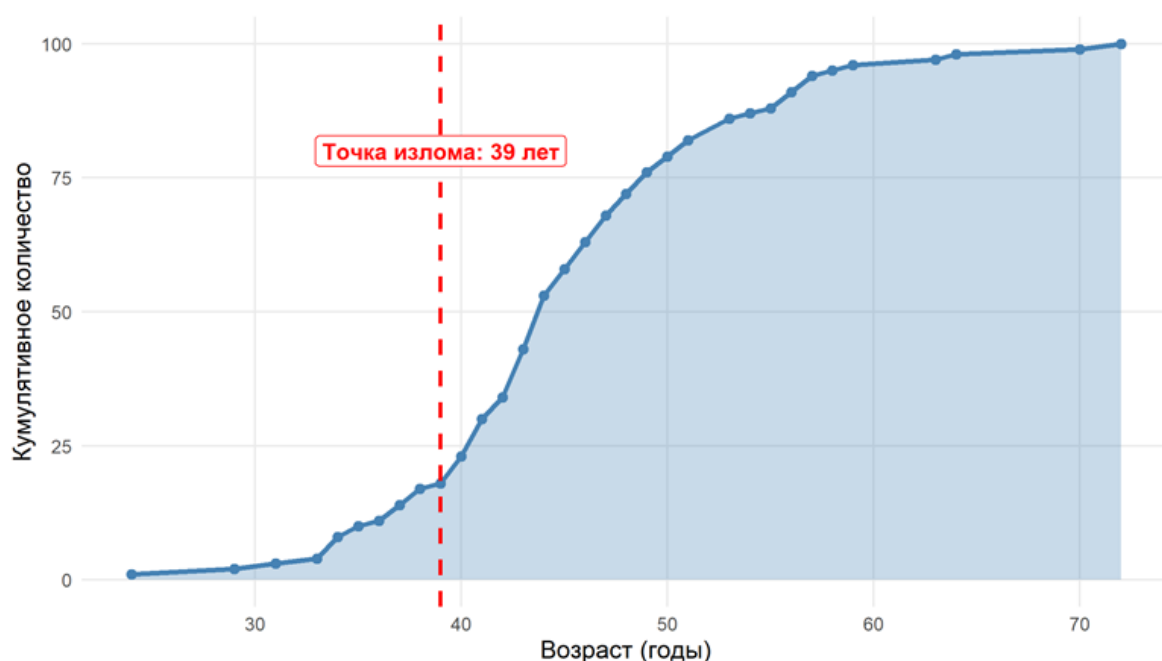


Рисунок 5.14 – Накопительное количество случаев патологии органов женской половой системы и точка излома возраста, ассоциированная с резким ростом числа случаев болезней, по результатам ДН 2024 г.

По достижении 39 лет отмечался резкий рост числа случаев патологии органов женской половой системы.

У пациентов-мужчин заболевания половых органов выявлялись на приеме врача-уролога. В 2023 г. врач-инфекционист выдавал направление на консультацию при наличии показаний, с 2024 г. осмотр стал скрининговым и был рекомендован всем пациентам мужского пола. Кроме того, начиная с 2024

г., в процедуру ДН было включено ТРУЗИ. В ДН 2023 г. и 2024 г. вступил 271 мужчина, при этом в 2023 г. урологом было консультировано 44 пациента, а в 2024 г. – 154, на проведение ультразвукового исследования согласились лишь 29 из них. Возрастная структура патологии мужской половой системы, выявляемой в ДН 2023 г. и 2024 г., приведена на **рисунке 5.15**.

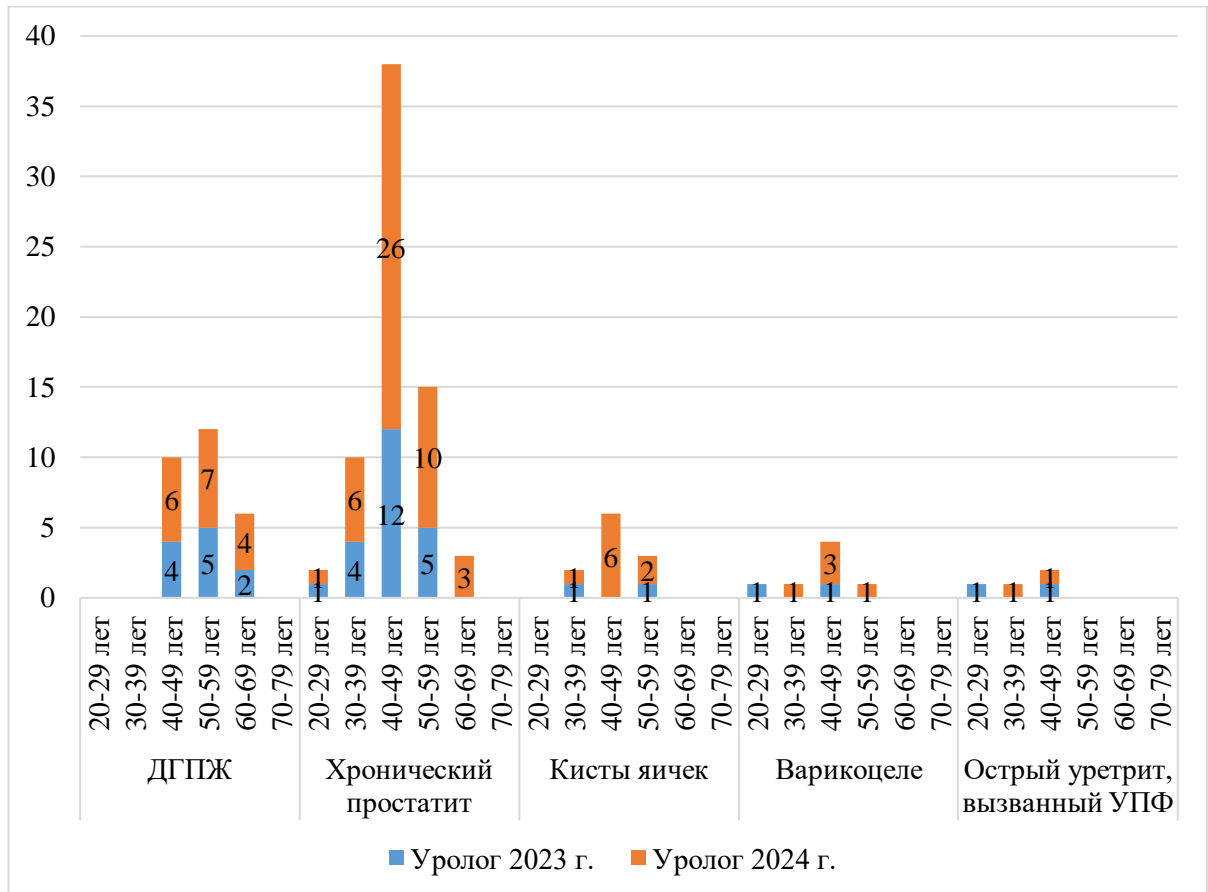


Рисунок 5.15 – Распределение случаев патологии МПС, выявляемой врачом-урологом в ДН 2023 г. (n=44) и 2024 г. (n=154), по десятилетиям возраста ЛЖВ

Увеличение охвата ЛЖВ консультацией уролога не приводило к значительному росту числа случаев выявляемых заболеваний мужской половой системы, что, вероятно, связано с высокой частотой отказов от проведения ТРУЗИ: лишь 18,8% консультированных мужчин обследованы этим методом.

Результаты анализа структурных изменений для определения возрастного порога, ассоциированного с резким ростом числа случаев патологии органов мужской половой системы, приведены на **рисунке 5.16**.

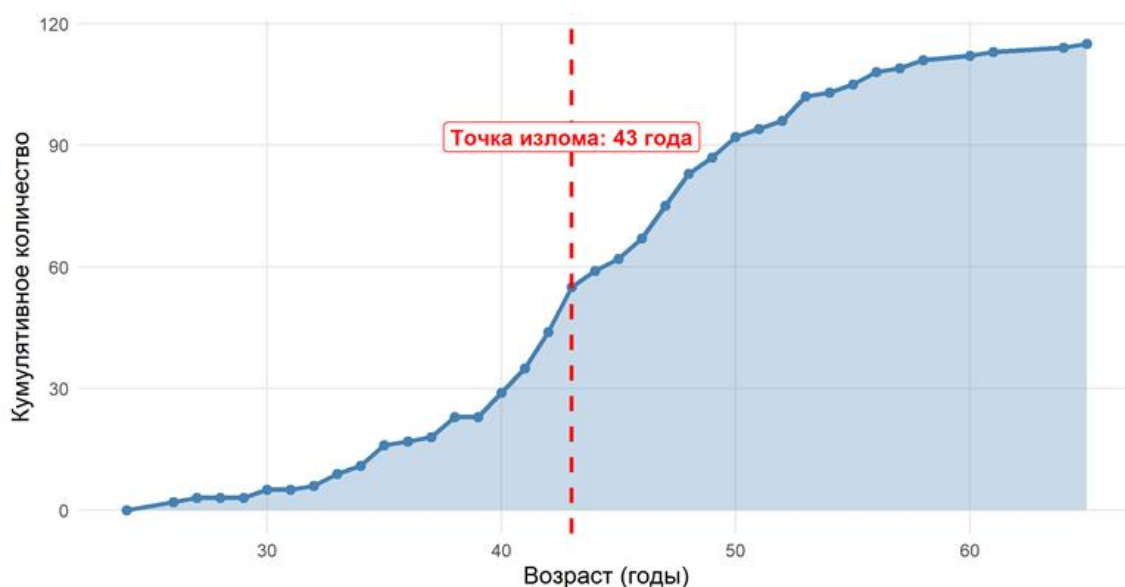


Рисунок 5.16 – Накопительное количество случаев патологии органов мужской половой системы и точка излома возраста, ассоциированная с резким ростом числа случаев болезней, по результатам ДН 2024 г.

По достижении 43 лет отмечался резкий рост числа случаев патологии органов мужской половой системы.

5.6. Заболевания кожи и придатков, выявляемые в плановом диспансерном наблюдении

Помимо ИППП, в ДН 2023 г. и 2024 г. врачом-дерматовенерологом выявлялась патологии кожи и её придатков иных этиологий. Эта группа нозологий устанавливалась преимущественно по результатам физикального осмотра и не требовала лабораторной верификации. Исключение составили микозы – для их подтверждения было необходимо микроскопическое исследование соскобов, которое, однако, было доступно лишь на платной основе. На **рисунке 5.17** приведена возрастная структура заболеваний, выявляемых в ДН 2023 г. и 2024 г. дерматовенерологом, отличных по этиологии от ИППП.

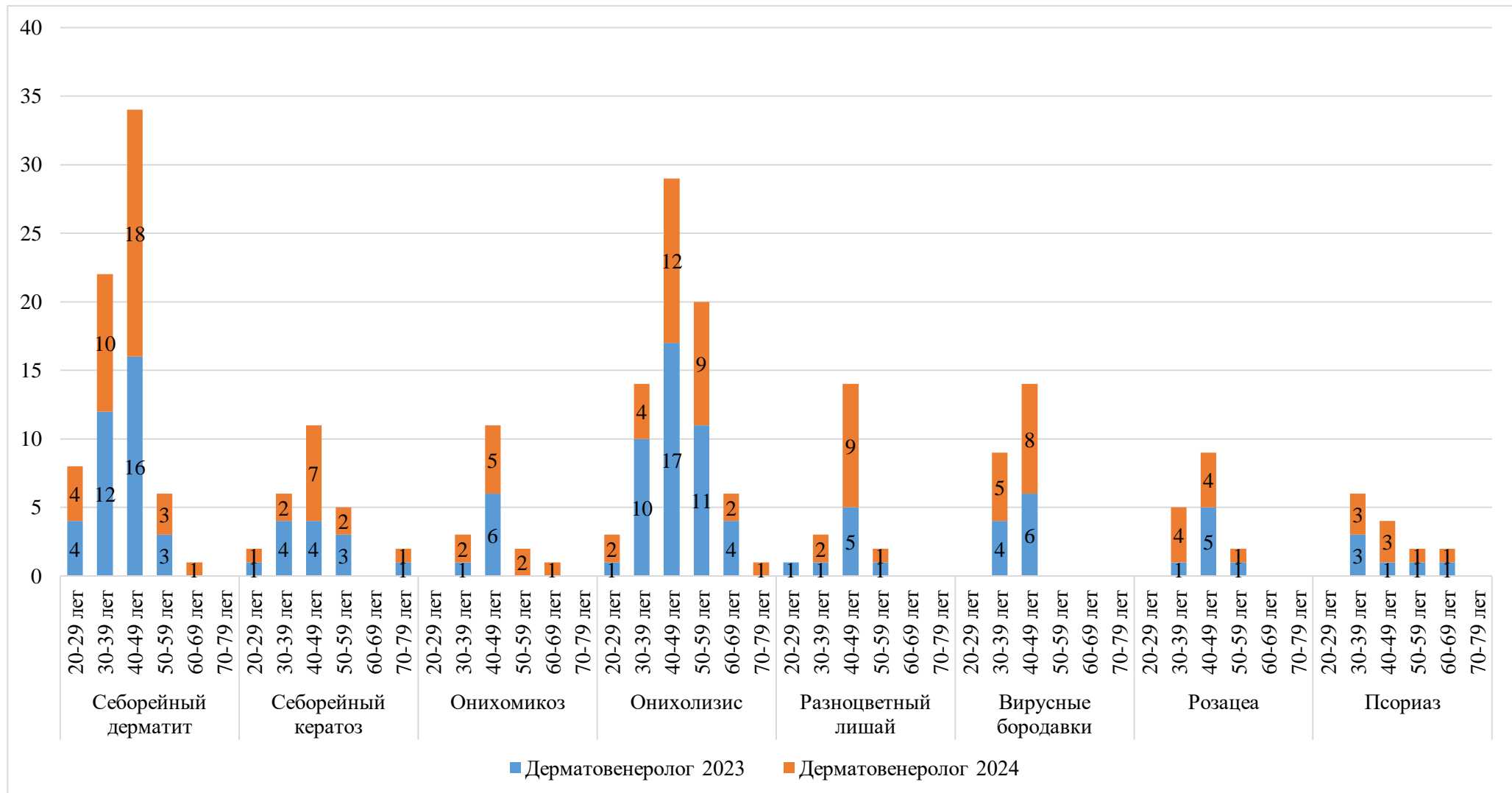


Рисунок 5.17 – Распределение случаев патологии кожи и её придатков, выявляемой врачом-дерматовенерологом в ДН 2023 г. (n=318) и 2024 г. (n=313), этиологически отличной от ИППП, по десятилетиям возраста ЛЖВ

Результаты анализа структурных изменений для определения возрастного порога, ассоциированного с резким ростом числа случаев патологии кожи и ее придатков, приведены на **рисунке 5.18**.

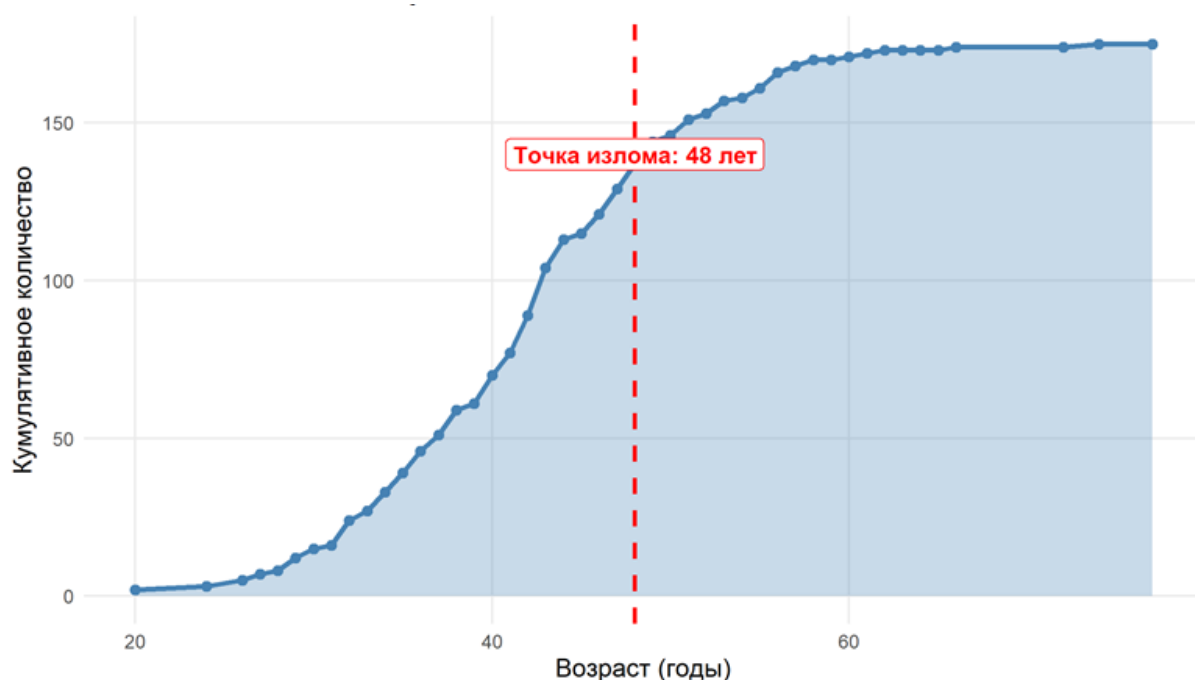


Рисунок 5.18 – Накопительное количество случаев патологии кожи и ее придатков и точка излома возраста, ассоциированная с резким ростом числа случаев болезней, по результатам ДН 2024 г.

По достижении 48 лет отмечался резкий рост числа случаев патологии кожи и ее придатков.

5.7. Неврологическая патология, выявляемая в плановом диспансерном наблюдении

В структуру ДН 2023 г. и 2024 г. были включены профилактические осмотры врача-невролога. Их результатами становились диагнозы, выставленные на основании клинико-anamnestических данных и исследований, выполненных пациентами ранее вне процедуры ДН. Возрастная структура выявляемой патологии неврологического профиля представлена на **рисунке 5.19**.

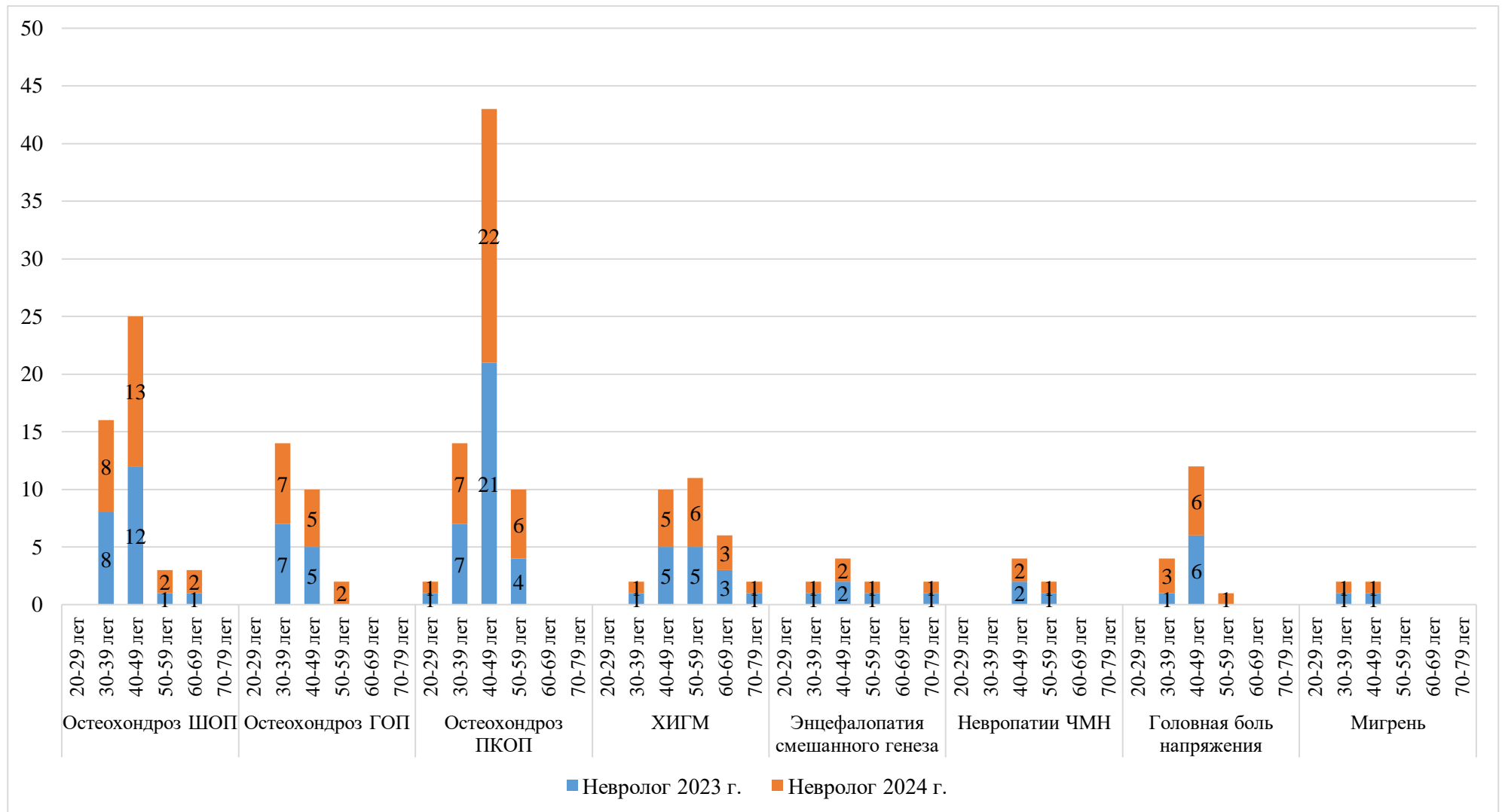


Рисунок 5.19 – Распределение случаев патологии нервной системы, выявляемой врачом-неврологом в ДН 2023 г.

(n=261) и 2024 г. (n=259), по десятилетиям возраста ЛЖВ

Несмотря на высокую востребованность консультаций невролога со стороны пациентов, число выявленных случаев текущей патологии было небольшим: 66,67% осмотренных ЛЖВ в 2023 г. и 55,21% в 2024 г. признаны здоровыми. В ходе ДН 2024 г. было диагностировано лишь 13 новых случаев заболеваний нервной системы. Подобная картина может быть связана с отсутствием в процедуре ДН инструментальных методов исследования, направленных на обнаружение болезней осевого скелета и периферической нервной системы.

Результаты анализа структурных изменений для определения возрастного порога, ассоциированного с резким ростом числа случаев патологии нервной системы, приведены на **рисунке 5.20**.

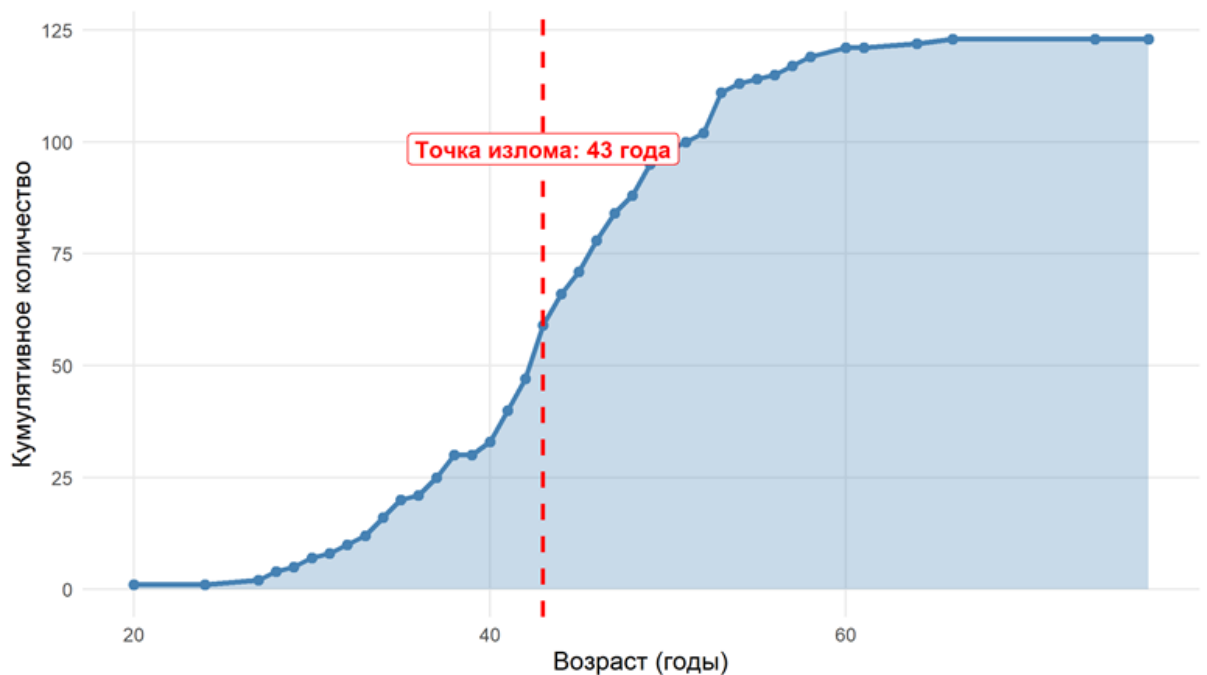


Рисунок 5.20 – Накопительное количество случаев патологии нервной системы, ассоциированная с резким ростом числа случаев болезней, по результатам ДН 2024 г.

По достижении 43 лет отмечался резкий рост числа случаев патологии нервной системы.

5.8. Заболевания верхних дыхательных путей, слухового и зрительного анализаторов, выявляемые в плановом диспансерном наблюдении

В ДН 2023 г. и 2024 г. всем ЛЖВ было предложено пройти профилактический осмотр врача-оториноларинголога. Как и в случае с визитом к врачу-неврологу, диагноз установленный по его итогам, верифицировался на основании клинико-anamнестических данных и не подразумевал проведения дополнительных инструментальных обследований. На **рисунке 5.21** приведена возрастная структура патологии ЛОР-органов, выявляемой в ДН 2023 г. и 2024 г.

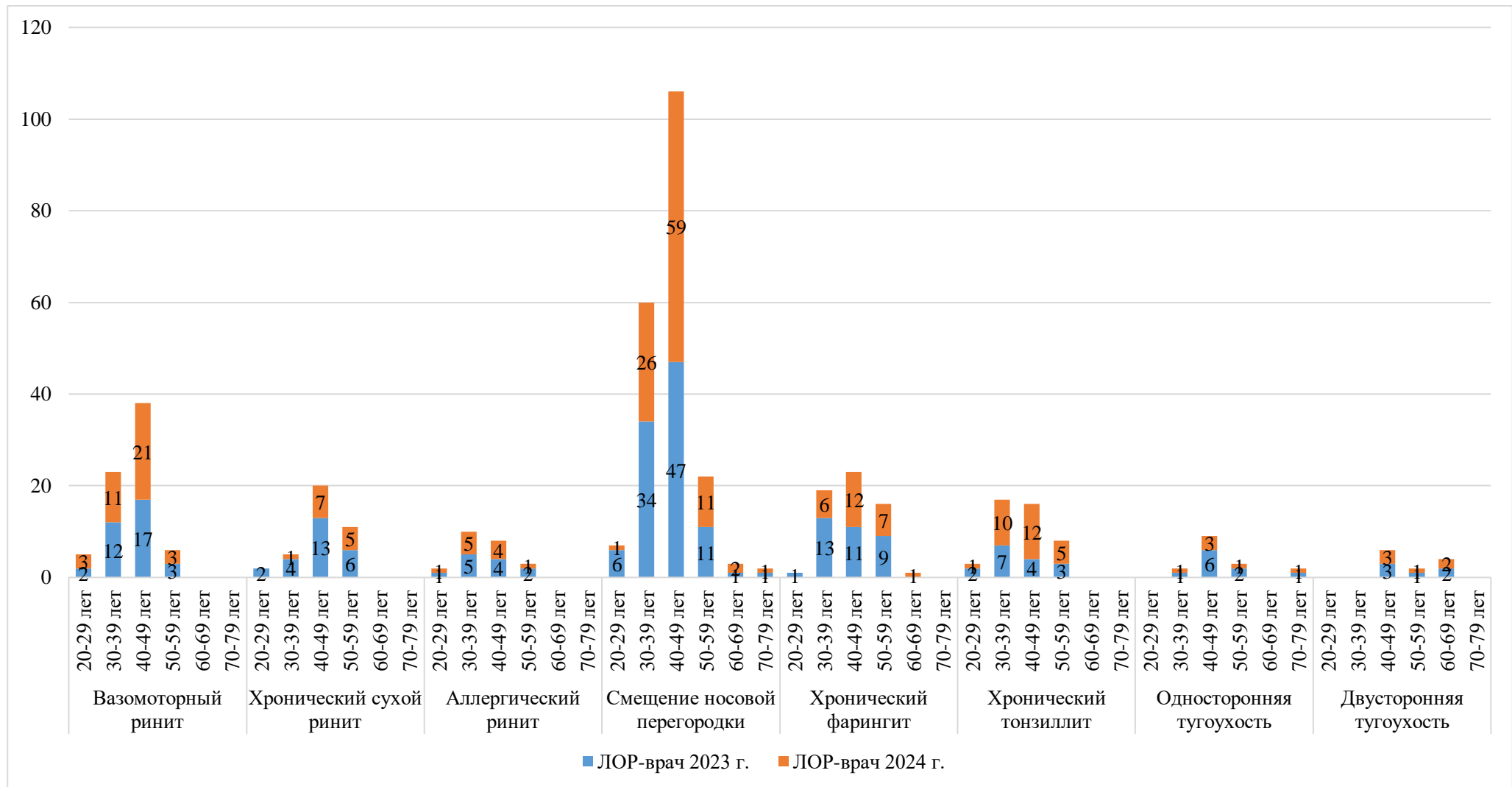


Рисунок 5.21 – Распределение случаев патологии ЛОР-органов, выявляемой врачом-оториноларингологом в ДН 2023 г. (n=278) и 2024 г. (n=228), по десятилетиям возраста ЛЖВ

Результаты анализа структурных изменений для определения возрастного порога, ассоциированного с резким ростом числа случаев патологии верхних дыхательных путей и слухового анализатора, приведены на **рисунке 5.22**.

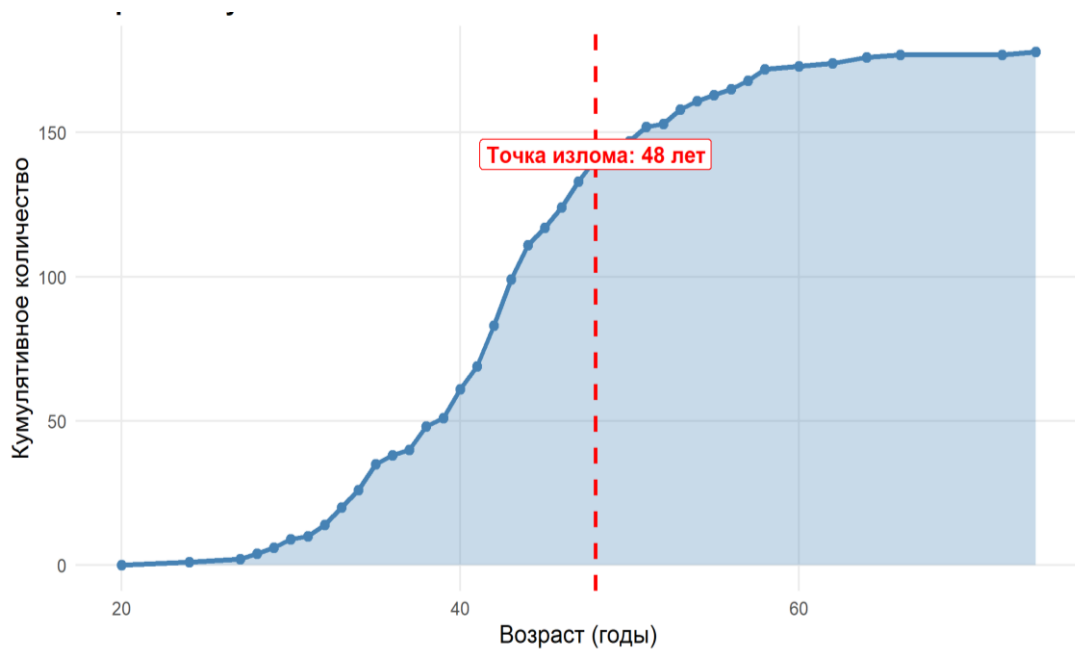


Рисунок 5.22 – Накопительное количество случаев патологии верхних дыхательных путей и слухового анализатора и точка излома возраста, ассоциированная с резким ростом числа случаев болезней, по результатам ДН 2024 г.

По достижении 48 лет отмечался резкий рост числа случаев патологии верхних дыхательных путей и слухового анализатора.

В ходе ДН 2023 г. и 2024 г. всем ЛЖВ было предложено пройти профилактический осмотр врача-офтальмолога. В его процессе пациентам оценивалась острота зрения и проводился осмотр глазного дна в условиях мидриаза. Возрастная структура патологии органов зрения, выявляемая в ДН, приведена на **рисунке 5.23**.

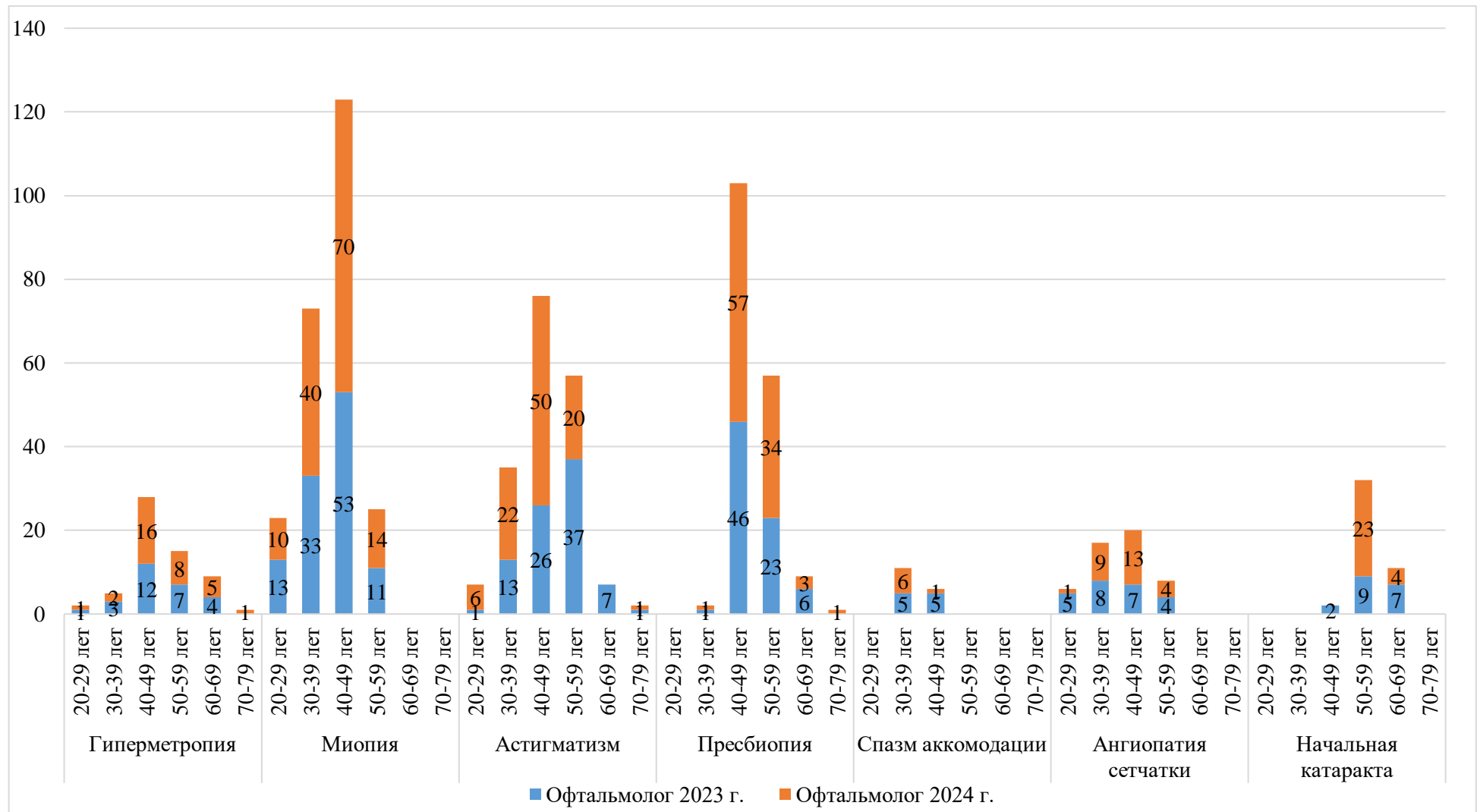


Рисунок 5.23 – Распределение случаев патологии органа зрения, выявляемой врачом-офтальмологом в ДН 2023 г. (n=305) и 2024 г. (n=287), по десятилетиям возраста ЛЖВ

Результаты анализа структурных изменений для определения возрастного порога, ассоциированного с резким ростом числа случаев патологии зрительного анализатора, приведены на **рисунке 5.24**.

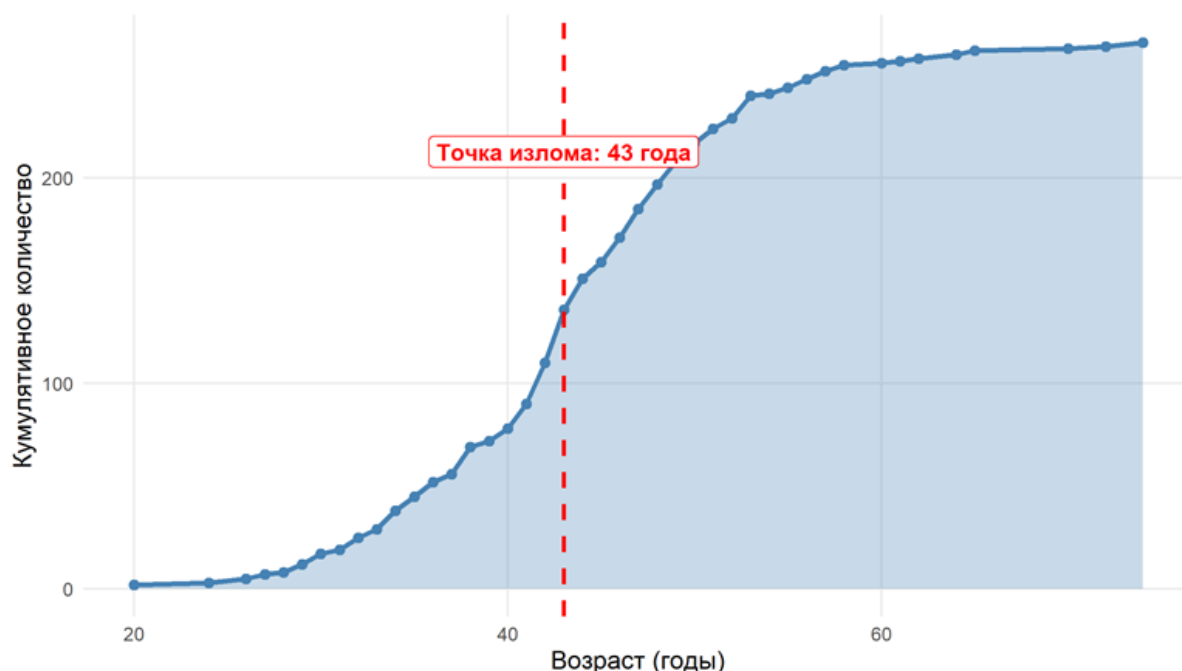


Рисунок 5.24 – Накопительное количество случаев патологии зрительного анализатора и точка излома возраста, ассоциированная с резким ростом числа случаев болезней, по результатам ДН 2024 г.

По достижении 43 лет отмечался резкий рост числа случаев патологии зрительного анализатора.

5.9. Прочая патология, выявляемая в плановом диспансерном наблюдении

При наличии показаний, ЛЖВ в ДН 2023 г. и 2024 г. направлялись врачом-инфекционистом на консультацию психотерапевта. Диагноз устанавливался на основании клинико-anamnestических данных, в случае необходимости применялись диагностические опросники. Возрастная структура выявляемой патологии ментальной сферы приведена на **рисунке 5.24**.

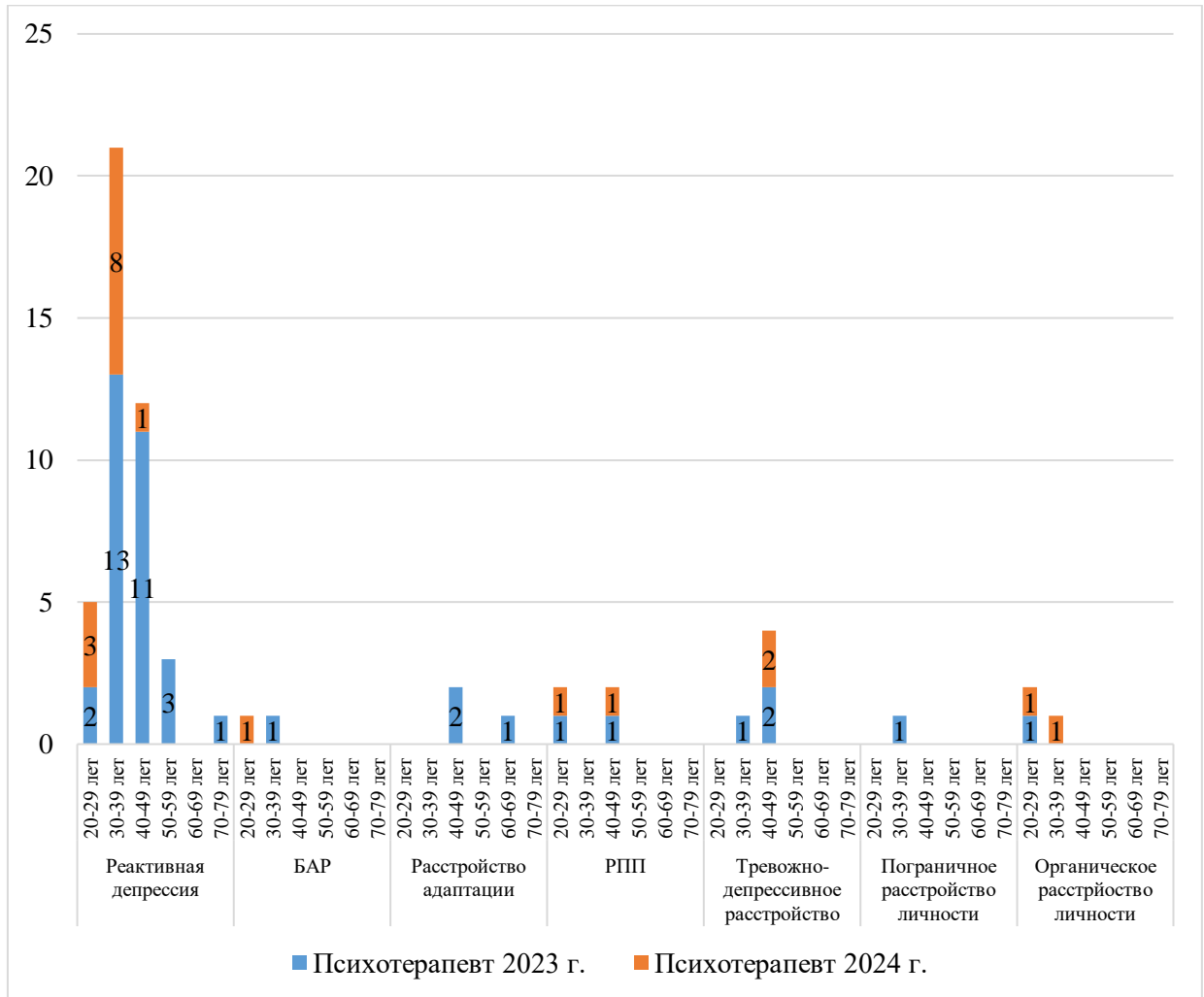


Рисунок 5.25 – Распределение случаев патологии ментального здоровья, выявляемой врачом-психотерапевтом в ДН 2023 г. (n=42) и 2024 г. (n=39), по десятилетиям возраста ЛЖВ

Результаты анализа структурных изменений для определения возрастного порога, ассоциированного с резким ростом числа случаев патологии ментального здоровья, приведены на **рисунке 5.26**.

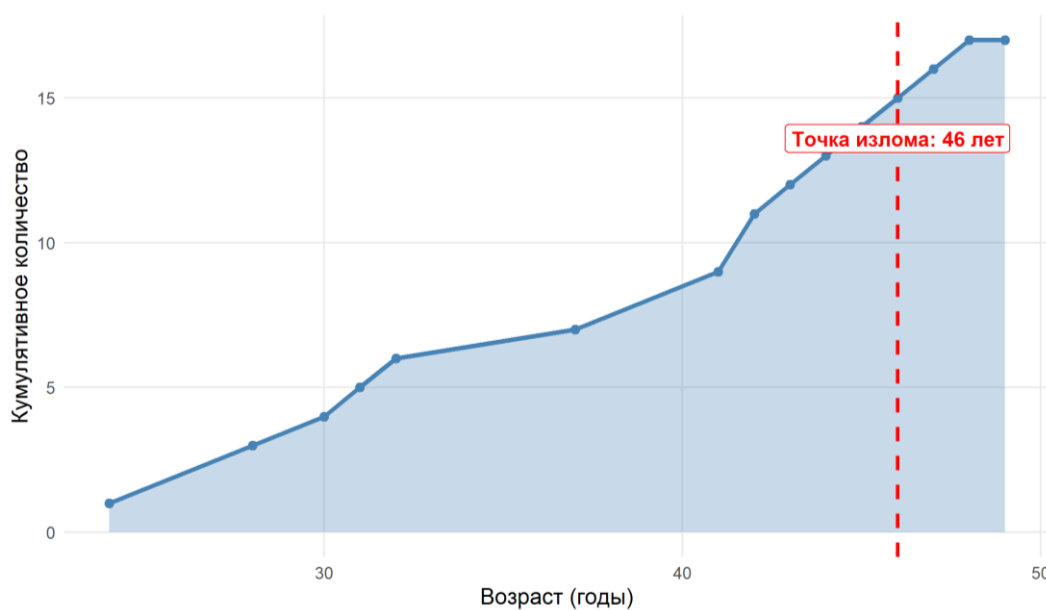


Рисунок 5.26 – Накопительное количество случаев патологии ментального здоровья и точка излома возраста, ассоциированная с резким ростом числа случаев болезней, по результатам ДН 2024 г.

По достижении 46 лет отмечался резкий рост числа случаев патологии ментального здоровья.

В ходе ДН 2023 г. и 2024 г. ЛЖВ направлялись на консультацию врача-психотерапевта относительно редко. Тем не менее, начатые по результатам первичной консультации в ДН 2023 г. психотерапия и, при наличии показаний, фармакотерапия через год снизили число выявляемых эпизодов реактивной депрессии более, чем вдвое. Случаи иной патологии были единичны, однако общее их количество в 2024 г. также сократилось.

С 2024 г. в процедуру ДН были включены осмотры врача-нарколога, которые проводились при выявлении показаний врачом-инфекционистом. Диагнозы устанавливались на основании клинико-anamnestических данных, их верификация не подразумевала проведения дополнительных тестов. Возрастная структура выявляемой патологии приведена на **рисунке 5.27**.

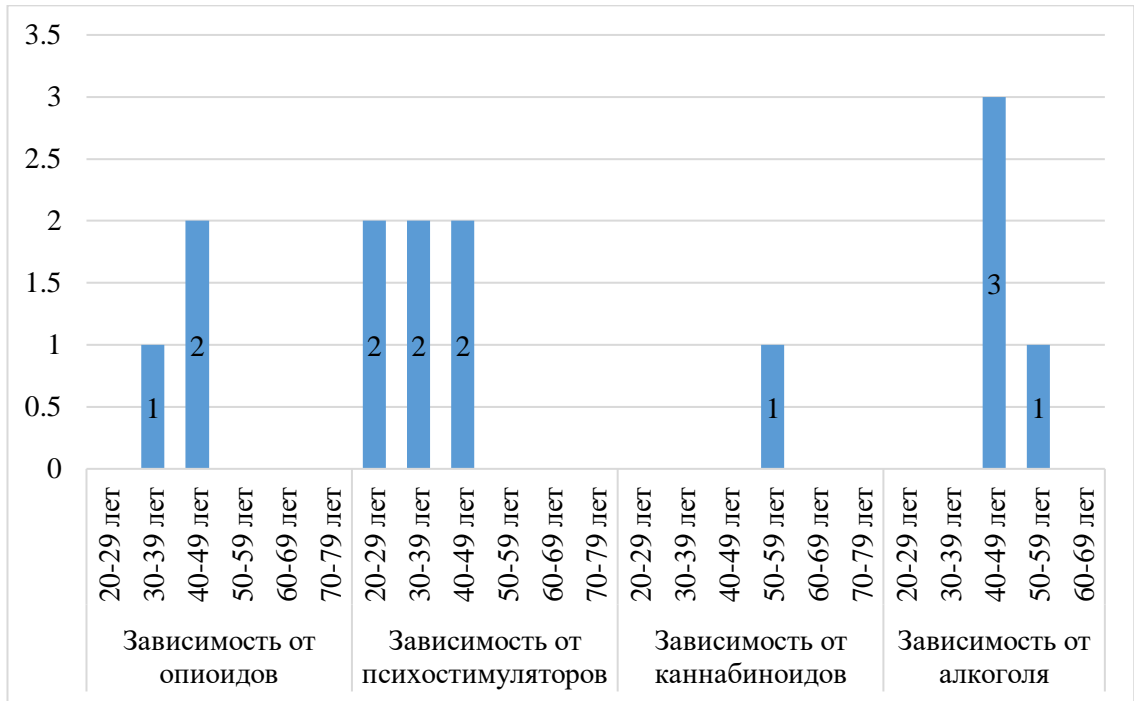


Рисунок 5.27 – Распределение случаев зависимостей от ПАВ, выявляемых врачом-наркологом в ДН 2024 г. (n=16), по десятилетиям возраста ЛЖВ

В связи с небольшим числом случаев выявляемой патологии наркологического профиля, применяемый статистический алгоритм не выявлял точку излома, по этой причине дальнейшее изучение отношений шансов не проводилось.

После установления диагноза врач назначал терапию и наблюдал за пациентами на фоне лечения. Все пациенты, зависимые от психостимуляторов, относились к группе MSM, в то время как ЛЖВ с иными наркотическими аддикциями являлись гетеросексуальными мужчинами и имели в анамнезе парентеральное употребление ПАВ. Все люди с зависимостью от алкоголя также были мужчинами, двое из них относились к группе MSM.

Ещё одним специалистом, включенным в процедуру ДН 2024 г., стал врач-стоматолог, который проводил профилактические осмотры и выявлял показания к санации ротовой полости. Среди осмотренных стоматологом

ЛЖВ лишь 59,7% не имели признаков текущего заболевания органов полости рта, требующего лечения.

Результаты анализа структурных изменений для определения возрастного порога, ассоциированного с резким ростом числа случаев патологии органов ротовой полости, требующей лечения, приведены на рисунке 5.28.

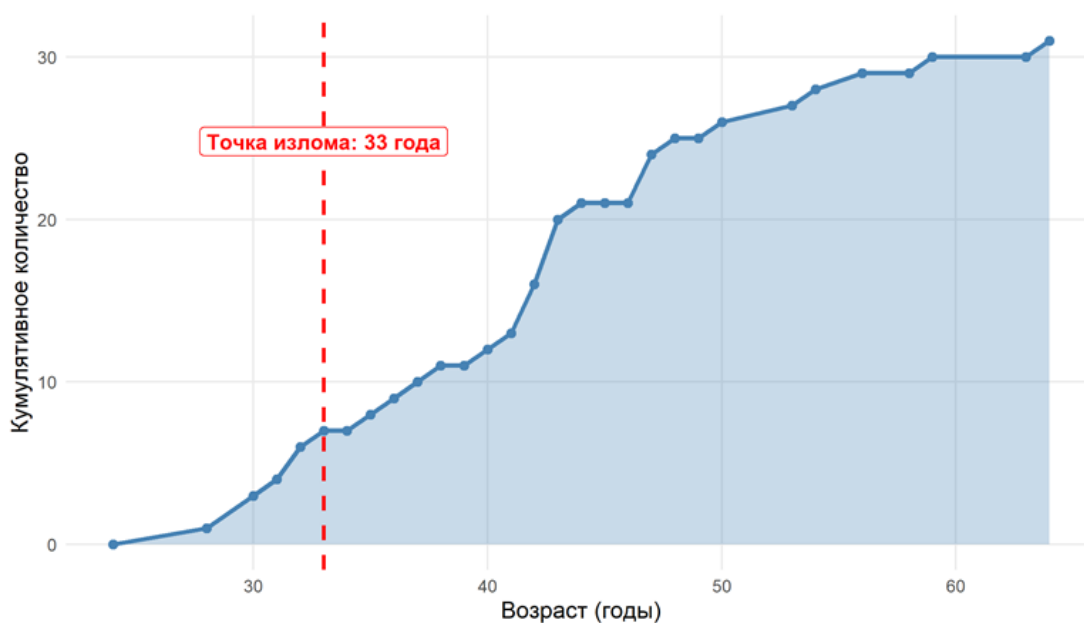


Рисунок 5.28 – Накопительное количество случаев патологии органов ротовой полости, требующей лечения, и точка излома возраста, ассоциированная с резким ростом числа случаев болезней, по результатам ДН 2024 г.

По достижении 33 лет отмечался резкий рост числа случаев патологии органов ротовой полости, требующей лечения.

5.10. Оценка связей соматической патологии с возрастом

В завершении текущего этапа исследования после вычисления точек излома выборка последовательно разделялась на две страты («ниже порога» и «выше порога») для каждого из профилей диагностируемой патологии. Для количественной оценки различий использовался метод логистической регрессии. Основным показателем служило отношение шансов с расчетом 95% доверительного интервала. Оно интерпретировалось как кратность

увеличения шансов выявления патологии в группе старше порогового возраста по сравнению с группой младше этого возраста. Результаты проведенного анализа приведены на **рисунке 5.29** и в **таблице 5.9**.

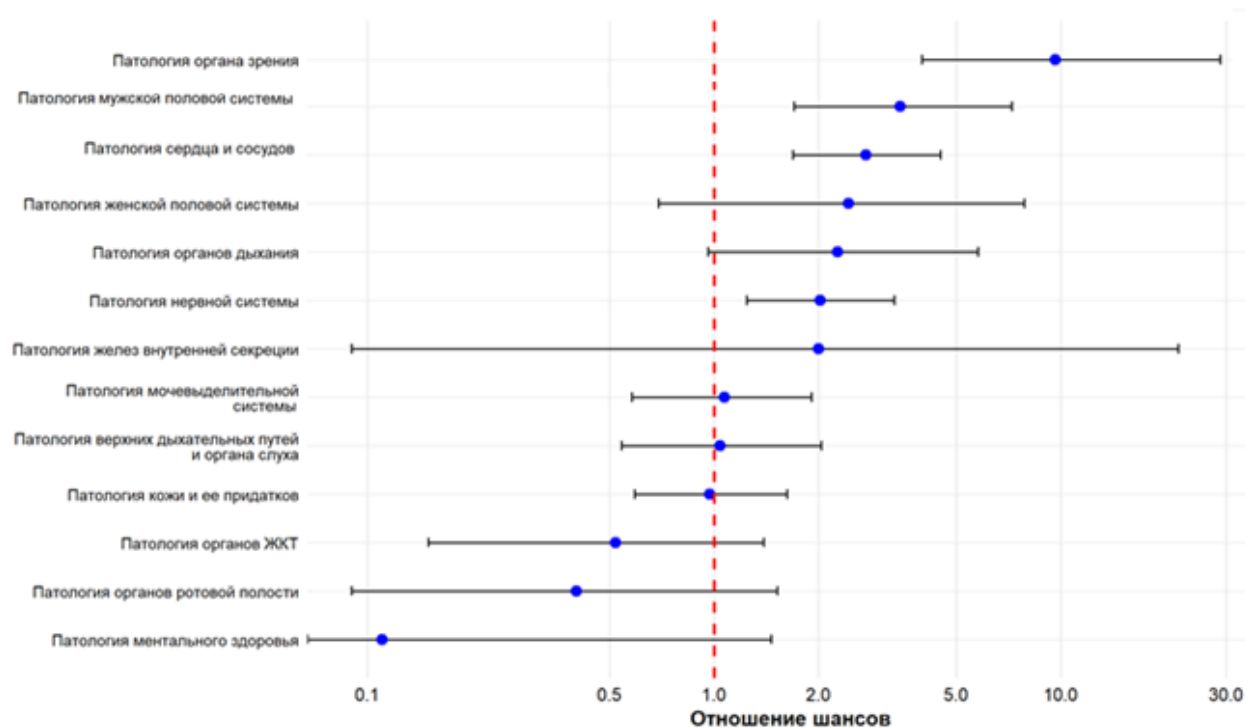


Рисунок 5.29 – Отношение шансов соматической патологии, выявляемой в плановом диспансерном наблюдении 2024 г., после точки излома

Таблица 5.9 – Сводная таблица анализа возрастных порогов и рисков соматической патологии, выявляемой в плановом диспансерном наблюдении 2024 г., после точки излома

Специалист	Порог (лет)	Патология < порога	Патология \geq порога	OR [95% CI]	р-значение
Патология женской половой системы	39	77,3% (17/22)	89,2% (83/93)	2,44 [0,69-7,84]	0,16
Патология кожи и ее придатков	48	56,1% (129/230)	55,4% (46/83)	0,97 [0,59-1,62]	1
Патология верхних дыхательных путей и органа слуха	48	73,1% (133/182)	73,8% (45/61)	1,04 [0,54-2,04]	1

Продолжение таблицы 5.9.

Патология нервной системы	43	37% (47/127)	54,3% (76/140)	2,02 [1,24-3,31]	0,005
Патология органа зрения	43	76,4% (110/144)	96,9% (156/161)	9,64 [3,98-28.82]	< 0,001
Патология ментального здоровья	46	93,3% (14/15)	60% (3/5)	0,11 [0-1,46]	0,14
Патология органов ротовой полости	33	60% (6/10)	37,3% (25/67)	0,4 [0,09-1,52]	0,189
Патология мужской половой системы	43	57,9% (44/76)	82,6% (71/86)	3,44 [1,7-7,22]	< 0,001
Патология желез внутренней секреции	36	95,8% (23/24)	97,9% (92/94)	2 [0,09-21,77]	0,498
Патология сердца и сосудов	43	28,9% (37/128)	52,7% (88/167)	2,74 [1,69-4,5]	< 0,001
Патология органов ЖКТ	35	89,7% (35/39)	82% (210/256)	0,52 [0,15-1,39]	0,358
Патология органов дыхания	44	5,3% (8/152)	11,2% (16/143)	2.27 [0,96-5,76]	0,087
Патология мочевыделительной системы	49	26,1% (58/222)	27,4% (20/73)	1,07 [0,58-1,91]	0,879

Таким образом, среди всего многообразия соматических заболеваний, выявляемых плановым ДН 2024 г., после пересечения пациентами возраста, определенного в точке излома, достоверно чаще выявлялись нозологии кардиологического, неврологического, андрологического и офтальмологического профилей. По достижении 43 лет у пациентов в 2,74 раза чаще определялись признаки патологии сердечно-сосудистой системы ($p < 0,001$), в 2,02 раза – нервной системы ($p = 0,005$), в 3,44 раза – мужской половой системы ($p < 0,001$), в 9,64 раза – органа зрения ($p < 0,001$).

Заключение по главе 5

Диспансерное наблюдение, проводимое в медицинском учреждении, специализированном на помощи ЛЖВ, – эффективный метод выявления сопутствующей соматической патологии в данной группе пациентов. Осмотры врачей, включенные в обязательную часть программы ДН, были высоко востребованы со стороны обследуемых: более 70% пациентов посетили приемы врача-терапевта, акушера-гинеколога, дерматовенеролога и офтальмолога в 2023 г. и 2024 г. Несколько меньше ЛЖВ были заинтересованы в визитах к специалистам иного профиля: неврологе, оториноларингологе и офтальмологе – их посетили от 55 до 69% пациентов в оба года ДН. Включенный в процедуру с 2024 г. осмотр врача-уролога, прошли 56,8% мужчин. Несмотря на высокую обращаемость, значительным было количество пациентов без признаков текущей патологии по результатам осмотров врача-невролога – 66,67% в 2023 г. и 55,21% в 2024 г. – и врача-оториноларинголога – 46,04% в 2023 г. и 39,47% в 2024 г. Доля здоровых людей по данным осмотров других специалистов не превышала 15%.

Изучение профиля соматической патологии ЛЖВ посредством метода отношения шансов позволило определить круг заболеваний, скрининг которых целесообразен по достижении пациентом определенного возраста. Как и в общей популяции, болезни кардиологического, андрологического, неврологического и офтальмологического профиля определялись преимущественно у людей старше 40 лет. Среди пациентов, достигших 43 лет, возросло количество выявляемых случаев ряда нозологий: в 2,74 раза чаще выявляли признаки патологии сердечно-сосудистой системы ($p < 0,001$), в 2,02 раза – нервной системы ($p = 0,005$), в 3,44 раза – мужской половой системы ($p < 0,001$), в 9,64 раза – органа зрения ($p < 0,001$).

Таким образом, осмотры терапевта, акушера-гинеколога, дерматовенеролога, а также УЗД, УЗИ ОБП и УЗИ органов малого таза у женщин следует рассматривать как профилактические обследования, показанные всем ЛЖВ, а достижение пациентами возраста 43 лет – основание

для расширения процедуры ДН иными диагностическими методиками. После пересечения этого рубежа скрининговые УЗИ почек и забрюшинного пространства, ТРУЗИ у мужчин, а также профилактические осмотры кардиолога, уролога для пациентов мужского пола, офтальмолога и невролога позволяют своевременно выявлять заболевания внутренних органов, эффективно мониторировать их состояние и назначать соответствующую терапию. Дополнение процедуры ДН консультациями врачей иного профиля – эндокринолога, оториноларинголога, уролога для женщин, психотерапевта, нарколога, стоматолога – целесообразно проводить при выявлении показаний врачом-инфекционистом, в связи с малой эффективностью профилактических осмотров в выявлении текущей патологии или низкой заинтересованностью пациентов в перечисленных специалистах. Подобный подход к профилактическим программам в рамках планового ДН ЛЖВ позволяет адресно распределять диагностические ресурсы медицинской организации, путем расширенного обследования целевых групп. Напротив, ограничение его объема среди молодых пациентов позволяет избегать избыточной нагрузки на работников здравоохранения и уменьшает размеры дополнительных финансовых затрат.

ГЛАВА 6. ОЦЕНКА ОТНОШЕНИЯ ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ, К ПРОЦЕДУРЕ ПЛАНОВОГО ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

По завершении процедуры ДН в 2024 г. всем ЛЖВ было предложено пройти анонимное анкетирование, включавшее вопросы, которые позволяли определить социально-демографические характеристики респондентов, оценить отношение пациентов к проведенному обследованию и проанализировать предложения по улучшению его структуры. Полный текст анкеты приведен в **приложении Б**.

Среди 400 человек, вступивших в плановое ДН 2024 г., анкетирование прошли 226 из них. В числе 20 вопросов, предложенных респондентам, первые 4 были группирующими и позволяли определить пол пациента, его возраст, непрерывный срок наблюдения в СНИОПБ СПИД и факт проживания в Москве/Московской области или за их пределами. Медианный возраст опрошенных составил 42 года [36; 47] с минимальным значением в 21 год и максимальным в 73 года. 28,8% опрошенных (n=65) были женщинами, остальные 71,2% (n=161) – мужчинами. На **рисунке 6.1** приведены сроки непрерывного наблюдения участников опроса на базе исследования.

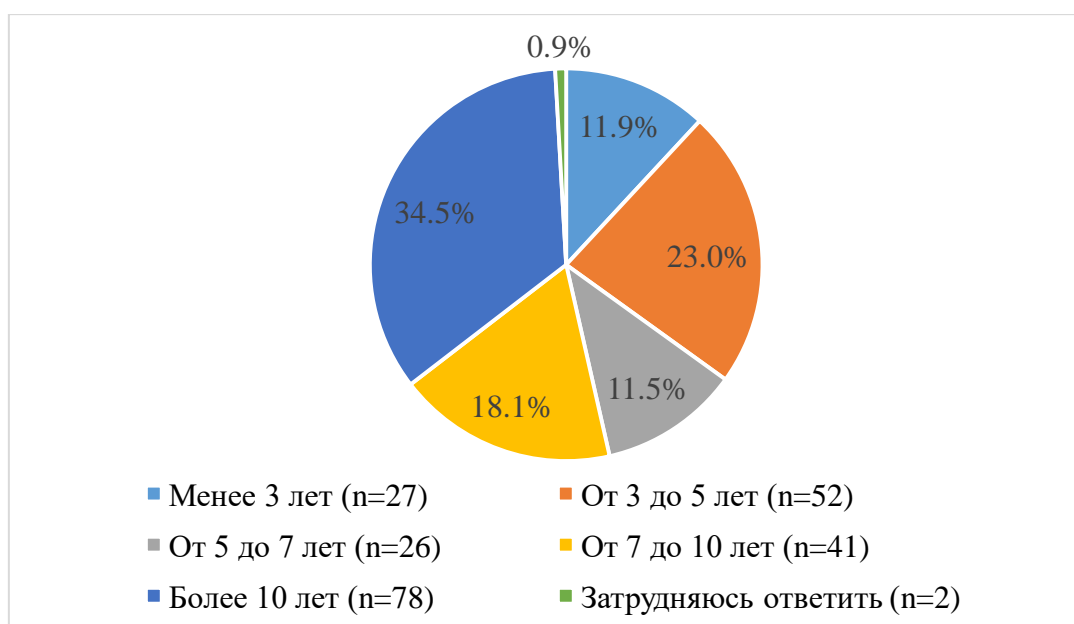


Рисунок 6.1 – Распределение сроков наблюдения респондентов, анкетированных по итогам ДН 2024 г., в СНИОПБ СПИД

92,0% (n=208) ЛЖВ отметили, что являются жителями Москвы или МО, 8,0% (n=18) сообщили, что проживают в других регионах.

Среди информантов опыт диспансеризации в медицинских организациях поликлинического звена по месту жительства имели лишь 60,2% (n=136) обследуемых. Значимые связи группирующих признаков с этим фактом не определялись. При обращении за медицинской помощью к специалистам за пределами СНИОПБ СПИД респонденты не всегда сообщают о своем ВИЧ-статусе. На **рисунке 6.2** представлено распределение ответов ЛЖВ на соответствующий вопрос анкеты.

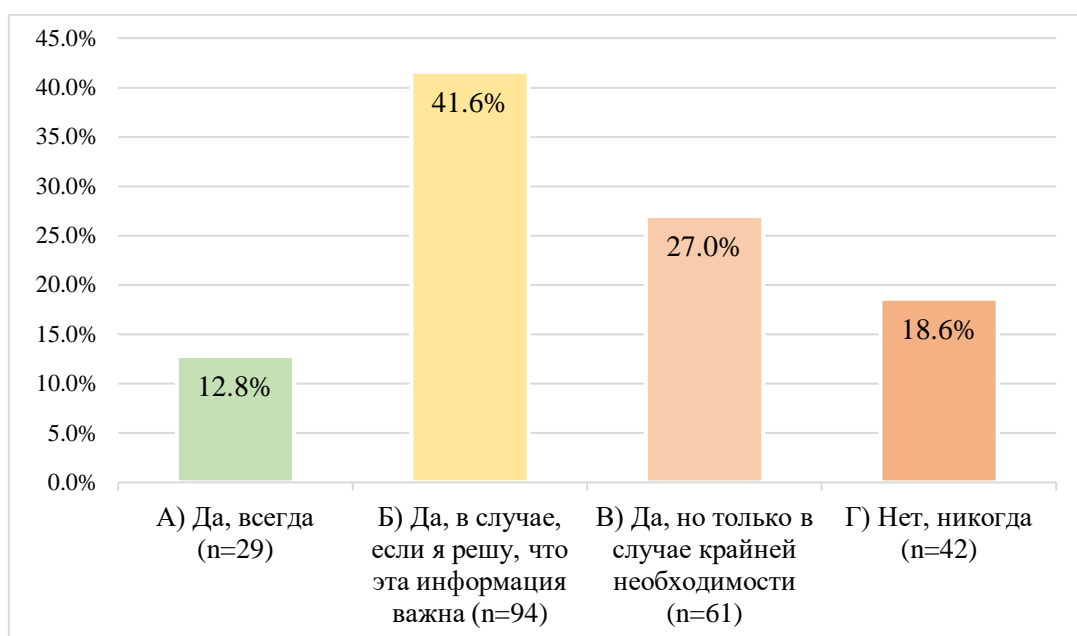


Рисунок 6.2 – Доли пациентов, ответивших на вопрос «Сообщаете ли Вы медицинским работникам за пределами центра СПИДа о своем ВИЧ-статусе?»

Отношение к раскрытию ВИЧ-статуса имело связь с ответами на следующий вопрос анкеты: «Готовы ли Вы обратиться в поликлинику по месту жительства для дополнительного обследования, при получении направления от врача центра СПИДа?». Из числа опрошенных положительно ответили 47,3% (n=107), данный результат не был связан с полом, возрастом,

продолжительностью ДН и местом проживания респондента. В **таблице 6.1** приведен анализ связи ответов, полученных на вопросы анкеты пациента.

Таблица 6.1 – Анализ связи между отношением ЛЖВ к раскрытию ВИЧ-статуса и готовностью обращаться в медицинские учреждения поликлинического звена

Вопрос	Ответ	Сообщаете ли Вы медицинским работникам за пределами центра СПИДа о своем ВИЧ-статусе?				p
		А) Да, всегда	Б) Да, в случае, если я решу, что информация важна	В) Да, но только в случае крайней необходимости	Г) Нет, никогда	
Готовы ли Вы обратиться в поликлинику по месту жительства для дополнительного обследования, при получении направления от врача центра СПИДа	Да	20 (69,0%)	55 (58,5%)	22 (36,1%)	10 (23,8%)	<0,001 $p_{A-B} = 0,014$ $p_{A-G} < 0,001$
	Нет	9 (31,0%)	39 (41,5%)	39 (63,9%)	32 (76,2%)	$p_{B-V} = 0,019$ $p_{B-G} < 0,001$

Полученный результат свидетельствует о значимом влиянии статуса на обращаемость ЛЖВ в поликлиническую сеть: пациенты, предпочитающие не разглашать информацию о жизни с ВИЧ без существенных, по их мнению, оснований или не сообщать о ней вовсе, достоверно реже выражали готовность посещать амбулатории по месту жительства. Выявленная связь подтверждает сохраняющееся значение стигматизации в ограничении доступа ЛЖВ к первичной медицинской помощи и актуализирует дискуссию о

необходимости расширения лечебно-диагностических возможностей центров СПИДа.

Далее респондентам было предложено ответить на блок вопросов, связанных с регулярными обследованиями ЛЖВ и их структурой. Выражая свое мнение о необходимости оценки состояния организма пациентов, принимающих АРТ, без признаков неудачи терапии, 63,3% опрошенных ответили утвердительно. На **рисунке 6.3** приведено распределение частот выбранных информантами ответов.

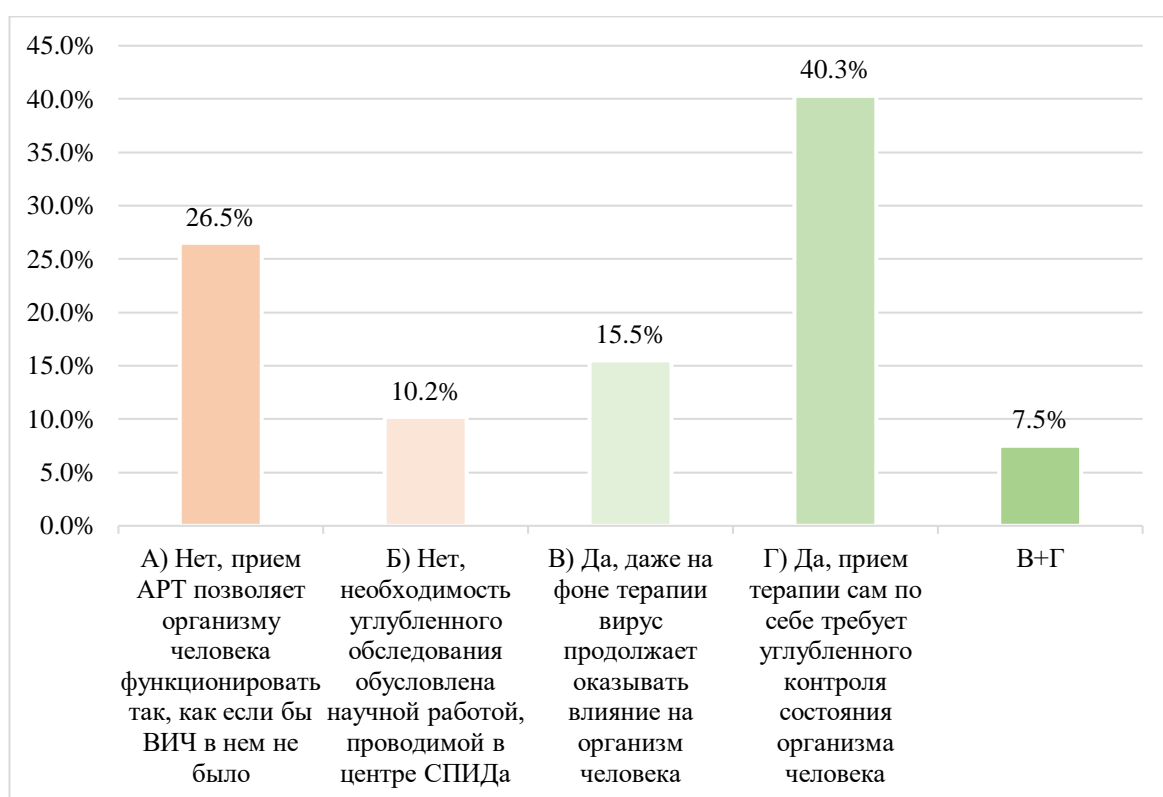


Рисунок 6.3 – Распределение ответов респондентов на вопрос «*На Ваш взгляд, необходимо углубленно обследовать людей, живущих с ВИЧ, которые не пропускают прием АРТ, имеют подавленную вирусную нагрузку и нормальный иммунный статус?*»

Более трети опрошенных не считали углубленное обследование ЛЖВ, получающих эффективную АРТ, необходимым, почти половина информантов объясняла его проведение нежелательными эффектами лечения. В структуру анкеты дополнительно был включен частично дублирующий вопрос,

сформулированный следующим образом: «Как Вы считаете, имеется ли объективная необходимость углубленно обследовать состояние Вашего здоровья?» В таблице 6.2 представлено соотношение ответов респондентов на предложенную пару вопросов.

Таблица 6.2 – Анализ связи между мнением о необходимости углубленных обследований для ЛЖВ, получающих эффективную АРТ, и заинтересованностью в подобных обследованиях среди респондентов

Ответ на дублирующий вопрос	«Необходимо... углубленно обследовать людей, живущих с ВИЧ, которые не пропускают прием АРТ...?»					p
	«А»	«Б»	«В»	«Г»	«В+Г»	
Да, состояние моего здоровья требует углубленного обследования	8 (13,3%)	5 (21,7%)	4 (11,4%)	30 (33,0%)	6 (35,3%)	< 0,001
Нет, для этого нет объективных причин	37 (61,7%)	13 (56,5%)	22 (62,9%)	22 (24,2%)	5 (29,4%)	
Мне хотелось бы получить углубленное обследование, хотя на данный момент объективных проблем в своем здоровье я не вижу	15 (25,0%)	5 (21,7%)	9 (25,7%)	39 (42,9%)	6 (35,3%)	$p_{B-G} = 0,002$

Таким образом, информанты, негативно отвечавшие на вопрос о необходимости углубленных обследований для людей, получающих эффективную АРТ, достоверно чаще отрицательно отвечали и на вопрос о собственной потребности в подобной оценке. Такие результаты свидетельствуют о целесообразности пересмотра программ просветительской работы среди ЛЖВ, которые должны быть направлены не только на разъяснение вопросов контагиозности и путей передачи ВИЧ-инфекции, но и

на изменения физиологии человека, происходящие на фоне персистенции вируса, а также их связь с повышением рисков развития соматических заболеваний. Полученные ответы не были связаны с полом, возрастом, продолжительностью ДН в СНИОПБ СПИД и регионом проживания.

В ходе ответа на вопрос о предпочтительном количестве визитов в рамках ДН, 37,6% респондентов выбирали вариант «Не более 1 посещения»; 37,2% были готовы совершить 2–3 визита; 6,6 % – 3–4; 2,7% согласны более чем на 4 посещения; для 15,9% опрошенных их число не имело значения. Полученные результаты не были связаны с группирующими признаками.

Отвечая на вопрос о желании обследоваться на ИППП в рамках ДН, 88,1% информантов выражали готовность проходить подобные тесты. На рисунке 6.4 приведено распределение частот выбранных пациентами ответов.



Рисунок 6.4 – Структура ответов респондентов на вопрос «*В ходе диспансеризации Вам было предложено пройти дополнительное исследование на заболевания, передающиеся половым путем. Считаете ли Вы его уместным?*»

В процессе ответа на вопрос «Во время диспансеризации Вам было предложено платно провести дополнительную вакцинацию от гепатитов А и В, пневмококка, вируса папилломы человека. Удобно ли Вам проходить эту процедуру в центре СПИДа?», 70,4% информантов выбирали ответ «А) Да, полностью»; 19,5% предпочли бы пройти эти процедуры в поликлинике по месту жительства (ответ «Б»); 3,5% не были заинтересованы в платной вакцинации СНИОПБ СПИД, но не имели возможности привиться и в амбулатории места проживания (ответ «В»); 6,6% не высказывали интереса в подобном предложении, по причине сомнений в эффективности/безопасности мероприятия (ответ «Г»). Выбранные варианты были достоверно связаны с регионом проживания ЛЖВ ($p=0,002$), но не с другими группирующими признаками: люди, проживавшие за пределами Москвы и МО, реже были готовы к процедуре платной вакцинации в ЦС, чаще отдавали предпочтение иммунизации в поликлинике по месту жительства и сомневались в эффективности/безопасности этого вида профилактики.

В заключительной части анкеты информантам были предложены вопросы, связанные с концепцией центра СПИДа как медицинской организации, занимающейся не только проблемой ВИЧ-инфекции, но и аспектами помощи, не имеющими отношения к инфекционным заболеваниям. На **рисунке 6.5** приведено распределение ответов респондентов на вопрос об актуальности передачи медицинской помощи ЛЖВ от амбулатории по месту жительства в центры СПИДа.



Рисунок 6.5 – Структура ответов респондентов на вопрос «*Как Вы считаете, является ли концепция передачи медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ, из поликлиник по месту жительства в центры СПИДа актуальной?*»

Полученные результаты не были связаны с какой-либо группирующей категорией. Среди опрошенных более половины информантов указывали причиной предпочтения центра СПИДа поликлинике угрозу собственной конфиденциальности, что вновь подтверждает тезис о значительном влиянии стигматизации на качество жизни ЛЖВ. Отсутствие необходимости повторного раскрытия ВИЧ-статуса перед непрофильными специалистами центра – важная составляющая в формировании приверженности процедуре ДН. Наконец, перед респондентами был поставлен вопрос о предпочтительном месте обследования и лечения сопутствующей неинфекционной патологии. Распределение результатов приведено на **рисунке 6.6**.



Рисунок 6.6 – Структура ответов респондентов на вопрос «Где Вы бы хотели проходить обследование и лечение по поводу сопутствующих неинфекционных заболеваний?»

С группировочными категориями полученные ответы связаны не были. Помимо значительного преобладания информантов, заинтересованных в полной передаче всех аспектов медицинской помощи ЛЖВ центрам СПИДа, обращает на себя внимание весьма небольшое число опрошенных, которые в принципе пожелали сохранить возможность обращения в поликлиническое амбулаторное звено – менее 18%.

Подводя итоги проведенной диспансеризации, 78,6% опрошенных оценили свой опыт на высший балл – 10 из 10. Медианное значение оценки оставалось наивысшим во всех половозрастных группах и не зависело от продолжительности наблюдения в СНИОПБ СПИД и региона проживания. На заключительный вопрос со свободным ответом о предложениях по процедуре ДН ответили 54,8% респондентов. Вся совокупность рекомендаций могла быть сведена к двум тезисам: 35,6% ответивших предлагали увеличить количество временных интервалов, доступных для записи; 19,2% –

максимально сократить число визитов в центр, необходимых для полного завершения обследования.

Заключение по главе 6

На современном этапе развития здравоохранения стигма продолжает определять особенности запроса ЛЖВ на медицинскую помощь. Необходимость разглашения ВИЧ-статуса при обращении в поликлинику является существенным препятствием, ограничивающим доступ к услугам первичного звена и снижающим качество жизни пациентов. Небольшое число респондентов, готовых обращаться в амбулатории по месту жительства, и, напротив, значительное количество согласных на оказание платных услуг, исключая необходимость посещения вакцинального кабинета поликлиники, актуализируют необходимость пересмотра структуры оказания специализированной медицинской помощи ЛЖВ.

По результатам проведенного анкетирования респонденты демонстрировали высокий уровень удовлетворенности процедурой ДН, предложенной в 2024 году. Более 80% опрошенных, наблюдаемых в СНИОПБ СПИД, были согласны с положением о необходимости пересмотра места получения медицинской помощи и передаче лечебно-диагностических мероприятий по соматической патологии ЛЖВ в стены центров СПИДа. Проведенное исследование, однако, имеет ряд ограничений, связанных с высокой заинтересованностью респондентов выборки в плановом ДН и широким спектром предлагаемых пациентам медицинских услуг в СНИОПБ СПИД.

Изучаемый подход формирует комфортную среду, которая улучшает качество отношений в системе «врач-пациент» и способствует повышению обращаемости за медицинскими услугами. В перспективе такие изменения могли бы расширить возможности профилактических мероприятий среди ЛЖВ и постепенно снизить бремя соматических заболеваний в этой непростой для наблюдения популяции.

ГЛАВА 7. ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО ПОДХОДА В ПРАКТИКЕ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ

На основании анализа клинико-лабораторных данных, полученных в ходе планового обследования пациентов в 2023 г. и 2024 г., были разработаны предложения по внедрению принципов персонализированного подхода в структуру ДН ЛЖВ.

Выявленный возрастной профиль сопутствующей соматической патологии значительно сближал ЛЖВ изученной выборки с общей популяцией. Вместе с тем, особенности сочетанной инфекционной патологии по-прежнему характеризовались чертами, свойственными людям, склонным к рискованному половому поведению. Важной характеристикой группы оказалась низкая готовность раскрывать свой статус перед работниками здравоохранения и обращаться в учреждения поликлинического звена по направлению врача-инфекциониста. Принимая во внимание перечисленные черты обследованной популяции, нами предложен ряд дополнений к существующим алгоритмам планового ДН ЛЖВ, позволяющий увеличить степень персонализации обследования путем учета социально-демографических и фенотипических особенностей пациентов.

7.1. Мониторинг эффективности АРТ

Среди ЛЖВ без клинических симптомов прогрессии заболевания и вирусологических признаков неудачи терапии, принимающих иммунологически эффективную АРТ более 18 месяцев, частота оценки числа CD4⁺-клеток может быть уменьшена до 1 раза в 12 месяцев. В проведенном исследовании расширение интервала между анализируемыми иммунологическими тестами до 1 календарного года выявляло статистически значимые различия в относительных уровнях CD4⁺-клеток и ИРИ ($p < 0,001$), но не абсолютных числах CD4⁺ ($p = 0,938$). Определенные различия, тем не менее, были чрезвычайно малы и составили 1% и 0,03 соответственно.

Полученные данные указывают на устойчивость динамики иммунного статуса у пациентов, получающих эффективную терапию – это позволяет сделать регулярную оценку эффективности АРТ двухэтапной.

Первый регулярный компонент мониторинга включает клиническую и вирусологическую оценку, проводимую посредством физикального осмотра и количественной ПЦР для определения ВН ВИЧ.

Выполняется по стандартному протоколу Национальной ассоциации специалистов по инфекционным болезням им. В.И. Покровского: через 1, 3, 6 месяцев и далее каждые 3 месяца до 1,5 лет после начала АРТ. Затем, если к моменту 1,5 лет непрерывной терапии в течение последних 6 месяцев нет проявлений вторичных заболеваний, в двух последующих тестах $CD4^+ > 350$ кл/мкл, ВН < 50 копий/мл, частота мониторинга может быть снижена до 1 раза в 6 месяцев.

Второй регулярный компонент мониторинга представлен оценкой иммунологической эффективности терапии, проводимой путем изучения абсолютных и относительных чисел $CD4^+$, $CD8^+$ и ИРИ.

Непосредственно после старта АРТ проводится через 3, 6 месяцев и далее каждые 3 месяца до 1,5 лет от начала лечения. Согласно действующим протоколам клинических рекомендаций Национальной ассоциации специалистов по инфекционным болезням им. В.И. Покровского, если к моменту 1,5 лет непрерывной терапии в течение последних 6 месяцев нет проявлений вторичных заболеваний, в двух последующих тестах $CD4^+ > 350$ кл/мкл, ВН < 50 копий/мл, частота мониторинга может быть снижена до 1 раза в 6 месяцев.

На основании данных, полученных в проведенном исследовании, нами предложена рекомендация по уменьшению частоты иммунологического тестирования до 1 раза в 12 месяцев, вместо 1 раза в 6 месяцев, при соблюдении следующих условий:

- непрерывный прием АРТ и отсутствие клинических признаков прогрессии в течение 18 месяцев;
- число CD4⁺ >350 кл/мкл, ВН <50 копий/мл в двух последующих исследованиях с интервалом 3 месяца.

Нерегулярный компонент мониторинга представлен дополнительным иммунологическим обследованием пациентов, имеющих признаки клинического прогрессирования заболевания или вирусологической неэффективности терапии.

Подобный подход позволит расширить объем обследования в области сочетанной инфекционной и сопутствующей соматической патологии без снижения качества жизни пациентов и значительного повышения затрат на медицинскую помощь.

7.2. Скрининг сочетанной инфекционной патологии

В ходе проведенного исследования выяснено, что несмотря на снижение числа ЛЖВ, серопревалентных по маркерам ВГВ и ВГС на этапе приема на наблюдение, в ходе планового ДН продолжают выявляться новые случаи парентеральных вирусных гепатитов. Ввиду широкой распространенности маркеров контакта с этими возбудителями среди ЛЖВ, алгоритм их обследования должен отличаться от такового для общей популяции.

7.2.1. Скрининг вирусного гепатита В

Регулярный компонент скрининга включает обследование серонегативных и серопозитивных пациентов.

- Для серонегативных по маркерам ВГВ (HBsAg, anti-HBcore) пациентов, при anti-HBs <10 мМЕ/мл: HBsAg, anti-HBcore IgG 1 раз в 12 месяцев.
- Для серопозитивных по любому из маркеров ВГВ (HBsAg, anti-HBcore), при anti-HBs <10 мМЕ/мл, вне зависимости от статуса

приема ПВТ: HBsAg, количественная ПЦР на ДНК ВГВ 1 раз в 12 месяцев. Anti-HBscore, выступающие маркером контакта, из скрининга исключаются.

Нерегулярный компонент скрининга включает обследование пациентов с клиническими и неспецифическими лабораторными признаками текущего заболевания печени: HBsAg, anti-HBscore IgM и IgG, ПЦР на ДНК ВГВ.

ЛЖВ остаются группой населения с ограниченным доступом к вакцинации против ВГВ. Среди 61,8% (n=247) обследованных, нуждавшихся во введении вакцины по результатам ДН 2023 г., к моменту ДН 2024 г. были иммунизированы только 11,3% (n=45). Кроме того, в группе МСМ рекомендуемый для ЛЖВ защитный уровень anti-HBs (> 10 mМЕ/мл) при приеме на ДН определялся достоверно реже, чем среди иных пациентов выборки. Подобные данные, вкуче с результатами опроса, выявляющего низкую готовность ЛЖВ обращаться в медицинские учреждения поликлинического звена, свидетельствуют о необходимости расширения доступа к серопротилактике ВГВ.

Таким образом, в предложенном алгоритме обследования исключается необходимость контроля anti-HBscore у пациентов, ранее имевших данный анализ положительным.

Контроль эффективности вакцинации и ревакцинации. Следует проводить через 8 недель после последней вакцинальной или ревакцинальной дозы, а затем не ранее, чем через 5 лет с интервалом 1 раз в 12 месяцев [153].

7.2.2. Скрининг вирусного гепатита С

Проводится согласно алгоритму, предложенному Национальной ассоциацией специалистов по инфекционным болезням им. В.И. Покровского.

Регулярный компонент скрининга включает обследование серонегативных и серопозитивных пациентов.

- Для серонегативных по маркеру ВГС пациентов: anti-HCV суммарные 1 раз в 12 месяцев.
- Для серопозитивных по маркеру ВГС пациентов: качественная ПЦР на РНК ВГС 1 раз в 12 месяцев. Anti-HCV, выступающие маркером контакта, из скрининга исключаются.

Нерегулярный компонент скрининга включает обследование пациентов с клиническими и неспецифическими лабораторными признаками текущего заболевания печени: anti-HCV суммарные, качественная ПЦР на РНК ВГС.

Значительное число пациентов, переносивших ВГС-инфекцию, выявленную в ДН 2023 г. и 2024 г. (87,5% и 72,3% случаев соответственно), постоянно проживали в Москве или МО, не имея постоянной регистрации в этих регионах. Расширение доступа к ПВТ против ВГС за счет распределения лекарственных средств между ЛЖВ по принципу места проживания, а не места постоянной регистрации – перспективная зона роста в борьбе с этой инфекционной патологией.

7.2.3. Скрининг сифилиса

Среди пациентов, включенных в исследование, 26,5% (n=106) имели анамнестические и лабораторные данные о перенесенном сифилисе, выявленном в ходе планового ДН по поводу ВИЧ-инфекции. Ввиду высокой серопревалентности по маркерам контакта с *T. pallidum*, нами предложено разделить методику регулярного скрининга сифилиса для серопозитивных и серонегативных ЛЖВ. Подобный подход позволяет сократить время до назначения обследования и уменьшить общее число визитов к врачу-дерматовенерологу.

Регулярный компонент скрининга включает обследование серонегативных и серопозитивных пациентов.

- Для серонегативных по суммарным антителам к *T. pallidum* пациентов: качественный ИФА на суммарные АТ 1 раз в 12 месяцев.
- Для серопозитивных по суммарным антителам к *T. pallidum* пациентов: RPR-тест, полуколичественная РПГА на суммарные АТ к *T. pallidum*, качественный ИФА на IgM/IgG и иммуноблот IgM к клеткам возбудителя с последующей консультацией врача-дерматовенеролога 1 раз в 12 месяцев.

Таким образом, в предложенном алгоритме расширены возможности врача-инфекциониста по назначению скринингового обследования ЛЖВ, серопозитивных по АТ к *T. pallidum*.

Нерегулярный компонент скрининга включает направление на обследование к врачу-дерматовенерологу при наличии жалоб и симптомов, подозрительных на предмет этиологии, связанной с ИППП.

7.2.4. Скрининг иных ИППП

Значительная частота выявления признаков текущего инфекционного заболевания половых органов, протекающих, как правило, бессимптомно определяет необходимость внедрения в структуру планового ДН ЛЖВ молекулярно-биологических методов скрининга ИППП. С учетом частоты поражения исследованных локусов были предложены рекомендации.

Регулярный скрининг ИППП, этиологически отличных от сифилиса, молекулярно-биологическими методами.

- Обследование уретрального/влагалищного компартмента у всех мужчин и женщин соответственно – 1 раз в 12 месяцев.
- Обследование анального компартмента у всех MSM и женщин, практикующих анальный секс – 1 раз в 12 месяцев.
- Обследование орофарингеального компартмента у всех ЛЖВ, практикующих оральный секс – 1 раз в 12 месяцев.

Таким образом, в предложенном алгоритме обследования расширены возможности врача-инфекциониста по назначению скринингового обследования на ИППП молекулярно-биологическими методами, при этом рекомендовано персонализировать его объем, учитывая особенности полового поведения пациентов.

Нерегулярный компонент скрининга включает направление на обследование к врачу-дерматовенерологу при наличии жалоб и симптомов, подозрительных на предмет этиологии, связанной с ИППП.

7.3. Скрининг сопутствующей соматической патологии

Процедура скрининга сопутствующей соматической патологии включала лабораторные (ОАК, ОАМ, БАК с липидограммой) и инструментальные (ЭКГ, УЗИ ОБП и почек, УЗД, УЗИ МТ у женщин, ТРУЗИ у мужчин) исследования с последующими консультациями врачей-специалистов по их результатам.

В настоящей работе возраст выступал значимым предиктором целого ряда неинфекционных заболеваний внутренних органов, выявляемых в осмотрах врачей-специалистов и по данным инструментальных исследований. В **таблице 7.1** приведено сравнение медиан возраста ЛЖВ с наиболее часто выявляемой сопутствующей соматической патологией в плановом ДН 2024 г., и межквартильных размахов возраста дебюта тех же нозологий в общей популяции.

Таблица 7.1 – Сравнение медиан возраста пациентов с наиболее часто выявляемой сопутствующей соматической патологией, диагностированной в ходе ДН 2024 г., с общепопуляционными данными

Соматическая патология	Возраст ЛЖВ в ДН		Возраст дебюта в общей популяции (Q ₁ – Q ₃)
	Me	Q ₁ – Q ₃	
Заболевания сердечно-сосудистой системы			
Гипертоническая болезнь	46,5	41,8 – 52,0	41,0 – 51,0 [21, 103]
Ишемическая болезнь сердца	56,0	54,3 – 61,5	53,0 – 62,0 [6, 64]
Постинфарктный кардиосклероз	63,0	59,0 – 68,0	63,0 – 75,0 [1, 128]
Нарушения ритма и проводимости	44,0	42,0 – 48,8	58,0 – 66,0 [32, 96]
Заболевания органов ЖКТ			
МАЗБП	44,0	39,0 – 49,5	40,0 – 50,0 [99, 13]
Липоматоз ПЖ	46,0	40,8 – 51,0	40,0 – 50,0 [44, 23]
Заболевания дыхательной системы			
ХОБЛ	47,0	43,0 – 51,0	40,0 – 45,0 [35, 148]
Заболевания мочевыделительной системы			
МКБ	46,0	42,0 – 50,0	35,0 – 45,0 [13, 162]
Кисты почек	48,0	41,8 – 53,3	45,0 – 50,0 [76]
Ангиомиолипомы почек	49,0	42,5 – 53,0	48,0 – 54,0 [76]
Заболевания женской половой системы			
Миомы матки	47,0	44,0 – 52,5	40,0 – 50,0 [4, 101]
Атрофический вагинит	57,0	56,5 – 61,5	45,0 – 55,0 [7, 117]
Менопауза	53,0	49,0 – 56,5	45,0 – 55,0 [43, 25]
Заболевания мужской половой системы			
ДГПЖ	53,0	48,0 – 56,0	40,0 – 50,0 [34, 73]

Продолжение таблицы 7.1.

Дисметаболические заболевания			
Избыточная масса тела	46,0	40,0 – 51,0	30,0 – 40,0 [68]
Ожирение	47,0	42,0 – 51,0	40,0 – 50,0 [68]
Заболевания нервной системы			
ХИГМ	53,0	46,0 – 62,0	45,0 – 50,0 [37, 98]
Заболевания ЛОР-органов			
Односторонняя тугоухость	47,5	44,8 – 54,8	45,0 – 55,0 [9, 126]
Двусторонняя тугоухость	51,0	46,8 – 59,8	45,0 – 55,0 [9, 126]
Пресбиакузис	53,0	46,8 – 59,3	50,0 – 60,0 [22, 147]
Заболевания органа зрения			
Гиперметропия	48,0	43,0 – 55,0	40,0 – 45,0 [48, 36]
Пресбиопия	48,0	44,0 – 53,0	40,0 – 45,0 [58]
Начальная катаракта	53,0	51,0 – 56,5	45,0 – 50,0 [82, 8]
Зрелая катаракта	72,0	68,0 – 74,0	60,0 – 65,0 [82, 8]
Открытоугольная глаукома	55,0	51,0 – 55,0	45,0 – 50,0 [108]

Соотнесение полученных значений ожидаемого возраста дебюта с общепопуляционными данными практически не выявляло существенных различий. Анализ полученного массива данных позволил определить 3 группы обследований, к которым стоит прибегать в рамках планового ДН:

- обследования, которые показаны всем ЛЖВ;
- обследования, которые показаны ЛЖВ по достижении определенного возраста;
- обследования, которые следует проводить только по показаниям.

Подобный подход снижает нагрузку на медицинских работников и сокращает число исследований и консультаций, по результатам которых профильная патология не выявляется. Осмотры кардиолога, уролога у мужчин, проводимые с учетом данных УЗИ почек и забрюшинного пространства и ТРУЗИ, невролога и офтальмолога выявляли нозологии, для которых возраст был значимым предиктором развития профильной патологии. Иные специалисты, включенные в процедуру ДН 2023 г. и 2024 г., диагностировали заболевания, для которой связь с возрастом достоверно не определялась.

Таким образом, перечень регулярных ежегодных обследований, который следует рекомендовать всем ЛЖВ, вне зависимости от их возраста, может быть ограничен:

- осмотром терапевта по результатам ЭКГ;
- осмотром дерматовенеролога;
- осмотром акушера-гинеколога по результатам УЗИ органов малого таза;
- УЗИ органов брюшной полости;
- денситометрией.

Патология сердца и сосудов в ДН 2023 г. и 2024 г. определялась преимущественно среди ЛЖВ, достигших 43 лет, причем дополнение плана

обследования консультацией врача-кардиолога увеличивало приверженность пациентов антигипертензивной и гиполипидемической терапии.

Осмотры врача-уролога, проводимые по результатам УЗИ почек и ТРУЗИ, также достоверно чаще выявляли признаки патологии мужской половой системы среди пациентов старше 43 лет. В то время как массив патологии, определяемый УЗИ малого таза у женщин, не имел достоверной связи со старением, заболевания, выявляемые в ДН с помощью ТРУЗИ манифестировали у мужчин преимущественно после 43 лет.

По достижении 43 лет в проведенном исследовании достоверно чаще выявлялась патология неврологического и офтальмологического профиля, что позволяет выделить возрастные группы риска, которым показаны профилактические осмотры соответствующих специалистов.

Таким образом, к перечню регулярных ежегодных консультаций и инструментальных обследований, направленных на выявление соматической патологии ЛЖВ старше 43 лет, стоит отнести:

- осмотр кардиолога;
- осмотр уролога по результатам УЗИ почек и забрюшинного пространства и ТРУЗИ для мужчин;
- осмотр невролога;
- осмотр офтальмолога;
- УЗИ почек и забрюшинного пространства для женщин.

На фоне высокой обращаемости ЛЖВ к узким специалистам в рамках процедуры ДН 2023 г. и 2024 г., значительным было и количество пациентов без признаков текущей патологии по результатам осмотров врача-оториноларинголога – 46,04% в 2023 г. и 39,47% в 2024 г. Подобные результаты, вероятно, связаны с отсутствием скрининговых инструментальных исследований, направленных на выявление патологии

ЛОР-органов, и невысокую эффективность физикального обследования пациентов в рамках профилактических осмотров оториноларинголога.

Несмотря на значительное число пациентов с признаками снижения минеральной плотности костей по данным скрининговой денситометрии в плановом ДН 2024 г., патология, выявляемая в рамках профилактических осмотров врача-эндокринолога, также не была ассоциирована с возрастом.

Консультации психотерапевта в 2023 г. и 2024 г., а также нарколога и стоматолога в 2024 г. посетили не более 20% пациентов, вступивших в процедуру планового ДН. В связи с невысокой заинтересованностью ЛЖВ в предложенных осмотрах и небольшом числе случаев выявления текущей профильной патологии, данных специалистов в структуре наблюдения следует рассматривать как опциональных.

По результатам проведенного исследования к перечню специалистов, консультации которых следует назначать ЛЖВ в плановом ДН лишь при наличии клинических показаний, следует отнести:

- врача-эндокринолога;
- врача-оториноларинголога;
- врача-уролога для женщин по результатам УЗИ почек и брюшинного пространства;
- врача-психотерапевта;
- врача-нарколога;
- врача-стоматолога.

В качестве нерегулярного компонента скрининга сопутствующих соматических заболеваний стоит рассматривать внеплановые обследования и консультации, назначаемые врачом-инфекционистом ситуационно при выявлении специфических показаний.

7.4 Формирование персонализированной программы планового диспансерного наблюдения

На основании полученных в ходе настоящей работы данных был сформирован обновленный план периодического ДН, имеющий переменные разделы, которые позволяют персонализировать набор обследований и консультаций с учетом социально-демографических и клинических особенностей конкретного пациента. Модифицированный бланк периодического ДН ЛЖВ, непрерывно принимающих АРТ более 18 месяцев, без признаков иммунологической и вирусологической неудачи лечения представлен в **таблице 7.2**.

Приведенный бланк содержит разделы, позволяющие мониторить антропометрические данные пациента, модифицируемые факторы сердечно-сосудистого риска (факт курения, АД). Кроме того, он имеет блоки для контроля назначений, в которых необходимо отмечать проведенные пациенту исследования, назначаемые с различной периодичностью: 1 раз в 6 месяцев или 1 раз в 12 месяцев. В конце бланка расположен раздел для обследований и консультаций в рамках нерегулярного скрининга.

Таблица 7.2 – Бланк персонализированного планового ДН ЛЖВ,
принимających эффективную АРТ более 18 месяцев

I	Анамнез и объективные данные		
A	Рост		
B	Вес	_____	_____
		6 мес.	12 мес.
C	Курение	_____	_____
		6 мес.	12 мес.
D	АД	_____	_____
		6 мес.	12 мес.
II	Оценка эффективности АРТ		
A	ВН ВИЧ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		6 мес.	12 мес.
B	Иммунограмма	<input type="checkbox"/>	
		12 мес.	
III	Лабораторная оценка функции внутренних органов и безопасности АРТ		
A	ОАК	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		6 мес.	12 мес.
B1	БАК (АЛТ, АСТ, креатинин, глюкоза)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		6 мес.	12 мес.
B2	БАК (общ. билирубин, ЩФ, ГГТП, общ. белок, ОХ, ТГ, ЛПНП, ЛПВП)	<input type="checkbox"/>	
		12 мес.	
C	ОАМ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		6 мес.	12 мес.
D	СКФ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		6 мес.	12 мес.
E	СС-риск по шкале SCORE2 (≥ 40 лет)	<input type="checkbox"/>	
		12 мес.	
IV	Скрининг коинфекций		
A	Сифилис		
A1	Ранее серонегативен и нет сифилиса в анамнезе: качественный ИФА на суммарные АТ.	<input type="checkbox"/>	
		12 мес.	
A2	Ранее серопозитивен и/или есть сифилис в анамнезе: <ul style="list-style-type: none"> • RPR-тест; • полуколичественная РПГА на суммарные АТ; • качественный ИФА на IgM/IgG; • иммуоблот IgM. 	<input type="checkbox"/>	
		12 мес.	

Продолжение таблицы 7.2.

B		ВГВ	
B1	V3 или RV <5 лет назад	<input type="checkbox"/>	В скрининге не нуждается
B2	V3 или RV >5 лет назад: anti-HBs	<input type="checkbox"/>	12 мес.
B3	Не вакцинирован или anti-HBs <100 mМЕ/мл		
B3.1	Ранее серонегативен по маркерам контакта с ВГВ: HBsAg, anti-HBcore	<input type="checkbox"/>	12 мес.
B3.2	Ранее серопозитивен по маркерам контакта с ВГВ: HBsAg, количественная ПЦР на ДНК ВГВ	<input type="checkbox"/>	12 мес.
C		ВГС	
C1	Ранее серонегативен по anti-HCV: anti-HCV	<input type="checkbox"/>	12 мес.
C2	Ранее серопозитивен по anti-HCV: качественная ПЦР на РНК ВГС	<input type="checkbox"/>	12 мес.
D		ИППП (ПЦР на <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>C. trachomatis</i> , <i>M. hominis</i> , <i>M. genitalium</i> , <i>U. urealyticum</i> , <i>U. parvum</i> , <i>T. vaginalis</i> , ВГЧ-1,2)	
D1	Влагалище (♀)	<input type="checkbox"/>	12 мес.
D2	Уретра (♂)	<input type="checkbox"/>	12 мес.
D3	Прямая кишка (МСМ и ♀ по показаниям)	<input type="checkbox"/>	12 мес.
D4	Глотка (♀ и ♂ по показаниям)	<input type="checkbox"/>	12 мес.
V		Скрининг туберкулеза	
	Исследование	Заключение	Частота
A	Rg ОГК		<input type="checkbox"/> 12 мес.
B	IGRA-тест		<input type="checkbox"/> 12 мес.
C	Осмотр фтизиатра (при аномальных А или В)		<input type="checkbox"/> 12 мес.
VI		Инструментальная оценка функции внутренних органов и безопасности АРТ	
A	ЭКГ		<input type="checkbox"/> 12 мес.
B	Денситометрия		<input type="checkbox"/> 12 мес.

Продолжение таблицы 7.2.

С	УЗИ ОБП		<input type="checkbox"/> 12 мес.
D	УЗИ почек и забрюшинного пространства (≥ 43 лет)		<input type="checkbox"/> 12 мес.
E1	УЗИ ОМТ (♀)		<input type="checkbox"/> 12 мес.
E2	ТРУЗИ (♂ ≥ 43 лет)		<input type="checkbox"/> 12 мес.
VII	Консультации врачей		
Консультации, показанные всем диспансеризуемым			
A	Терапевт		<input type="checkbox"/> 12 мес.
B	Дерматовенеролог		<input type="checkbox"/> 12 мес.
C	Акушер-гинеколог		<input type="checkbox"/> 12 мес.
Консультации, показанные диспансеризуемым ≥ 43 лет			
A	Кардиолог		<input type="checkbox"/> 12 мес.
B	Уролог (♂)		<input type="checkbox"/> 12 мес.
C	Офтальмолог		<input type="checkbox"/> 12 мес.
D	Невролог		<input type="checkbox"/> 12 мес.
Консультации, проводимые по индивидуальным показаниям			
A	Эндокринолог		<input type="checkbox"/> 12 мес.
B	ЛОР		<input type="checkbox"/> 12 мес.
C	Уролог (♀)		<input type="checkbox"/> 12 мес.
D	Психотерапевт		<input type="checkbox"/> 12 мес.
E	Нарколог		<input type="checkbox"/> 12 мес.
F	Стоматолог		<input type="checkbox"/> 12 мес.
Обследования и консультации проводимые в рамках нерегулярного скрининга			
№	Обследование/консультация	Результат	Дата

Заключение по главе 7

Высокая специализация профильной помощи ЛЖВ в РФ и низкая обращаемость последних в учреждения поликлинической сети создают необходимость модернизации системы предоставления медицинских услуг в этой сложной для наблюдения группе пациентов. Регулярность обследования в стигматизированных социальных группах оказывается достижимой лишь при условии формирования доверительной среды между пациентом и медицинскими работниками. Развитию подобной системы взаимоотношений, в которой обследуемый не стеснен чувством вины и стыда, благоприятствует отсутствие необходимости ЛЖВ непрерывно раскрывать собственный статус перед все новыми сотрудниками здравоохранения, задействованными в профилактических программах. В этой связи на сегодняшний момент стоит развивать центры медицинской помощи ЛЖВ не только как организации, мониторирующие эффективность и безопасность АРТ, но и как учреждения соматического здоровья, рассматривающие пациента в качестве системы, где ВИЧ-инфекция лишь небольшая и хорошо контролируемая ее часть. Подобное расширение функционала сопряжено с увеличением объема задач среди медицинских работников и повышением финансовых расходов. Применение персонализированного подхода в рамках планового ДН ЛЖВ, получающих эффективную АРТ, способно оптимизировать программы профилактической медицины при сохранении высокого качества обследования. Назначение скрининговых тестов и консультаций в целевых группах позволяет рационально использовать диагностические возможности среди лиц, предрасположенных к инфицированию контагиозными патогенами и развитию соматических заболеваний. Вместе с тем, ограничение объема обследований для людей, не имеющих подобных рисков, снижает нагрузку на профильных специалистов здравоохранения и дает возможность адресно распределять ресурсы медицинской организации, сохраняя сопоставимую эффективность программ превентивной медицины и минимизируя дополнительные затраты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на значительные успехи в сфере этиотропной терапии и профилактики, пандемия ВИЧ-инфекции продолжается уже более 40 лет. Глобальные отчеты ВОЗ и UNAIDS сообщают о 40,8 миллионах ЛЖВ во всем мире к концу 2024 года с приростом их числа на 1,3 миллиона человек за последние 12 месяцев, при этом лишь 87% знали о своем статусе и 77% имели доступ к лечению [145, 155].

За время, прошедшее с выявления первых случаев болезни, популяция ЛЖВ претерпела существенные изменения. На момент начала пандемии ВИЧ-инфекция представляла собой патологию молодых социально незащищенных людей, склонных к рискованному поведению, к сегодняшнему дню большинство инфицированных – это гетеросексуальные люди средних лет. Повышение медианного возраста людей, продолжающих жить с ВИЧ, с 30 – 35 лет в первое пятилетие XXI века до 40 – 45 в 2020-е годы значительно увеличило вклад сопутствующей соматической патологии в качество жизни пациентов и ее продолжительность [146, 50]. Все большую роль начинает играть отлаженное взаимодействие специалистов в области ВИЧ-инфекции с врачами иных специальностей, занимающихся диагностикой неинфекционной патологии. Подобное распределение ролей, тем не менее, остается малоэффективным, в связи с низкой обращаемостью ЛЖВ в медицинские учреждения поликлинической сети. Это значительно ограничивает возможности превентивной медицины в данной популяции, которая остается за пределами охвата большинства скрининговых программ.

Тезис об ограниченном доступе к системе профилактического здравоохранения подтверждает более высокая заболеваемость целым рядом неконтагиозных патологий внутренних органов, в частности, вероятность развития сердечно-сосудистых заболеваний среди ЛЖВ в 1,5 – 2 раза выше в сравнении с людьми того же возраста без ВИЧ [139]. В продольных когортных исследованиях по ОНМК определено, что риск ишемического инсульта среди

ЛЖВ превосходит таковой в общей популяции примерно на 30%. Когортные исследования по сравнительному анализу рисков ОИМ продемонстрировали двукратное преобладание показателя среди ЛЖВ, по сравнению с неинфицированными [67].

Среди пациентов с ВИЧ-инфекцией шире распространена дисметаболическая патология, ассоциированная с нарушениями углеводного и липидного обмена. Начало АРТ связано с увеличением веса в рамках физиологического восстановления иммунной системы, но ряд препаратов, в частности, ТАФ и класс ИИ, может вызывать избыточный набор массы тела в качестве нежелательного явления [119, 139]. Дислипидемия является фактором, ассоциированным с повышенными рисками сердечно-сосудистых событий как в общей популяции, так и среди ЛЖВ. В группе последних она связана с сочетанием множества факторов: ВИЧ сам по себе способен провоцировать повышение проатерогенного потенциала плазмы у людей, не принимающих АРТ, при этом терапия также нередко нарушает обмен липидов после начала лечения. Среди НИОТ – это зидовудин, в группе ННИОТ – эфавиренз, все препараты класса ИП, а также кобицистат, применяемый в качестве бустера элвитегравира [157].

ЛЖВ, страдающие СД 2 типа, обнаруживают вдвое более высокие риски сердечно-сосудистых событий и втрое более высокие риски развития ХБП. СД 2 типа у ЛЖВ – фактор риска МАЖБП и ассоциирован с продвинутыми стадиями фиброза печени [114]. Показатели смертности ЛЖВ с СД 2 типа превосходят таковые у ВИЧ-инфицированных без патологий углеводного обмена в 2 раза [38]. Остеопения, остеопороз и патологические переломы костей распространены среди ЛЖВ шире, чем в общей популяции [57]. ВИЧ-инфекция – сама по себе доказанный фактор риска снижения минеральной плотности костной ткани, а прием ряда противовирусных препаратов, в частности TDF, ассоциирован с дополнительным ее уменьшением в области бедренных костей и поясничного отдела позвоночника [79].

Несмотря на существенные изменения в социально-демографическом профиле ЛЖВ, произошедшие с начала пандемии, пациенты этой когорты по-прежнему имеют повышенные риски инфицирования вирусными гепатитами и заболеваниями, передающимися половым путем. По данным ВОЗ, распространенность ВГВ-инфекции среди ЛЖВ составляет 7,6%, ВГС-инфекции – 6,2% [66, 123], при этом текущий прирост новых случаев заболеваний происходит преимущественно за счет людей, получающих АРТ. Коинфекция ВИЧ-ВГВ/ВГС ведет к скорейшему прогрессированию поражения печени, а также повышенной частоте развития цирроза, ГЦК и более высокой смертности. В связи с этим ЛЖВ являются приоритетной группой для ранней диагностики и начала специфической ПВТ против ВГВ/ВГС [156, 133].

Эпидемиологическая модель ВИЧ-инфекции характеризуется синдемической взаимосвязью и кораспространенностью с другими заболеваниями, передающимися половым путем [134]. В систематических обзорах медианная распространенность ИППП у ЛЖВ определена на уровне 12,4% [94]. Продемонстрировано, что ИППП увеличивают риск передачи ВИЧ в 2 – 3 раза [71, 131], в частности инфекция, вызванная *N. gonorrhoeae*, повышает выделение ВИЧ в семенную жидкость [55], а текущая репликация ВГЧ-2 в эпителиях наружных половых органов почти в три раза увеличивает риск заражения ВИЧ-инфекцией для мужчин и женщин [100, 75]. В модельных исследованиях показано, что порядка 10% случаев инфицирования ВИЧ среди MSM связаны с текущим заболеванием, вызванным *N. gonorrhoeae* или *S. trachomatis* [92].

На фоне нарастающего бремени сопутствующей соматической и сочетанной инфекционной патологии в популяции ЛЖВ, требующей все более сложных методов скрининга, высокая эффективность современных схем АРТ, напротив, позволяет упрощать алгоритмы контроля иммунного статуса и ВН ВИЧ. Отечественные клинические рекомендации постулируют

необходимость оценки чисел CD4⁺ и количества копий вируса в плазме крови каждые 3 месяца в течение полутора лет после начала АРТ. Последующее урежение частоты возможно лишь по достижении в двух исследованиях CD4⁺ >350 (>500 в протоколах Национальной вирусологической ассоциации РФ) клеток/мкл и ВН <50 копий/мл. При этом период обследования остается небольшим: иммунологический и вирусологический контроль эффективности терапии проводится не реже 1 раза в 6 месяцев [28, 11]. Зарубежные руководства предлагают иные алгоритмы мониторинга, в которых неопределяемый уровень ВН ВИЧ рассматривают как достаточное основание для дополнительного снижения частоты оценки иммунного статуса ЛЖВ, получающих эффективную АРТ.

Так, Европейское клиническое общество СПИДа постулирует возможность назначения исследования на абсолютное количество CD4⁺-клеток и CD4⁺/CD8⁺ 1 раз в 12 месяцев, если число CD4⁺ однократно >350 клеток/мкл и ВН неопределяемая. При этом частота оценки вирусологической эффективности сохраняется на уровне 1 раза в 6 месяцев [39]. Протоколы Британской ассоциации ВИЧ и Сводное руководство по профилактике, обследованию, лечению при ВИЧ-инфекции ВОЗ вовсе не рекомендуют рутинный мониторинг иммунного статуса у ЛЖВ без клинических признаков прогрессии заболевания и вирусологической неудачи терапии [46, 56].

Другая исторически важная часть ДН ЛЖВ – скрининг вторичных заболеваний – на текущий момент также претерпевает значительные изменения. Отечественные и зарубежные экспертные сообщества рекомендуют для ЛЖВ без признаков неудачи терапии регулярный скрининг туберкулеза, прибегая при этом к методам клинической, рентгенологической и иммунологической диагностики. Для иных вторичных заболеваний отсутствие признаков иммунологической неудачи лечения является достаточно чувствительным и специфичным критерием предупреждения их развития [39, 46, 56, 28, 11]. На современном этапе компоненты ДН ЛЖВ,

направленные на мониторинг традиционных для ВИЧ-медицины зон интереса, – эффективности и безопасности АРТ, вторичных заболеваний, ВГ – в различных руководствах единообразны и различаются в основном частотой проводимых обследований. Вместе с тем, на фоне существенного прогресса в сфере изучения противовирусной терапии и сохраняющейся стигматизации ВИЧ-инфекции центры оказания помощи ЛЖВ постепенно трансформируются в медицинские учреждения широкого профиля, работающие с патологиями, этиологически не связанными с ВИЧ. По большей части это соматические заболевания, ассоциированные со старением, и ИППП. Принципы мониторинга этих аспектов здоровья ЛЖВ продолжают изучаться, а рекомендации, приводимые различными экспертными сообществами, чрезвычайно разнообразны.

Отечественные и зарубежные протоколы ДН регламентируют общую структуру лабораторного и инструментального скрининга сопутствующей патологии, однако объем этого обследования и применяемые методы значительно отличаются в алгоритмах различных организаций. Еще более глубокой оказывается разница в перечнях консультирующих специалистов, которые нередко определены десятилетия назад в эпоху ограниченного доступа к АРТ и широкого распространения вторичных заболеваний [39, 46, 56, 28, 11].

Закономерная эволюция социально-демографического портрета ЛЖВ, получающих специфическую терапию в амбулаторных условиях, значительные изменения фенотипических характеристик, в первую очередь возраста, являются основанием для пересмотра структуры их ДН. Во избежание избыточного расширения объемов профилактического обследования, в практике превентивной медицины широкое распространение получили принципы персонализированного подхода.

Персонализированная медицина – это медицинская модель, которая направлена на предоставление индивидуальных стратегий профилактики и

лечения для определенных групп лиц [129]. Она позволяет использовать специфические особенности фенотипа, генотипа и психосоциального статуса для подбора оптимального объема обследования конкретного человека в конкретный момент времени. Такой подход позволяет своевременно и экономно выявлять предрасположенность к заболеваниям и принимать меры по их предотвращению [77].

Исходя из вышеизложенного, необходимо дальнейшее изучение фенотипических и социальных характеристик ЛЖВ в контексте их связи с повышенными рисками развития сочетанных инфекционных и сопутствующих соматических заболеваний. Полученные данные позволят сформировать персонализированные протоколы ДН, позволяющие адресно расходовать диагностические ресурсы медицинской организации в специфических группах риска.

В рамках исследования был проведен ретроспективный анализ актуальных и архивных карт 400 ЛЖВ, принятых на ДН в СНИОПБ СПИД ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора в период с 1998 г. по 2023 г. По мере увеличения номера года верификации диагноза пациенты становились старше и раньше начинали прием АРТ. Анализ зависимости путей инфицирования от года установления диагноза выявлял снижение числа пациентов, инфицированных путем парентерального употребления ПАВ, относительно пациентов, заразившихся в результате гетеросексуального полового контакта. Лишь у 4% (n=16) пациентов стадия болезни была повышена, в связи с дебютом вторичного заболевания. Только у 3 пациентов вторичная патология протекала бессимптомно: во всех случаях это был туберкулез органов дыхания.

Полученные данные еще раз подчеркивают существенные изменения в эпидемиологии ВИЧ-инфекции за последние 25 лет: увеличивается возраст установления диагноза и начала ДН, это сопровождается уменьшением роли парентеральных путей передачи и ростом значения гетеросексуального

полового пути инфицирования. Выявление значительной части вторичных заболеваний у ЛЖВ, получающих эффективную АРТ, по данным клинической симптоматики указывает на важную роль физикальных осмотров в рамках ДН. Сложная структура иммунного ответа человека на возбудителей оппортунистических инфекций, которая не ограничивается CD4⁺-лимфоцитами и вовлекает иные элементы, не мониторируемые рутинным ДН, подчеркивает важность продолжения скрининга вторичных заболеваний даже у пациентов без признаков неудачи лечения.

Анализ иммунного статуса ЛЖВ, поступающих на ДН, и года приема на наблюдение показал значимые связи между этими величинами. При увеличении года начала наблюдения на 1 абсолютное число CD4⁺ возрастало на 9,35 кл/мкл, а ИРИ – на 0,14. Для оценки стабильности иммунного статуса ЛЖВ, получающих эффективную АРТ, в динамике был выполнен анализ параметров иммунограммы, полученных в ДН 2023 г. и 2024 г. Ежегодная оценка иммунного статуса у людей, живущих с ВИЧ, без признаков клинической прогрессии заболевания, принимающих эффективную антиретровирусную терапию более 1,5 лет, не выявляла значимых различий между абсолютными числами CD4⁺, продемонстрировав эффективность в отношении контроля лечения.

Полученные данные демонстрируют постепенное повышение иммунного статуса ЛЖВ, принимаемых на наблюдение, что отражает тенденцию к более раннему началу АРТ. Отсутствие значимых различий между иммунологическими показателями, измеренными у одних и тех же пациентов с интервалом в один год, подтверждают стабильность иммунного ответа у людей с контролируемым течением ВИЧ-инфекции. Это позволяет рассматривать ежегодное исследование CD4⁺-клеток как достаточное для рутинного мониторинга в условиях устойчивой вирусологической супрессии. Подобные результаты согласуются с данными международных работ Hyle и соавт., а также Caniglia и соавт., в которых показано, что у пациентов с

устойчивой вирусологической супрессией и стабильными показателями CD4⁺ частота иммунологического мониторинга может быть снижена без ухудшения качества клинического наблюдения [88, 47].

Изучение опыта первичного диспансерного наблюдения людей, живущих с ВИЧ, за 25-летний период достоверно чаще выявляло серологические признаки контакта с вирусами гепатита В и С у пациентов с более длительным анамнезом ВИЧ-инфекции: люди, серопозитивные по anti-HBcore, жили с ВИЧ в 1,8 раз дольше ($p=0,008$), серопозитивные по anti-HCV – в 1,3 раза дольше ($p=0,002$). На протяжении календарного года, прошедшего между плановым ДН 2023 г. и 2024 г., ЛЖВ, получающие эффективную АРТ, продолжали инфицироваться парентеральными вирусными гепатитами: за 2 цикла обследований выявлено 2 пациента, инфицировавшихся ВГВ и 13 ВГС. Из 61,8% ($n=247$) ЛЖВ, нуждавшихся в вакцинации против ВГВ по результатам ДН 2023 г., к моменту ДН 2024 г. были иммунизированы только 11,3% ($n=45$), при этом только 2% ($n=8$) сделали это в системе ОМС.

На протяжении периода с 1998 г. по 2024 г. в плановом ДН новые случаи сифилиса достоверно чаще выявлялись у MSM, чем у гетеросексуальных мужчин и женщин, при этом плановое диспансерное наблюдение в 4,23 раза чаще определяло новые случаи сифилиса у мужчин, имеющих секс с мужчинами, в сравнении с людьми, заразившимися ВИЧ в ходе полового гетеросексуального контакта ($p<0,001$) и в 4,19 раз чаще, чем среди инфицировавшихся в результате парентерального употребления ПАВ ($p<0,001$).

В ДН 2024 г. лабораторный скрининг ИППП был расширен молекулярно-биологическими методами, направленными на выявление генетического материала *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, *M. hominis*, *M. genitalium*, *U. urealyticum*, *U. parvum*, *T. vaginalis*, ВГЧ-1, ВГЧ-2 в 4 локусах. Среди 101 обследованного пациента признаки текущей инфекции определялись у 32,7% ($n=33$), при этом симптомными заболеваниями

оказывались лишь у 5,9% (n=6). Значимыми были различия в локусах поражения: признаки текущего заболевания уретры и влагалища чаще выявлялись у гетеросексуальных ЛЖВ, чем у МСМ, в то время как инфекции прямой кишки с достоверно большей частотой обнаруживались у последних.

Полученные данные о снижении доли ЛЖВ с серологическими маркерами ВГВ и ВГС согласуются с общими тенденциям по уменьшению интенсивности реализации парентеральных путей передачи, описанными в ряде отечественных (Базыкина и соавт., Курганова и соавт., Семенов и соавт.) и зарубежных (Platt и соавт., Sikavi и соавт.) исследований [5, 21, 33, 123, 133]. Тем не менее, новые случаи ВГВ и ВГС среди пациентов с эффективной АРТ подтверждают выводы литературы о сохраняющемся риске парентеральных инфекций и важности реализации программ профилактики [56]. Более высокая частота сифилиса у МСМ отражает современные эпидемиологические наблюдения, описанные Kalichman и соавт., которые свидетельствуют об активной циркуляции возбудителей ИППП в этой субпопуляции [94]. Высокая выявляемость бессимптомных инфекций при расширенном молекулярно-биологическом скрининге также согласуется с данными Detels и соавт., указывающими на ограничения клинического подхода к диагностике ИППП у ЛЖВ [63].

В ходе профилактических осмотров врачей в ДН 2023 г. и 2024 г. среди ЛЖВ выявлялись патологии различных органов и систем. Методом оценки отношения шансов определен предполагаемый возраст, по достижении которого прогнозировался высокий риск развития ряда выявляемых заболеваний. По достижении 43 лет в изученной когорте в 2,74 раза чаще выявляли признаки патологии сердечно-сосудистой системы ($p<0,001$), в 2,02 раза – нервной системы ($p=0,005$), в 3,44 раза – мужской половой системы ($p<0,001$), в 9,64 раза – органа зрения ($p<0,001$).

Сопоставление липидного профиля ЛЖВ с общероссийской популяцией показывает, что на фоне современных схем АРТ у ЛЖВ по-прежнему чаще

встречаются проатерогенные нарушения липидного обмена. Устойчиво более высокие концентрации ЛПНП во всех возрастных группах указывают на смещение показателей липидограммы в сторону менее благоприятного кардиометаболического профиля. Низкие уровни ЛПВП, которые не достигают референсов ни в одной терапевтической группе, дополнительно подчёркивают повышенный сердечно-сосудистый риск. Связь отдельных схем АРТ (в частности, содержащих ингибиторы протеазы или эфавиренз) с более высокими средними значениями ОХ согласуется с данными Канестри и соавт., а также Worm и соавт. [16, 157]. Периодическая оценка липидного профиля, стратификация сердечно-сосудистого риска и своевременная коррекция метаболических нарушений (включая модификацию факторов риска и, при необходимости, фармакотерапию) являются важными мерами профилактики [39].

Согласно данным профилактической денситометрии, проводимой в ДН 2024 г., частота выявления признаков остеопении и остеопороза в исследуемой когорте превосходила распространенность сопоставимых состояний в общеевропейской популяции и в большинстве возрастных групп общемировой популяции. Для людей 20-29 лет M_e относительного значения Z-критерия была равна 64,8%, среди пациентов трех десятилетий возраста от 30 до 59 лет она колебалась незначительно и составляла 67,8%, 67,2% и 68,7% соответственно, в группе 60–69 лет – 89,8%. Прием различных схем АРТ в проведенном исследовании не был ассоциирован с признаками снижения МПК, влияние на нее TDF также не определялось.

Ранее в нескольких исследованиях было показано, что у ЛЖВ соматические заболевания нередко дебютируют раньше, чем в общей популяции. Так, в исследовании Guaraldi и соавт. 2011 года продемонстрировано, что совокупность возраст-ассоциированных коморбидностей у ЛЖВ формируется примерно на одно десятилетие раньше, чем у людей без ВИЧ, а ключевыми факторами риска выступают низкий

минимальный анамнестический уровень CD4⁺ и длительный стаж приема АРТ [74]. Похожие выводы приводятся и в других когортных исследованиях и обзорах, где подчёркивается более высокая распространённость или более ранний возраст диагностики неинфекционных заболеваний внутренних органов у ЛЖВ по сравнению с контрольными группами [120, 61].

На этом фоне результаты настоящего исследования представляют особый интерес: в когорте ЛЖВ, принимающих эффективную АРТ, ожидаемый возраст дебюта наиболее распространенных соматических заболеваний, в целом, был сопоставим с возрастными интервалами, описанными для общей популяции.

Таким образом, в исследуемой выборке не наблюдалось выраженного смещения дебюта большинства коморбидных состояний к более молодому возрасту. Это может быть связано со все более ранним началом АРТ, устойчивой вирусологической супрессией и регулярным скринингом в рамках диспансерного наблюдения. При этом пониженные значения минеральной плотности кости по сравнению с общеевропейской и общемировой популяцией, проатерогенный характер липидного профиля, миелотоксические нежелательные явления, связанные с приемом рhAZT подтверждают, что даже при сопоставимом возрасте дебюта заболеваний ЛЖВ остаются группой повышенного риска и требуют более тщательного мониторинга. В совокупности полученные результаты демонстрируют, что на фоне приема эффективной АРТ и приверженности организованной системе ДН скорость клинического «старения» ЛЖВ может приближаться к таковой в общей популяции, хотя бремя и структура сопутствующей патологии сохраняют свои особенности.

Расширенная процедура планового ДН в 2024 г. позволила не только выявить особенности соматического статуса ЛЖВ, но и оценить их отношение к медицинской помощи посредством анонимного анкетирования. Полученные результаты демонстрируют выраженное влияние ВИЧ-статуса на поведение

пациентов при обращении к врачам вне специализированного учреждения: 18,6% (n=42) никогда не сообщают о диагнозе, 27,0% (n=61) раскрывают его лишь при крайней необходимости, и 41,6% (n=94) – только тогда, когда, по их мнению, эта информация важна. Ограниченная готовность к раскрытию диагноза напрямую коррелирует с желанием обращаться за обследованием в амбулатории по месту жительства: среди всех опрошенных только 47,3% (n=107) выражали согласие посещать амбулаторию по месту жительства с направлением от врача из центра СПИДа. Высокая настороженность, связанная с посещением поликлинической сети, подтверждается и оценкой респондентами подходов к организации медицинской помощи ЛЖВ. Большинство опрошенных (89,3%) сочли целесообразным перенос амбулаторной помощи ЛЖВ из поликлиник в специализированные центры СПИДа: 40,7% респондентов, в связи с риском нарушения конфиденциальности, 32,7% – по причине низкого, по их мнению, качества помощи в поликлиниках, 15,9% – из-за совокупности этих факторов. Совокупность полученных данных подчёркивает, что организационные барьеры и опасения, связанные с раскрытием ВИЧ-статуса, остаются значимыми детерминантами медицинского поведения ЛЖВ и требуют внимания при развитии модели диспансерного наблюдения.

На основании результатов, полученных в ходе расширенной процедуры планового ДН 2023 г. и 2024 г., были разработаны предложения по оптимизации программы периодического обследования ЛЖВ с применением принципов персонализированной медицины.

Изучение динамики иммунологических показателей, выявляемых у пациентов без признаков клинической прогрессии ВИЧ-инфекции, получающих эффективную АРТ, позволило сформулировать предложения по модификации принципов периодической оценки уровня CD4⁺-клеток и ИРИ. При условии непрерывного приема АРТ и отсутствия клинических признаков прогрессии в течение 18 месяцев, а также уровня CD4⁺ >350 кл/мкл и ВН <50

копий/мл в двух последующих исследованиях с интервалом 3 месяца, рекомендовано разделить процедуру мониторинга эффективности лечения на два компонента: регулярный и нерегулярный. В рамках регулярного компонента каждые 6 месяцев проводится физикальный осмотр пациента и определение уровня ВН ВИЧ, каждые 12 месяцев выполняется иммунограмма. В случае выявления симптомов прогрессии заболевания или вирусологической неудачи терапии в интервале между двумя ежегодными иммунологическими обследованиями, следует обратиться к нерегулярному компоненту скрининга и назначить иммунограмму внепланово.

Регулярный скрининг ВГВ и ВГС рекомендовано проводить в соответствии с имеющимися данными о серопревалентности пациента по маркерам контакта с патогенами. Так, при anti-HBs <10 mМЕ/мл, для серонегативных по маркерам ВГВ (HBsAg, anti-HBcore) ЛЖВ в рамках регулярного скрининга следует ограничиться выполнением тестов на HBsAg и anti-HBcore IgG 1 раз в 12 месяцев, для серопозитивных по HBsAg и/или anti-HBcore – на HBsAg и ДНК ВГВ 1 раз в 12 месяцев, вне зависимости от статуса приема ПВТ. Для серонегативных по маркеру контакта с ВГС пациентов рекомендован ежегодный регулярный скрининг в виде теста на суммарные anti-HCV, для серопозитивных – качественный ПЦР-тест на РНК ВГС 1 раз в 12 месяцев, серологический контроль в этих случаях не показан. Нерегулярный компонент скрининга ВГ подразумевает обследование пациентов с клиническими и неспецифическими лабораторными признаками текущего заболевания печени и включает в себя: HBsAg, anti-HBcore IgM и IgG, количественный ПЦР-тест на ДНК ВГВ, anti-HCV суммарные, качественный ПЦР-тест на РНК ВГС.

Регулярный компонент скрининга сифилиса также рекомендовано персонализировать, в зависимости от серопревалентности ЛЖВ по АТ к *T. pallidum*. Для серонегативных пациентов достаточным оказывается качественный ИФА на суммарные АТ, для серопозитивных необходимо

проводить расширенное тестирование, включающее RPR-тест, полуколичественную РПГА на суммарные АТ к *T. pallidum*, качественный ИФА на IgM/IgG и иммуноблот IgM к клеткам возбудителя с последующей консультацией врача-дерматовенеролога 1 раз в 12 месяцев.

Значительное число случаев ИППП иных этиологий, выявленных в настоящем исследовании, делает актуальной необходимость формулировки алгоритмов по их периодическому скринингу у ЛЖВ. В качестве регулярного компонента рекомендовано ежегодное обследование уретрального или влагалищного компартмента у мужчин и женщин соответственно с применением молекулярно-биологических методов, направленных на выявление ДНК *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, *M. hominis*, *M. genitalium*, *U. urealyticum*, *U. parvum*, *T. vaginalis*, ВГЧ-1, ВГЧ-2. Для всех МСМ следует дополнять обследование анализом биологических образцов из прямой кишки, для всех ЛЖВ, практикующих оральный секс, – исследованием материала ротоглотки теми же методами также 1 раз в 12 месяцев. Нерегулярный компонент скрининга включает внеплановое направление на обследование к врачу-дерматовенерологу, при наличии жалоб и симптомов, подозрительных на предмет этиологии, связанной с ИППП.

Для персонализации программ скрининга сопутствующей соматической патологии в рамках планового ДН ЛЖВ была проведена оценка профиля выявляемых заболеваний внутренних органов, а затем выполнен расчет пороговых значений возраста, по достижении которого изучаемые нозологии выявлялись достоверно чаще. По результатам проведенной работы вся совокупность инструментальных тестов и профилактических осмотров, проводимых в ходе регулярного скрининга, была разделена на 3 группы: обследования, показанные всем ЛЖВ, обследования, показанные ЛЖВ старше 43 лет и, наконец, обследования, которые стоит назначать лишь при наличии клинических показаний.

К первой группе отнесены осмотры терапевта, дерматовенеролога, акушера-гинеколога по результатам УЗИ малого таза, УЗИ ОБП и денситометрия. Ко второй группе – консультации кардиолога, невролога, офтальмолога, уролога по результатам УЗИ почек и забрюшинного пространства и ТРУЗИ для пациентов-мужчин, а также УЗИ почек и забрюшинного пространства для женщин. К третьей – осмотры эндокринолога, оториноларинголога, уролога для женщин, психотерапевта, нарколога и стоматолога.

Итогом настоящей работы явились разработка и внедрение в практику научно-обоснованного персонализированного плана периодического ДН ЛЖВ, принимающих эффективную АРТ более 18 месяцев. Его применение позволит оптимизировать скрининговые программы, направленные на выявление сочетанной инфекционной и сопутствующей соматической патологии, путем адресного назначения исследований и консультаций в целевых группах, предрасположенных к развитию заболеваний того или иного профиля. Подобный подход позволяет целенаправленно распределять ресурсы медицинской организации, увеличивая эффективность профилактических программ и минимизируя дополнительные расходы.

ВЫВОДЫ

1. За 25 лет с 1998 г. люди, живущие с ВИЧ, принимаемые на диспансерное наблюдение, становились старше (медиана возраста увеличилась с 31 до 41 года), обращались за помощью при более высоких исходных показателях иммунного статуса (медиана CD4⁺ возросла с 252 кл/мкл до 507 кл/мкл), начинали прием антиретровирусной терапии раньше (медиана срока жизни без антиретровирусной терапии сократилась с 7,5 лет до 3 месяцев). Годовая динамика иммунологических показателей у пациентов, получающих эффективную антиретровирусную терапию, показала высокую устойчивость и воспроизводимость, в связи с этим ежегодное исследование иммунного статуса является достаточным для клинически и вирусологически стабильных людей, живущих с ВИЧ.

2. Люди, живущие с ВИЧ, в фазе ремиссии заболевания на фоне приема эффективной антиретровирусной терапии продолжают инфицироваться парентеральными вирусными гепатитами и инфекциями, передаваемыми половым путем. В период с 1998 г. по 2023 г. первичное диспансерное наблюдение чаще выявляло серологические маркеры вирусных гепатитов В и С у пациентов с более длительным анамнезом ВИЧ-инфекции: люди, серопозитивные по anti-HBcore, жили с ВИЧ в 1,8 раз дольше ($p=0,008$), серопозитивные по anti-HCV, – в 1,3 раза дольше ($p=0,002$). Плановое диспансерное наблюдение в 4,23 раза чаще определяло новые случаи сифилиса у мужчин, имеющих секс с мужчинами, в сравнении с людьми, заразившимися в ходе полового гетеросексуального контакта ($p<0,001$). Расширенный протокол скрининга инфекций, передаваемых половым путем, с использованием метода ПЦР выявлял признаки текущего заболевания у 32,7% обследованных, при этом в анальном локусе у мужчин, имеющих секс с мужчинами, они определялись в 2,5 раза чаще ($p<0,001$).

3. Люди, живущие с ВИЧ, в фазе ремиссии заболевания на фоне приема эффективной антиретровирусной терапии имеют профиль соматической

патологии, сопоставимый с таковым у людей без ВИЧ: большинство заболеваний развивается в сходном возрасте, после 43 лет в 2,74 раза возрастает количество случаев болезней сердца и сосудов ($p < 0,001$), в 2,02 раза – нервной системы ($p = 0,005$), в 3,44 раза – мужской половой системы ($p < 0,001$), в 9,64 раза – органа зрения ($p < 0,001$). Чаще, чем у людей без ВИЧ, определялись признаки снижения минеральной плотности костей, их корреляция с приемом антиретровирусной терапии не обнаружена ($p = 0,49$). Эритропения и лейкопения, ассоциированные с приемом фосфазида, стали единственными соматическими нозологиями, достоверно связанными с антиретровирусной терапией в плановом ДН 2023 г. и 2024 г. ($p < 0,05$).

4. Оценка отношения к процедуре планового диспансерного наблюдения выявила, что более 80% респондентов предпочли бы структуру оказания помощи, при которой все диагностические инструменты сосредоточены в центрах СПИДа. Ключевым фактором низкой обращаемости людей, живущих с ВИЧ, в поликлиническую сеть остается самостигматизация: 47,3% ($n = 107$) не готовы посещать амбулаторию по месту жительства с направлением от врача-инфекциониста центра СПИДа. Пациенты, предпочитающие не разглашать информацию о жизни с ВИЧ перед медицинскими работниками, достоверно реже выражали готовность посещать медицинские учреждения поликлинической сети ($p < 0,05$).

5. На основе проведенного исследования разработан персонализированный план периодического диспансерного наблюдения людей, живущих с ВИЧ, принимающих эффективную антиретровирусную терапию более 18 месяцев. Регулярные компоненты скрининга учитывают возраст, пол, серопревалентность по маркерам вирусных гепатитов В и С, сифилиса, принадлежность к людям, уязвимым в отношении инфекций, передаваемых половым путем.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Целесообразна двухэтапная оценка эффективности текущей схемы антиретровирусной терапии с более частым клиническим и вирусологическим контролем и более редким иммунологическим. Высокочувствительные в отношении неудачи терапии молекулярно-биологические методы, выявляющие клинически значимые уровни вирусной нагрузки ВИЧ, могут дополняться иммунологическим обследованием в рамках нерегулярного компонента скрининга по показаниям.

2. Людям, живущим с ВИЧ, следует рекомендовать регулярное обследование на инфекции, передаваемые половым путем, с использованием молекулярно-биологических методов. При этом важно учитывать особенности половой жизни пациентов и соответствующие анатомические локусы, потенциально колонизированные патогенными микроорганизмами.

3. Ограниченный доступ к программам профилактического здравоохранения создает необходимость регулярного скрининга среди людей, живущих с ВИЧ, заболеваний внутренних органов, ассоциированных со старением. Следует проводить разъяснительную работу среди пациентов о важности своевременной диагностики и лечения этой патологии.

4. Рекомендовано формирование персонализированной программы планового диспансерного наблюдения людей, живущих с ВИЧ, с учетом социально-демографических и клинических особенностей пациентов. Подобный подход способствует адресному распределению диагностических ресурсов медицинской организации среди людей, предрасположенных к развитию заболеваний того или иного профиля.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ

- Оценка возможности дополнительного снижения частоты иммунологического обследования у людей без клинического прогрессирования заболевания и признаков вирусологической неудачи терапии.
- Формирование методической основы для мероприятий по расширению охвата популяции ЛЖВ вакцинопрофилактикой.
- Анализ целесообразной частоты назначения лабораторных методов исследования крови и мочи, маркирующих патологию внутренних органов и систем.
- Поиск дополнительных фенотипических параметров, определяющих круг показаний к лабораторным, инструментальным обследованиям ЛЖВ и консультациям врачей-специалистов.
- Совершенствование алгоритма скрининга состояний, ассоциированных со снижением минеральной плотности костей у ЛЖВ.
- Разработка электронных планов периодического ДН ЛЖВ, автоматизирующих процедуру формирования персонализированного набора профилактических обследований.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ЗТС – ламивудин

АТV – атазанавир

AZT – зидовудин

ВІС – биктегравир

DOR – доравирин

DTG – долутегравир

EFV – эфавиренз

ESV – элсульфавирин

FTC – эмтрицитабин

LPV – лопинавир

r – рибавирин

RPV – рилпивирин

ТАF – тенофовира алафенамида фумарат

TDF – тенофовира дизопроксила фумарат

ВГС – вирус гепатита С

ВГВ – вирус гепатита В

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

ВН – вирусная нагрузка

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ВГЧ – вирус герпеса человека

ДГПЖ – доброкачественная гиперплазия предстательной железы

ДН – диспансерное наблюдение

ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

ИППП – заболевания, передающиеся половым путем

ИБС – ишемическая болезнь сердца

ИИ – ингибиторы интегразы

ИМТ – индекс массы тела

ИП – ингибиторы протеазы

ИРИ – иммунорегуляторный индекс

ИФА – иммуноферментный анализ

ЛЖВ – люди, живущие с ВИЧ

ЛПВП – липопротеины высокой плотности

ЛПНП – липопротеины низкой плотности

МКБ – мочекаменная болезнь

МПК – минеральная плотность костей

МСМ – мужчины, имеющие секс с мужчинами

НИОТ – нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы

ННИОТ – ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы

ОАК – общий анализ крови

ОИМ – острый инфаркт миокарда

ОМС – обязательное медицинское страхование

ОХ – общий холестерин

ПАВ – психоактивные вещества

ПИН – потребители инъекционных наркотиков

ПППД – препараты прямого противовирусного действия

ПЦП – пневмоцистная пневмония

РКС – работники коммерческого секса

РНК – рибонуклеиновая кислота

РПГА – реакция пассивной гемагглютинации

СД – сахарный диабет

СПИД – синдром приобретенного иммунодефицита

ТРУЗИ – трансректальное ультразвуковое исследование

ТГ – триглицериды

УЗД – ультразвуковая денситометрия

УЗИ – ультразвуковое исследование

ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких

ЦС – центр СПИДа

ЭКГ – электрокардиография

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аверков О. В., Арутюнян Г. К., Дупляков Д. В., Константинова Е. В., Никулина Н. Н. и др. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. Клинические рекомендации 2024 // Российский кардиологический журнал. 2025. Т. 30, № 3. С. 6306. DOI: 10.15829/1560-4071-2025-6306.
2. Азовцева О.В., Викторова Е.А., Бакулина Е.Г. Церебральный токсоплазмоз у ВИЧ-инфицированных пациентов: клинико-морфологические особенности // Международный журнал медицины и психологии. 2019. Т. 2, № 3. С. 45–52.
3. Апрельев А. Е., Черкасов С. В., Апрельев А. А., Черкасова П. С., Серебрякова П. Е. Распространённость миопии и эпидемиологические факторы, обуславливающие её развитие // Российский офтальмологический журнал. 2022. Т. 15, № 4. С. 144–149. DOI: 10.21516/2072-0076-2022-15-4-144-149.
4. Атаянц К. М., Курманбаев Т. Е., Тимошкова Ю. Л., Шмидт А. А., Кубасов М. В. и др. Клиникоморфологические особенности миомы матки у пациенток репродуктивного возраста // Медицинский вестник Башкортостана. 2021. № 1 (91). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-morfologicheskie-osobennosti-miomy-matki-u-patsientok-reproduktivnogo-vozrasta> (дата обращения: 15.06.2025).
5. Базыкина Е. А., Троценко О. Е., Балахонцева Л. А., Котова В. О. Эпидемические проявления ВИЧ-инфекции, сочетанной с хроническими вирусными гепатитами в ДФО // Инфекция и иммунитет. 2024. Т. 14, № 6. С. 1139–1152. DOI: 10.15789/2220-7619-ЕМО-17616.
6. Барбараш О. Л., Карпов Ю. А., Панов А. В. и др. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2024 // Российский кардиологический журнал. 2024. Т. 29, № 9. С. 6110. DOI: 10.15829/1560-4071-2024-6110.

7. Бахтияров К. Р., Чилова Р. А., Сардарова Ш. Ш. Диагностика и современные методы лечения вульвовагинальной атрофии у женщин в постменопаузе // Лечащий врач. 2021. Т. 24, № 12. С. 17–21. DOI: 10.51793/OS.2021.24.12.002.
8. Бикбов М. М., Гильманшин Т. Р., Исрафилова Г. З., Зайнуллин Р. М., Казакбаева Г. М. Эпидемиологическая характеристика катаракты и глаукомы в Республике Башкортостан // Точка зрения. Восток – Запад. 2022. № 1. С. 9–13. URL: <https://east-west-journal.ru/index.php/east-west/article/view/212> (дата обращения: 15.06.2025).
9. Бобошко М. Ю., Голованова Л. Е., Тахтаева Н. Ю., Ефимова М. В. Возрастные нарушения слуха и особенности их коррекции // РО. 2011. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozzrastnye-narusheniya-sluha-i-osobennosti-ih-korreksii> (дата обращения: 15.06.2025).
10. ВИЧ-инфекция у взрослых. Клинические рекомендации / Нац. ассоциация специалистов по профилактике, диагностике и лечению ВИЧ-инфекции, Нац. вирусологическая ассоциация. – Москва, 2024.
11. Дунаева Н.В., Чирская М.А., Лапин С.В., Улитина Ю.И., Гусев Д.А. Хроническая болезнь почек у ВИЧ-инфицированных пациентов // Нефрология и диализ. – 2021. – Т. 23, № 1 (прил.). – С. 32–41. – DOI: 10.28996/2618-9801-2021-1suppl-32-41.
12. Евстифеева С.Е., Шальнова С.А., Куценко В.А., Яровая Е.Б., Баланова Ю.А. и др. Распространенность неалкогольной жировой болезни печени среди населения трудоспособного возраста: ассоциации с социально-демографическими показателями и поведенческими факторами риска (данные ЭССЕ-РФ-2) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2022. – Т. 21, № 9. – С. 3356. – Режим доступа: <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2022-3356>.
13. Жилинская Е. В., Козлов В. В., Рыбалко А. В. Анализ заболеваемости мочекаменной болезнью в России за 2005–2019 гг. // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz->

zabolevaemosti-mochekamennoj-boleznyu-v-rossii-za-2005-2019-gg (дата обращения: 12.06.2025).

14. Заирова А.Р., Рогоза А.Н., Ощепкова Е.В., Шальнова С.А., Трубачева И.А. и др. Стратификация сердечно-сосудистого риска с использованием шкалы SCORE2 в популяционной выборке взрослого городского населения и оценка её эффективности по результатам 5-летнего наблюдения // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2025. — Т. 24, № 1. — С. 4184. — DOI: 10.15829/1728-8800-2025-4184.
15. Зюзя Ю.Р., Быкова Н.В., Перескокова Т.Ю. Морфологические особенности пневмоцистной пневмонии при ВИЧ-инфекции // Пульмонология. 2012. № 4. С. 67–72.
16. Канестри В.Г., Кравченко А.В., Деулина М.О. Антиретровирусная терапия и ее влияние на показатели липидного обмена // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2011. — Т. 16, № 1. — С. 44–48. — DOI: 10.17816/EID40578.
17. Кобалава Ж. Д., Конради А. О., Недогода С. В., Шляхто Е. В., Арутюнов Г. П. и др. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2024 // Российский кардиологический журнал. 2024. Т. 29, № 9. С. 6117. DOI: 10.15829/1560-4071-2024-6117.
18. Кравченко А. В., Канестри В. Г. Проблема увеличения массы тела у больных ВИЧ-инфекцией в процессе антитретровирусной терапии // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2020. Т. 10, № 3. С. 112–115. DOI: 10.18565/epidem.2020.10.3.112-5.
19. Кулабухова Е.И., Хохлова О.Н., Покровская А.В., Шилов А.М., Козырина Н.В., Попова А.А., Канестри В.Г., Голиусова М.Д., Кравченко А.В. Оценка риска сердечно-сосудистых заболеваний у ВИЧ-позитивных лиц с латентной туберкулёзной инфекцией // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. — 2024. — Т. 14, № 3. — С. 49–54. — DOI: 10.18565/epidem.2024.14.3.49-54.

20. Кунельская Н. Л., Левина Ю. В., Гаров Е. В., Дзюина А. В., Огородников Д. С., Носуля Е. В., Лучшева Ю. В. Пресбиакузис — актуальная проблема стареющего населения // Вестник оториноларингологии. 2019. Т. 84, № 4. С. 67–71. DOI: 10.17116/otorino20198404167.
21. Курганова Т. Ю., Мельникова Т. Н., Ковалев Н. Ю., Огурцова С. В., Симакина О. Е., Загдын З. М., Беляков Н. А. Эпидемиология трёх коинфекций: ВИЧ, вирусного гепатита и туберкулёза в Вологодской области как модель развития инфекций в Северо-Западном федеральном округе // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2021. Т. 13, № 1. С. 7–16. DOI: 10.22328/2077-9828-2021-13-1-7-16.
22. Лескова И. В., Ермаков Д. Н., Матушевская Е. Г., Нишнианидзе О. О. Социально-медицинские аспекты нормализации массы тела // Ожирение и метаболизм. 2016. Т. 13, № 4. С. 49–52. DOI: 10.14341/omet2016449-52.
23. Маркова О. В., Михеева Е. С., Сорокина Е. О., Стяжкина С. Н. Особенности хронического панкреатита у лиц пожилого возраста // Евразийский научный журнал. 2017. № 4.
24. Мешков А.Н., Ершова А.И., Деев А.Д. и др. Распределение показателей липидного спектра у мужчин и женщин трудоспособного возраста в Российской Федерации: результаты исследования ЭССЕ-РФ за 2012-2014 гг // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2017. — Т. 16, № 4. — С. 62-67. — DOI: 10.15829/1728-8800-2017-4-62-67.
25. Наделяева Я. Г., Данусевич И. Н. Особенности менопаузы, осведомлённость и качество жизни женщин, проживающих в городской и сельской местности // Доктор.Ру. 2025. Т. 24, № 1. С. 81–87. DOI: 10.31550/1727-2378-2025-24-1-81-87.
26. Нугманова Ж. С., Габдуллина Г. Х., Токарев А. Г., Куржангулова А. М., Ахметова Г. М., Калжанбаева Г. Р., Курмангалиева Г. С., Ковтуненко Н. Г. Минеральная плотность костной ткани при ВИЧ-инфекции // Вестник КазНМУ. 2017. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mineralnaya-plotnost-kostnoy-tkani-pri-vich-infektsii> (дата обращения: 07.10.2025).

27. Покровский В. В., Ладная Н. Н., Соколова Е. В. ВИЧ-инфекция: информационный бюллетень № 48. – М.: 2024. – 34 с.
28. Покровский В.В., Юрин О.Г., Кравченко А.В., Беляева В.В., Ермак Т.Н., Шахгильдян В.И. и др. Рекомендации по лечению ВИЧ-инфекции и связанных с ней заболеваний, химиопрофилактике заражения ВИЧ // Эпидемиол. инфекц. болезни. Актуал. вопр. – 2023. – Т. 13, № 4, прил. – С. 109.
29. Потекаев Н. Н., Купеева И. А., Иванова М. А. и др. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, в Российской Федерации в 2014–2019 гг. // Клиническая дерматология и венерология. 2021. Т. 20, № 1. С. 25–32. DOI: 10.17116/klinderma20212001125.
30. Приказ Минздрава России от 15.03.2022 № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» (с изм. и доп.). – Москва, 2022.
31. Рассохин В. В., Сизов А. А. Нарушение метаболизма костей при ВИЧ-инфекции: причины и возможные пути коррекции // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2014. Т. 6, № 4. С. 82–87. DOI: 10.22328/2077-9828-2014-6-4-82-87.
32. Рубцов П. П., Бокерия Л. А. Эпидемиология аритмий у взрослых пациентов с врожденными пороками сердца // Анналы аритмологии. 2021. Т. 18, № 4. С. 223–229. DOI: 10.15275/annaritmol.2021.4.3.
33. Семёнов А. В., Останкова Ю. В., Серикова Е. Н., Зуева Е. Б., Тотолян А. А. Оптимизация алгоритма диагностики маркеров хронического гепатита В у пациентов с впервые выявленной ВИЧ-инфекцией // Клиническая лабораторная диагностика. 2020. Т. 65, № 9. С. 574–579. DOI: 10.18821/0869-2084-2020-65-9-574-579.
34. Турдиев А. Т. Распространённость доброкачественной гиперплазии предстательной железы // European Science. 2018. № 8 (40). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rasprostranennost-dobrokachestvennoy-giperplazii-predstatelnoy-zhelezy> (дата обращения: 15.06.2025).

35. Чучалин А. Г., Авдеев С. Н., Айсанов З. Р., Белевский А. С., Лещенко И. В. и др. Хроническая обструктивная болезнь лёгких: федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению // Пульмонология. 2022. Т. 32, № 3. С. 356–392. DOI: 10.18093/0869-0189-2022-32-3-356-392.
36. Эскина Э. Н., Паршина В. А. Результаты коррекции пресбиопии путем нанесения мультифокального профиля на роговицу методом фоторефракционной кератэктомии у пациентов с гиперметропией // Офтальмологические ведомости. 2017. Т. 10, № 2. С. 13–21. DOI: 10.17816/OV10213-21.
37. Юсупов Ф. А., Нурматов Ш. Ж., Абдыкалыкова Н. С., Юлдашев А. А., Абдыкадыров М. Ш. Хроническая ишемия головного мозга: от факторов риска до цереброваскулярных осложнений // Бюллетень науки и практики. 2021. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hronicheskaya-ishemiya-golovnogo-mozga-ot-faktorov-riska-do-cerebроваскулярных-осложнений> (дата обращения: 15.06.2025).
38. Abraham A.G., Althoff K.N., Jing Y., Estrella M.M., Kitahata M.M., Wester C.W., Bosch R.J., Crane H., Eron J., Gill M.J. и др. End-stage renal disease among HIV-infected adults in North America // *Clinical Infectious Diseases*. – 2015. – Vol. 60. – P. 941–949. – DOI: 10.1093/cid/ciu919.
39. Ambrosioni J., Levi L., Alagaratnam J., van Bremen K., Mastrangelo A., Waalewijn H. et al. EACS Governing Board. Major revision version 12.0 of the European AIDS Clinical Society guidelines 2023 // *HIV Medicine*. – 2023. – Vol. 24, № 11. – P. 1126–1136. – DOI: 10.1111/hiv.13453.
40. Arendse C.G., Wearne N., Okpechi I.G., Swanepoel C.R. The acute, the chronic and the news of HIV-related renal disease in Africa // *Kidney International*. – 2010. – Vol. 78, № 3. – P. 239–245. – DOI: 10.1038/ki.2010.119.
41. Australasian Society for HIV Medicine. Fact Sheet – HIV Information. – Darlinghurst, NSW: Australasian Society for HIV Medicine, 2012.

42. Battalora L., Buchacz K., Armon C. et al. Low bone mineral density and risk of incident fracture in HIV-infected adults // *Antiviral Therapy*. – 2016. – Vol. 21. – P. 45–54. – DOI: 10.3851/IMP2967.
43. Bazyar N., Moradi Z., Khani Jeihooni A. et al. Trends in age at natural menopause and menarche and related factors in Iran: results from a population-based study // *Scientific Reports*. – 2025. – Vol. 15. – P. 18311. – DOI: 10.1038/s41598-025-03435-4.
44. Beyer G., Habtezion A., Werner J., Lerch M.M., Mayerle J. Chronic pancreatitis // *The Lancet*. – 2020. – Vol. 396, № 10249. – P. 499–512. – DOI: 10.1016/S0140-6736(20)31318-0.
45. Bloch M., Tong W.W., Hoy J. et al. Switch from tenofovir to raltegravir increases low bone mineral density and decreases markers of bone turnover over 48 weeks // *HIV Medicine*. – 2014. – Vol. 15. – P. 373–380. – DOI: 10.1111/hiv.12123.
46. Brian A., Gary B., Funmi A., Gary B., Marta B. et al. BHIVA guidelines for the routine investigation and monitoring of adult HIV-1-positive individuals 2016 (2019 interim update). – 2019.
47. Caniglia E.C., Castel A.D., Shepard C.W., et al. Comparison of dynamic monitoring strategies based on CD4 cell counts in virally suppressed, HIV-positive individuals // *The Lancet HIV*. 2017. Vol. 4, № 9. P. e404–e412. DOI: 10.1016/S2352-3018(17)30043-7.
48. Castagno V.D., Fassa A.G., Carret M.L., Vilela M.A., Meucci R.D. Hyperopia: a meta-analysis of prevalence and a review of associated factors among school-aged children // *BMC Ophthalmology*. – 2014. – Vol. 14. – P. 163. – DOI: 10.1186/1471-2415-14-163.
49. Celesia B.M., Marino A., Del Vecchio R.F., Bruno R., Palermo F., Gussio M., Nunnari G., Cacopardo B. Is it Safe and Cost Saving to Defer the CD4+ Cell Count Monitoring in Stable Patients on ART with More than 350 or 500 cells/ μ l? // *Mediterranean Journal of Hematology and Infectious Diseases*. – 2019. – Vol. 11, № 1. – P. e2019063. – DOI: 10.4084/MJHID.2019.063.

50. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). HIV Prevalence, Unrecognized Infection, and HIV Testing Among Men Who Have Sex with Men – Five U.S. Cities, June 2004–April 2005 [Электронный ресурс] // *Morbidity and Mortality Weekly Report*. – 2005. – Vol. 54, № 24. – P. 597–601. – Режим доступа: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5424a2.htm> (дата обращения: 23.07.2025).
51. Chen J., Zhou T., Zhang Y., Luo S., Chen H., Chen D., Li C., Li W. The reservoir of latent HIV // *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. – 2022. – Vol. 12. – P. 945956. – DOI: 10.3389/fcimb.2022.945956.
52. Chow E.P., Read T.R., Chen M.Y., Fehler G., Bradshaw C.S., Fairley C.K. Routine CD4 cell count monitoring seldom contributes to clinical decision-making on antiretroviral therapy in virologically suppressed HIV-infected patients // *HIV Medicine*. – 2015. – Vol. 16. – P. 196–200. – DOI: 10.1111/hiv.12185.
53. Christensen S., Wolf E., Altevers J., Diaz-Cuervo H. Comorbidities and costs in HIV patients: A retrospective claims database analysis in Germany // *Public Library of Science One*. – 2019. – Vol. 14, № 11. – P. e0224279. – DOI: 10.1371/journal.pone.0224279.
54. Cohen M.S. Classical sexually transmitted diseases drive the spread of HIV-1: back to the future // *The Journal of Infectious Diseases*. – 2012. – Vol. 206. – P. 1–2. – DOI: 10.1093/infdis/jis348.
55. Cohen M.S. Sexually transmitted diseases enhance HIV transmission: no longer a hypothesis // *The Lancet*. – 1998. – Vol. 351, Suppl. 3. – P. 5–7. – DOI: 10.1016/S0140-6736(97)09160-2.
56. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach. – Geneva: World Health Organization, 2021.
57. Cotter A.G., Sabin C.A., Simelane S. et al. Relative contribution of HIV infection, demographics and body mass index to bone mineral density // *AIDS*. – 2014. – Vol. 28. – P. 2051–2060. – DOI: 10.1097/QAD.0000000000000345.

58. Crooke A., Martínez-Alberquilla I., Madrid-Costa D., Ruiz-Alcocer J. Presbyopia: An outstanding and global opportunity for early detection of pre-frailty and frailty states // *Frontiers in Medicine*. – 2022. – Vol. 9. – P. 968262. – DOI: 10.3389/fmed.2022.968262.
59. Currier J.S., Taylor A., Boyd F., Dezii C.M., Kawabata H., Burtcel B. et al. Coronary heart disease in HIV-infected individuals // *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. – 2003. – Vol. 33. – P. 506–512. – DOI: 10.1097/00126334-200312010-00006.
60. De Francesco D., Underwood J., Bagkeris E. et al. Depression, lifestyle factors and cognitive function in people living with HIV and comparable HIV-negative controls // *HIV Medicine*. – 2019. – Vol. 20. – P. 274–285. – DOI: 10.1111/hiv.12719.
61. Deeks S. G., Lewin S. R., Havlir D. V. The end of AIDS: HIV infection as a chronic disease // *Lancet*. 2013. Vol. 382, No. 9903. P. 1525–1533. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)61809-7.
62. Denué B.A., Muazu P.J., Gashau W., MBO D.N., Ajayi N.A. Effects of highly active antiretroviral therapy (HAART) on blood pressure changes and its associated factors in HAART naive HIV-infected patients in north eastern Nigeria // *Archives of Applied Science Research*. – 2012. – Vol. 4, № 3. – P. 1447–1452. – DOI: 10.1016/j.aasr.2012.03.012.
63. Detels R., Green A.M., Klausner J.D., Katzenstein D., Gaydos C., Handsfield H. et al. The incidence and correlates of symptomatic and asymptomatic *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* infections in selected populations in five countries // *Sexually Transmitted Diseases*. – 2011. – Vol. 38. – P. 503–509. – DOI: 10.1097/OLQ.0b013e318210c074.
64. Duggan J.P., Peters A.S., Trachiotis G.D., Antevil J.L. Epidemiology of Coronary Artery Disease // *The Surgical Clinics of North America*. – 2022. – Vol. 102, № 3. – P. 499–516. – DOI: 10.1016/j.suc.2022.01.007.
65. Duncan C.J., Schmid M.L., Schwab U., Price D.A., Ong E. Futility of CD4+ monitoring in HIV-1 patients with CD4+ cell count above 350 cells/ μ l on

suppressive antiretroviral therapy // AIDS. – 2014. – Vol. 28. – P. 2638–2639. – DOI: 10.1097/QAD.0000000000000413.

66. Easterbrook P.J., WHO Guideline Development Group. Who to test and how to test for chronic hepatitis C infection – 2016 WHO testing guidance for low- and middle-income countries // Journal of Hepatology. – 2016. – Vol. 65, Suppl. 1. – P. S46–S66. – DOI: 10.1016/j.jhep.2016.03.009.

67. Echeverría P., Domingo P., Llibre J.M., Gutierrez M., Mateo G., Puig J. et al. Prevalence of ischemic heart disease and management of coronary risk in daily clinical practice: results from a Mediterranean cohort of HIV-infected patients // BioMed Research International. – 2014. – Vol. 120, № 7. – P. 951–959. – DOI: 10.1155/2014/823058.

68. Emmerich S.D., Fryar C.D., Stierman B., Ogden C.L. Obesity and severe obesity prevalence in adults: United States, August 2021–August 2023 // NCHS Data Brief, № 508. – Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics, 2024. – DOI: 10.15620/cdc/159281.

69. Farina S., Osti T., Russo L., Maio A., Scarsi N., Savoia C., Taha A., Villani L., Pastorino R., Boccia S. The current landscape of personalised preventive approaches for non-communicable diseases: A scoping review // Public Library of Science One. – 2025. – Vol. 20, № 1. – P. e0317379. – DOI: 10.1371/journal.pone.0317379.

70. Feinstein M.J., Hsue P.Y., Benjamin L.A., Bloomfield G.S., Currier J.S., Freiberg M.S. et al. Characteristics, prevention, and management of cardiovascular disease in people living with HIV: A scientific statement from the American Heart Association // Journal of the American Heart Association: Circulation. – 2019. – Vol. 140, № 2. – P. e98–e124. – DOI: 10.1161/CIR.0000000000000695.

71. Fleming D.T., Wasserheit J.N. From epidemiological synergy to public health policy and practice: the contribution of other sexually transmitted diseases to sexual transmission of HIV infection // Sexually Transmitted Infections. – 1999. – Vol. 75. – P. 3–17. – DOI: 10.1136/sti.75.1.3.

72. Gale H.B., Gitterman S.R., Hoffman H.J. et al. Is frequent CD4+ T-lymphocyte count monitoring necessary for persons with counts ≥ 300 cells/ μ L and HIV-1 suppression? // *Clinical Infectious Diseases*. – 2013. – Vol. 56. – P. 1340–1343. – DOI: 10.1093/cid/cit057.
73. GBD 2019 Benign Prostatic Hyperplasia Collaborators. The global, regional, and national burden of benign prostatic hyperplasia in 204 countries and territories from 2000 to 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 // *Lancet Healthy Longevity*. – 2022. – DOI: 10.1016/S2666-7568(22)00213-6.
74. Guaraldi G., Orlando G., Zona S., Menozzi M., Carli F., Garlassi E., Berti A., Rossi E., Roverato A., Palella F. Premature age-related comorbidities among HIV-infected persons compared with the general population // *Clinical Infectious Diseases*. 2011. Vol. 53, No. 11. P. 1120–1126. DOI: 10.1093/cid/cir627.
75. Glynn J.R., Biraro S., Weiss H.A. Herpes simplex virus type 2: a key role in HIV incidence // *AIDS*. – 2009. – Vol. 23. – P. 1595–1598. – DOI: 10.1097/QAD.0b013e32832c2bfc.
76. Goksu S.Y., Leslie S.W., Khattar D. Renal Cystic Disease [Электронный ресурс] // *StatPearls [Internet]*. – Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2025 Jan–. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554504/> (дата обращения: 02.11.2025).
77. Goldstein D., Salvatore M., Ferris R., Phelps B.R., Minor T. Integrating global HIV services with primary health care: a key step in sustainable HIV epidemic control // *Lancet Global Health*. – 2023. – Vol. 11, № 7. – P. e1120–e1124. – DOI: 10.1016/S2214-109X(23)00208-5.
78. Gordin F.M., Cohn D.L., Sullam P.M., Schoenfelder J.R., Wynne B.A., Horsburgh C.R. Jr. Early manifestations of disseminated *Mycobacterium avium* complex disease: a prospective evaluation // *The Journal of Infectious Diseases*. – 1997. – Vol. 176, № 1. – P. 126–132. – DOI: 10.1086/514048.
79. Grant P.M., Kitch D., McComsey G.A. et al. Low baseline CD4+ count is associated with greater bone mineral density loss after antiretroviral therapy

initiation // *Clinical Infectious Diseases*. – 2013. – Vol. 57. – P. 1483–1488. – DOI: 10.1093/cid/cit571.

80. Hamzah L., Tiraboschi J.M., Iveson H. et al. Effects on vitamin D, bone and the kidney of switching from fixed-dose tenofovir disoproxil fumarate/emtricitabine/efavirenz to darunavir/ritonavir monotherapy: a randomized, controlled trial (MIDAS) // *Antiviral Therapy*. – 2015. – DOI: 10.3851/IMP3000.

81. Haregu T.N., Oldenburg B., Setswe G., Elliott J., Nanayakkara V. Epidemiology of comorbidity of HIV/AIDS and non-communicable diseases in developing countries: a systematic review // *Journal of Global Health Care Systems*. – 2012. – Vol. 2, № 1. – P. 1–12.

82. Hashemi H., Pakzad R., Yekta A., Aghamirsalim M., Pakbin M., Ramin S., Khabazkhoob M. Global and regional prevalence of age-related cataract: a comprehensive systematic review and meta-analysis // *Eye*. – 2020. – Vol. 34, № 8. – P. 1357–1370. – DOI: 10.1038/s41433-020-0806-3.

83. Hejazi N., Huang M.S.L., Lin K.G., Choong L.C. Hypertension among HIV-infected adults receiving highly active antiretroviral therapy (HAART) in Malaysia // *Global Journal of Health Science*. – 2013. – Vol. 6, No. 2. – P. 58–71. – DOI: 10.5539/gjhs.v6n2p58.

84. Hejazi N., Lee M.H.S., Lin K.G., Lee C., Choong K. Factors associated with abdominal obesity among HIV-infected adults on antiretroviral therapy in Malaysia // *Global Journal of Health Science*. – 2010. – Vol. 2, № 2. – P. 20–31. – DOI: 10.5539/gjhs.v2n2p20.

85. Henning R.J., Greene J.N. The epidemiology, mechanisms, diagnosis and treatment of cardiovascular disease in adult patients with HIV // *American Journal of Cardiovascular Disease*. – 2023. – Vol. 13, № 2. – P. 101–121. – DOI: 10.13140/RG.2.2.19805.31209.

86. Ho A., Vagné P., Malmartel A. Evaluating clinical guidelines for chronic disease management: Do they enable the personalization of care? // *Public Health*. – 2025. – Vol. 238. – P. 131–138. – DOI: 10.1016/j.puhe.2024.11.023.

87. Hurley E., Coutsooudis A., Giddy J., Knight S.E., Loots E., Esterhuizen T.M. Weight evolution and perceptions of adults living with HIV following initiation of antiretroviral therapy in a South African urban setting // *South African Medical Journal*. – 2011. – Vol. 101, № 9. – P. 645–650.
88. Hyle E.P., Sax P.E., Walensky R.P. Potential savings by reduced CD4 monitoring in stable patients with HIV receiving antiretroviral therapy // *JAMA Internal Medicine*. – 2013. – Vol. 173, № 18. – P. 1746–1748. – DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.9329.
89. Islam F.M., Wu J., Jansson J., Wilson D.P. Relative risk of cardiovascular disease among people living with HIV: a systematic review and meta-analysis // *HIV Medicine*. – 2012. – Vol. 13, № 8. – P. 453–468. – DOI: 10.1111/j.1468-1293.2012.00996.x.
90. Jespersen N.A., Axelsen F., Dollerup J., Nørgaard M., Larsen C.S. The burden of non-communicable diseases and mortality in people living with HIV (PLHIV) in the pre-, early- and late-HAART era // *HIV Medicine*. – 2021. – Vol. 22, № 6. – P. 478–490. – DOI: 10.1111/hiv.13077.
91. Johnson L.F., Mossong J., Dorrington R.E., Schomaker M., Hoffmann C.J., Keiser O. et al. Life expectancies of South African adults starting antiretroviral treatment: collaborative analysis of cohort studies // *Public Library of Science Medicine*. – 2013. – Vol. 10, № 4. – P. e1001418. – DOI: 10.1371/journal.pmed.1001418.
92. Jones J., Weiss K., Mermin J., Dietz P., Rosenberg E.S., Gift T.L. et al. Proportion of incident human immunodeficiency virus cases among men who have sex with men attributable to gonorrhea and chlamydia: a modeling analysis // *Sexually Transmitted Diseases*. – 2019. – Vol. 46, № 6. – P. 357–363. – DOI: 10.1097/OLQ.0000000000000980.
93. Kagaruki G.B., Mayige M.T., Ngadaya E.S., Kimaro G.D., Kalinga A.K., Kilale A.M., Kahwa A.M., Materu G.S., Mfinanga S.G. Magnitude and risk factors of non-communicable diseases among people living with HIV in Tanzania: a

- cross-sectional study from Mbeya and Dar es Salaam regions // *BMC Public Health*. – 2014. – Vol. 14. – P. 904. – DOI: 10.1186/1471-2458-14-904.
94. Kalichman S.C., Pellowski J., Turner C. Prevalence of sexually transmitted coinfections in people living with HIV/AIDS: systematic review with implications for using HIV treatments for prevention // *Sexually Transmitted Infections*. – 2011. – Vol. 87. – P. 183–190. – DOI: 10.1136/sti.2010.043687.
95. Kinai E., Nishijima T., Mizushima D. et al. Long-term use of protease inhibitors is associated with bone mineral density loss // *AIDS Research and Human Retroviruses*. – 2014. – Vol. 30. – P. 553–559. – DOI: 10.1089/aid.2013.0193.
96. Krahn A.D., Tfelt-Hansen J., Tadros R., Steinberg C., Semsarian C. et al. Latent causes of sudden cardiac arrest // *JACC: Clinical Electrophysiology*. – 2022. – Vol. 8, № 6. – P. 806–821. – DOI: 10.1016/j.jacep.2021.12.014.
97. Lang R., Humes E., Hogan B., Lee J., D’Agostino R., Massaro J. et al. Evaluating the cardiovascular risk in an aging population of people with HIV: the impact of hepatitis C virus coinfection // *Journal of the American Heart Association*. – 2022. – Vol. 11, № 19. – P. e026473. – DOI: 10.1161/JAHA.122.026473.
98. Li J.Z., Zhang J.W., Liu H.F. Expert consensus on the clinical diagnosis and treatment of chronic cerebral ischemia // *Chinese Journal of Practical Nervous Diseases*. – 2022. – Vol. 25. – P. 661–667. – DOI: 10.3760/cma.j.cn115365-20211210-01075.
99. Liu C., Liu T., Zhang Q., Jia P., Song M. et al. New-onset age of nonalcoholic fatty liver disease and cancer risk // *JAMA Network Open*. – 2023. – Vol. 6, № 9. – P. e2335511. – DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2023.35511.
100. Looker K.J., Elmes J.A.R., Gottlieb S.L., Schiffer J.T., Vickerman P., Turner K.M.E. et al. Effect of HSV-2 infection on subsequent HIV acquisition: an updated systematic review and meta-analysis // *The Lancet Infectious Diseases*. – 2017. – Vol. 17. – P. 1303–1316. – DOI: 10.1016/S1473-3099(17)30328-8.
101. Lou Z., Huang Y., Li S. et al. Global, regional, and national time trends in incidence, prevalence, years lived with disability for uterine fibroids, 1990–2019: an age-period-cohort analysis for the global burden of disease 2019 study //

- BMC Public Health. – 2023. – Vol. 23. – P. 916. – DOI: 10.1186/s12889-023-15765-x.
102. Macías J., Pineda J.A., Real L.M. Non-alcoholic fatty liver disease in HIV infection // AIDS Reviews. – 2017. – Vol. 19, № 1. – P. 35–46. – DOI: 10.24875/AIDSRev.17000004.
103. Mancia G., Kreutz R., Brunström M., Burnier M., Grassi G. et al. 2023 ESH guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension // Journal of Hypertension – 2023. – Vol. 41, № 12. – P. 1874–2071. – DOI: 10.1097/HJH.0000000000003480.
104. Mary-Krause M., Viard J.P., Ename-Mkoumazok B. et al. Prevalence of low bone mineral density in men and women infected with human immunodeficiency virus 1 and a proposal for screening strategy // Journal of Clinical Densitometry. – 2012. – Vol. 15. – P. 422–433. – DOI: 10.1016/j.jocd.2012.01.003.
105. Massad L.S., Xie X., Burk R.D., D’Souza G., Darragh T.M., Minkoff H. et al. Association of cervical precancer with human papillomavirus types other than 16 among HIV coinfecting women // American Journal of Obstetrics & Gynecology. – 2016. – Vol. 214. – P. 354 e1–6. – DOI: 10.1016/j.ajog.2015.09.087.
106. Maurice J.B., Goldin R., Hall A., Price J.C., Sebastiani G., Morse C.G., Prat L.I., Perazzo H., Garvey L., Ingiliz P. et al. Increased body mass index and type 2 diabetes are the main predictors of nonalcoholic fatty liver disease and advanced fibrosis in liver biopsies of patients with human immunodeficiency virus monoinfection // Clinical Infectious Diseases. – 2021. – Vol. 73. – P. e2184–e2193. – DOI: 10.1093/cid/ciab578.
107. McGettrick P., Barco E.A., Mallon P.W.G. Ageing with HIV // Healthcare. – 2018. – Vol. 6, № 1. – P. 17. – DOI: 10.3390/healthcare6010017.
108. McMenemy M.G. Primary open angle glaucoma // Schacknow P.N., Samples J.R., eds. The Glaucoma Book: a practical, evidence-based approach to patient care. – Springer: 2010. – P. 399–420. – DOI: 10.1007/978-0-387-76700-0_34.

109. Moorman A.C., Bixler D., Teshale E.H., Hofmeister M., Roberts H., Chapin-Bardales J., Gupta N. Hepatitis C Virus–HIV Coinfection in the United States Among People Who Inject Drugs: Data Needed for Ending Dual Epidemics // *Public Health Reports*. – 2023. – Published online Jul 22. – DOI: 10.1177/00333549231181348.
110. Naicker S., Rahmanian S., Kopp J.B. HIV and chronic kidney disease // *Clinical Nephrology*. – 2015. – Vol. 83, Suppl. 1. – P. 32–38. – DOI: 10.5414/CN108517.
111. Nakagawa F., May M., Phillips A. Life expectancy living with HIV: recent estimates and future implications // *Current Opinion in Infectious Diseases*. – 2013. – Vol. 26. – P. 17–25. – DOI: 10.1097/QCO.0b013e32835ba6b1.
112. Naresh A., Beigi R., Woc-Colburn L., Salata R.A. The bidirectional interactions of human immunodeficiency virus-1 and sexually transmitted infections: a review // *Infectious Diseases in Clinical Practice*. – 2009. – Vol. 17. – P. 362–373. – DOI: 10.1097/IPC.0b013e31819723e5.
113. NICE. Fragility fracture risk assessment [Электронный ресурс] // *NICE Pathways* [Internet]. – Режим доступа: <http://pathways.nice.org.uk/pathways/osteoporosis-path=view%3A/pathways/osteoporosis/fragility-fracture-risk-assessment.xml&content=view-index> (дата обращения: 10.01.2025).
114. Noubissi E.C., Katte J.C., Sobngwi E. Diabetes and HIV // *Current Diabetes Reports*. – 2018. – Vol. 18, № 11. – P. 125. – DOI: 10.1007/s11892-018-1072-3.
115. Christensen S., Wolf E., Altevers J., Diaz-Cuervo H. Comorbidities and costs in HIV patients: a retrospective claims database analysis in Germany // *PLoS ONE*. — 2019. — Vol. 14, № 11. — С. e0224279. — DOI: 10.1371/journal.pone.0224279.
116. Ong J.J., Baggaley R.C., Wi T.E., Tucker J.D., Fu H., Smith M.K. et al. Global epidemiologic characteristics of sexually transmitted infections among individuals using preexposure prophylaxis for the prevention of HIV infection: a systematic

- review and meta-analysis // *JAMA Network Open*. – 2019. – Vol. 2. – P. e1917134. – DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2019.17134.
117. Palma F., Volpe A., Villa P. Vaginal atrophy of women in postmenopause. Results from a multicentric observational study: The AGATA study // *Maturitas*. – 2016. – Vol. 83. – P. 40–44. – DOI: 10.1016/j.maturitas.2015.09.001.
118. Parra-Rodriguez L., O'Halloran J.A. HIV and obesity: updates in management strategies // *Current Opinion in HIV and AIDS*. – 2023. – Vol. 18, № 2. – P. 68–74. – DOI: 10.1097/COH.0000000000000863.
119. Patel K., Wang J., Jacobson D.L., Lipshultz S.E., Landy D.C., Geffner M.E. et al. Pediatric HIV/AIDS Cohort Study (PHACS). Aggregate risk of cardiovascular disease among adolescents perinatally infected with the human immunodeficiency virus // *Journal of the American Heart Association: Circulation*. – 2014. – Vol. 129, № 11. – P. 1204–1212. – DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.005986.
120. Pathai S., Bajillan H., Landay A. L., High K. P. Is HIV a model of accelerated or accentuated aging? // *Journal of Gerontology. Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2014. Vol. 69, No. 7. P. 833–842. DOI: 10.1093/gerona/glt168.
121. Pathela P., Braunstein S.L., Blank S., Shepard C., Schillinger J.A. The high risk of an HIV diagnosis following a diagnosis of syphilis: a population-level analysis of New York City men // *Journal of Infectious Diseases*. – 2015. – Vol. 61, № 2. – P. 281–287. – DOI: 10.1093/cid/civ289.
122. Peck R.N., Shedafa R., Kalluvya S., Downs J.A., Todd J., Suthanthiran M. et al. Hypertension, kidney disease, HIV and antiretroviral therapy among Tanzanian adults: a cross-sectional study // *BMC Medicine*. – 2014. – Vol. 12. – P. 125. – DOI: 10.1186/s12916-014-0125-6.
123. Platt L., Easterbrook P., Gower E., McDonald B., Sabin K., McGowan C. et al. Prevalence and burden of HCV coinfection in people living with HIV: a global systematic review and meta-analysis // *The Lancet Infectious Diseases*. – 2016. – Vol. 16. – P. 797–808. – DOI: 10.1016/S1473-3099(16)00115-4.

124. Platt L., French C.E., McGowan C.R., Sabin K., Gower E., Trickey A., McDonald B., Ong J., Stone J., Easterbrook P., Vickerman P. Prevalence and burden of HBV co-infection among people living with HIV: a global systematic review and meta-analysis // *Journal of Viral Hepatitis*. – 2020. – Vol. 27, № 3. – P. 294–315. – DOI: 10.1111/jvh.13217.
125. Putcharoen O., Wattanachanya L., Sophonphan J., Siwamogsatham S., Sapsirisavat V., Gatechompol S., Phonphithak S., Kerr S.J., Chattranukulchai P., Avihingsanon Y. et al. New-onset diabetes in HIV-treated adults: predictors, long-term renal and cardiovascular outcomes // *AIDS*. – 2017. – Vol. 31. – P. 1535–1543. – DOI: <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001493>.
126. Qilong Wu, Mengting Liu, Tianyu Ma, Qi Hu et al. Research trends and hotspot analysis of age-related hearing loss: a bibliometric analysis from 2019 to 2023 // *Experimental Gerontology*. – 2024. – Vol. 194. – P. 112489. – DOI: 10.1016/j.exger.2024.112489.
127. Rocha M.A., Bagatin E. Adult-onset acne: prevalence, impact, and management challenges // *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*. – 2018. – Vol. 11. – P. 59–69. – DOI: 10.2147/CCID.S137794.
128. Salari N., Morddarvanjoghi F., Abdolmaleki A., Rasoulpoor S., Khaleghi A.A., Hezarkhani L.A., Shohaimi S., Mohammadi M. The global prevalence of myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis // *BMC Cardiovascular Disorders*. – 2023. – Vol. 23, № 1. – P. 206. – DOI: 10.1186/s12872-023-03231-w.
129. Sanders G.D., Neumann P.J., Basu A., et al. Recommendations for conduct, methodological practices, and reporting of cost-effectiveness analyses: second panel on cost-effectiveness in health and medicine // *Journal of the American Medical Association*. – 2016. – Vol. 316, № 10. – P. 1093–1103. – DOI: 10.1001/jama.2016.12195.
130. Savinelli S., Wrigley Kelly N.E., Feeney E.R., O'Shea D.B., Hogan A.E., Overton E.T., Landay A.L., Mallon P.W. Obesity in HIV infection: host-pathogen

interaction // AIDS. – 2022. – Vol. 36, № 11. – P. 1477–1491. – DOI: 10.1097/QAD.0000000000003296.

131. Sexton J., Garnett G., Rottingen J.A. Meta-analysis and meta-regression in interpreting study variability in the impact of sexually transmitted diseases on susceptibility to HIV infection // Sexually Transmitted Diseases. – 2005. – Vol. 32. – P. 351–357. – DOI: 10.1097/01.olq.0000157505.63746.3f.

132. Shah A.S.V., Stelzle D., Lee K.K., Beck E.J., Alam S., Clifford S. et al. Global burden of atherosclerotic cardiovascular disease in people living with HIV: systematic review and meta-analysis // Journal of the American Heart Association: Circulation. – 2018. – Vol. 138, № 11. – P. 1100–1112. – DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.033369.

133. Sikavi C., Chen P.H., Lee A.D., Saab E.G., Choi G., Saab S. Hepatitis C and human immunodeficiency virus coinfection in the era of direct-acting antiviral agents: no longer a difficult-to-treat population // Hepatology. – 2018. – Vol. 67. – P. 847–857. – DOI: 10.1002/hep.29551.

134. Singer M., Bulled N., Ostrach B., Mendenhall E. Syndemics and the biosocial conception of health // The Lancet. – 2017. – Vol. 389. – P. 941–950. – DOI: 10.1016/S0140-6736(17)30003-X.

135. Sivanantham P., S M.K., Essakky S., Singh M., Ghosh S., Mehndiratta A., Kar S.S. Cost-effectiveness of implementing risk-based cardiovascular disease (CVD) management using updated WHO CVD risk prediction charts in India // Public Library of Science One. – 2023. – Vol. 18, № 8. – P. e0285542. – DOI: 10.1371/journal.pone.0285542.

136. Smit M., Brinkman K., Geerlings S. et al. Future challenges for clinical care of an ageing population infected with HIV: a modelling study // The Lancet Infectious Diseases. – 2015. – Vol. 15. – P. 810–818. – DOI: 10.1016/S1473-3099(15)00056-0.

137. Smith C.J., Ryom L., Weber R., Morlat P., Pradier C., Reiss P. et al. Trends in underlying causes of death in people with HIV from 1999 to 2011 (D:A:D): a

multicohort collaboration // *The Lancet*. – 2014. – Vol. 384. – P. 241–248. – DOI: 10.1016/S0140-6736(14)60604-8.

138. So-Armah K., Benjamin L.A., Bloomfield G.S., Feinstein M.J., Hsue P., Njuguna B. et al. HIV and cardiovascular disease // *The Lancet HIV*. – 2020. – Vol. 7, № 4. – P. e279–e293. – DOI: 10.1016/S2352-3018(20)30036-9.

139. Sprinz E., Lazzaretti R.K., Kuhmmer R., Ribeiro J.P. Dyslipidemia in HIV-infected individuals // *The Brazilian Journal of Infectious Diseases* – 2010. – Vol. 14, № 6. – P. 575–588. – DOI: 10.1590/S1413-86702010000600008.

140. Stellbrink H.J., Orkin C., Arribas J.R. et al. Comparison of changes in bone density and turnover with abacavir-lamivudine versus tenofovir-emtricitabine in HIV-infected adults: 48-week results from the ASSERT study // *Clinical Infectious Diseases*. – 2010. – Vol. 51. – P. 963–972. – DOI: 10.1086/655881.

141. Sugimoto M., Hijikata Y., Tohi Y. et al. Low quality of life in men with chronic prostatitis-like symptoms // *Journal of Prostate Cancer and Prostatic Diseases*. – 2022. – Vol. 25. – P. 785–790. – DOI: 10.1038/s41391-022-00559-w.

142. Taramasso L., Traverso P., Ricci E., Menzaghi B., Guaraldi G., Galli L., Rusconi S., Madeddu G., Bonfanti P.; SCOLTA cohort. Incident diabetes in course of antiretroviral therapy // *AIDS*. 2023. Vol. 37, No. 8. P. 1269–1276. DOI: 10.1097/QAD.0000000000003548.

143. Swinkels H.M., Justiz Vaillant A.A., Nguyen A.D., Gulick P.G. HIV and AIDS // In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan–. – Updated 2024 Jul 27. – PMID: 30521281.

144. The People Living With HIV Stigma Survey UK: National findings [Электронный ресурс] // *PLHIV Stigma Index UK*. – Режим доступа: <http://www.stigmaindexuk.org/reports/2016/NationalReport.pdf> (дата обращения: 23.01.2025).

145. UNAIDS. Fact Sheet 2025. Global HIV & AIDS statistics [Электронный ресурс] // UNAIDS. – 2025. – 4 с. – Режим доступа: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet> (дата обращения: 23.07.2025).

146. UNAIDS. Get on the Fast-Track: the life-cycle approach to HIV [Электронный ресурс] // Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. – Geneva, 2016. – 28 с. – Режим доступа: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/Get-on-the-Fast-Track_en.pdf (дата обращения: 23.07.2025).
147. Wang J., Puel J.L. Presbycusis: An Update on Cochlear Mechanisms and Therapies // Journal of Clinical Medicine. – 2020. – Vol. 9, No. 1. – P. 218. – DOI: 10.3390/jcm9010218.
148. Wang Z., Li Y., Lin J., Huang J., Zhang Q. et al. Prevalence, risk factors, and mortality of COPD in young people in the USA: results from a population-based retrospective cohort // BMJ Open Respiratory Research. – 2023. – Vol. 10, No. 1. – e001550. – DOI: 10.1136/bmjresp-2022-001550.
149. Winston A., Jose S., Gibbons S. et al. Effects of age on antiretroviral plasma drug concentration in HIV-infected subjects undergoing routine therapeutic drug monitoring // Journal of Antimicrobial Chemotherapy. – 2013. – Vol. 68, No. 6. – P. 1354–1359. – DOI: 10.1093/jac/dkt029.
150. World Health Organization (WHO). Consolidated guidelines on person centred HIV strategic information: strengthening routine data for impact [Электронный ресурс] // World Health Organization. – Geneva, 2022. – 240 с. – ISBN 978 92 4 005531 5. – Режим доступа: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240055315> (дата обращения: 24.07.2025).
151. World Health Organization. Global health sector strategies on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections, 2022–2030 [Электронный ресурс] // World Health Organization. – Geneva, 2022. – 108 с. – Режим доступа: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240053779> (дата обращения: 24.07.2025).
152. World Health Organization. Global hepatitis report 2024: action for access in low- and middle-income countries [Электронный ресурс] //

World Health Organization. – Geneva, 2024. – 76 с. – Режим доступа: <https://www.globalhep.org/sites/default/files/content/resources/files/2024-04/2024%20Global%20Hepatitis%20Report%20-%20WHO.pdf> (дата обращения: 24.07.2025).

153. World Health Organization. Guidelines for the prevention, diagnosis, care and treatment for people with chronic hepatitis B infection [Электронный ресурс] // World Health Organization. – Geneva, 2024. – 172 с. – Режим доступа: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240090903> (дата обращения: 24.07.2025).

154. World Health Organization. Hepatitis B vaccines: WHO position paper – July 2017 // Weekly Epidemiological Record. – 2017. – Vol. 92, № 27. – P. 369–392. – DOI: 10.1016/j.vaccine.2017.07.046.

155. World Health Organization. HIV statistics, globally and by WHO region. Epidemiological fact sheet – July 2025 [Электронный ресурс] // WHO. – 2025. – 300 кБ. – Режим доступа: <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/hiv/strategic-information/hiv-data-and-statistics> (доступ 23.07.2025).

156. World Health Organization. Updated recommendations on simplified service delivery and diagnostics for hepatitis C infection [Электронный ресурс] // World Health Organization. – Geneva, 2022. – 64 с. – Режим доступа: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240052710> (дата обращения: 24.07.2025).

157. Worm S.W., De Wit S., Weber R., Sabin C.A., Reiss P., El-Sadr W., Monforte A.D., Kirk O., Fontas E., Dabis F. et al. Diabetes mellitus, preexisting coronary heart disease, and the risk of subsequent coronary heart disease events in patients infected with human immunodeficiency virus: the Data Collection on Adverse Events of Anti-HIV Drugs (D:A:D Study) // Journal of the American Heart Association: Circulation. – 2009. – Vol. 119, No. 6. – P. 805–811. – DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.790857.

158. Ye Y., Burkholder G.A., Wiener H.W., Griffin R., Aslibekyan S., Fry K., Khan A., Shrestha S. et al. Comorbidities associated with HPV infection among people living with HIV-1 in the southeastern US: a retrospective clinical cohort study // *BMC Infectious Diseases*. – 2020. – Vol. 20, No. 1. – P. 144. – DOI: 10.1186/s12879-020-4822-5.
159. Yin M.T., Zhang C.A., McMahon D.J. et al. Higher rates of bone loss in postmenopausal HIV-infected women: a longitudinal study // *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. – 2012. – Vol. 97, No. 2. – P. 554–562. – DOI: 10.1210/jc.2011-2197.
160. Yuvaraj A., Mahendra V.S., Chakrapani V., Yuniastuti E., Santella A.J., Ranauta A. et al. HIV and stigma in the healthcare setting // *Oral Diseases*. – 2020. – Vol. 26 (Suppl. 1). – P. 103–111. – DOI: 10.1111/odi.13585.
161. Zannou D.M., Denoeud L., Lacombe K., Amoussou-Guenou D., Bashi J., Akakpo J. et al. Incidence of lipodystrophy and metabolic disorders in patients starting non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors in Benin // *Antiviral Therapy*. – 2009. – Vol. 14, No. 3. – P. 371-380. – DOI: 10.1177/135965350901400307.
162. Zhou L., Gu W., Jiang Y., Zhang H. Age-stratified analysis of the BMI-kidney stone relationship: findings from a national cross-sectional study // *Frontiers in Medicine*. – 2025. – Vol. 12. – Art. 1513799. – DOI: 10.3389/fmed.2025.1513799.
163. Zhou X., Siegel K.R., Ng B.P., Jawanda S., Proia K.K., Zhang X., Albright A. L., Zhang P. Cost-effectiveness of Diabetes Prevention Interventions Targeting High-risk Individuals and Whole Populations: A Systematic Review // *Diabetes Care*. – 2020. – Vol. 43, No. 7. – P. 1593–1616. – DOI: 10.2337/dci20-0018.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 – Обходной лист планового ДН в 2023 году

Ф.И.О. пациента:

Дата рождения:

Рост: Вес:

№	Перечень консультаций/исследований	Заключение	Дата
1	УЗИ органов брюшной полости		
2	УЗИ почек и надпочечников		
3	Электрокардиограмма		
4	Rg органов грудной клетки		
5	Серологическое исследование на гепатит В (HBsAg, anti-HBs, anti-HBscore)		
6	Серологическое исследование на гепатит С (anti-HCV)		
7	Серологическое исследование на сифилис		
8	Прием акушера-гинеколога		
9	Прием уролога (по показаниям)		
10	Прием дерматовенеролога		
11	Прием невролога		
12	Прием оториноларинголога		
13	Прием офтальмолога		
14	Прием терапевта		
15	Квантифероновый тест		
16	Прием фтизиатра (по показаниям)		

Врач-инфекционист:

_____ / _____

Таблица А.2 – Обходной лист планового ДН в 2024 году

Ф.И.О. пациента:

Дата рождения:

Рост: Вес:

№	Перечень консультаций/исследований	Заключение	Дата
1	УЗИ органов брюшной полости		
2	УЗИ почек и надпочечников		
3	УЗИ органов малого таза (♀)/ ТРУЗИ (♂ по назн. уролога)		
4	Электрокардиограмма		
5.1	Rg органов грудной клетки		
5.2	Квантифероновый тест		
5.3	Фтизиатр (по показаниям)		
5.4	Завершен скрининг tbc	Да/Нет	
6	Денситометрия		
7	Серологическое и молекулярно-биологическое (по показаниям) исследования на ВГВ и ВГС (излеченным от ВГС – только ПЦР)	HBsAg: Anti-HBs: Anti-HBcore (сумм.): ДНК ВГВ: Anti-HCV (сумм.): РНК ВГС:	
8.1	Акушер-гинеколог (♀)		
9.1	Дерматовенеролог		
9.2	АТ сумм. к <i>T. pallidum</i>		
10	Уролог (все ♂; ♀ - по показаниям)		
11	Невролог		
12	Офтальмолог		

Продолжение таблицы А.2.

13	Оториноларинголог		
14	Терапевт		
15	Консультации специалистов по показаниям:		
15.1	Кардиолог		
15.2	Эндокринолог		
15.3	Психотерапевт		
15.4	Психиатр-нарколог		
15.5	Стоматолог		
16	Анкета пациента	Не заполнена/заполнена	

Врач-инфекционист:

_____ / _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Анкета пациента, завершившего плановое ДН в 2024 году

Уважаемый респондент!

Спасибо, что согласились принять участие в опросе о Вашем отношении к процедуре диспансеризации в клинико-диагностическом отделении в 2024 г. Ваше мнение позволяет нам становиться лучше. Мы предлагаем Вам ответить на 20 коротких вопросов для повышения качества медицинской помощи. Исследование полностью анонимное.

С уважением, коллектив Клинико-диагностического отделения.

1. Ваш биологический пол:

А) Женский;

Б) Мужской.

2. Ваш возраст: _____

(полных лет)

3. В течение какого срока Вы состоите на диспансерном наблюдении в Клинико-диагностическом отделении?

А) Менее 3 лет;

Б) От 3 до 5 лет;

В) От 5 до 7 лет;

Г) От 7 до 10 лет;

Д) Более 10 лет;

Е) Затрудняюсь ответить.

4. Вы проживаете в г. Москва или Московской области?

А) Да;

Б) Нет.

5. Имели ли Вы опыт прохождения диспансеризации в поликлинике по месту жительства или по месту работы?
- А) Да;
 - Б) Нет.
6. Сообщаете ли Вы медицинским работникам за пределами центра СПИДа о своем ВИЧ-статусе?
- А) Да, всегда;
 - Б) Да, в случае, если я решу, что эта информация важна;
 - В) Да, но только в случае крайней необходимости;
 - Г) Нет, никогда.
7. Готовы ли Вы обратиться в поликлинику по месту жительства для дополнительного обследования, при получении направления от врача центра СПИДа?
- А) Да, в случае возникновения такой необходимости;
 - Б) Нет, при направлении на дополнительное исследование я предпочту пройти его в другом месте.
8. На Ваш взгляд, необходимо углубленно обследовать людей, живущих с ВИЧ, которые не пропускают прием АРТ, имеют подавленную вирусную нагрузку и нормальный иммунный статус? **(возможно несколько вариантов)**
- А) Нет, прием АРТ позволяет организму человека функционировать так, как если бы ВИЧ в нем не было;
 - Б) Нет, необходимость углубленного обследования обусловлена научной работой, проводимой в центре СПИДа;
 - В) Да, даже на фоне терапии вирус продолжает оказывать влияние на организм человека;

- Г) Да, прием терапии сам по себе требует углубленного контроля состояния организма человека.
9. Как Вы считаете, имеется ли объективная необходимость углубленно обследовать состояние Вашего здоровья?
- А) Да, состояние моего здоровья требует углубленного обследования;
- Б) Нет, для этого нет объективных причин;
- В) Мне хотелось бы получить углубленное обследование, хотя на данный момент объективных проблем в своем состоянии я не вижу.
10. В течение 3-месячного периода диспансеризации какое количество посещений центра было бы для Вас предпочтительно?
- А) Не более 1 посещения;
- Б) 2-3 посещения;
- В) 3-4 посещения;
- Г) Более 4-х посещений;
- Д) Число посещений не имеет для меня значения.
11. Считаете ли Вы объем проводимой диспансеризации уместным?
- А) Да, полностью;
- Б) Да, но частично, объем обследования был избыточным;
- В) Да, но частично, объем обследования был недостаточным;
- Г) Нет, не считаю. Причина: _____
12. Хотели бы Вы получить дополнительное исследование/врачебную консультацию в рамках диспансеризации? (**возможно несколько вариантов**)
- А) Нет, объем диспансеризации меня устроил;
- Б) Да, хотел(а) бы получить консультацию специалиста: _____

(специальность)

В) Да, хотел(а) бы сдать дополнительный анализ: _____

(анализ)

Г) Да, хотел(а) бы получить доп. инструментальное исследование:

(исследование)

13. В ходе диспансеризации Вам было предложено пройти дополнительное исследование на заболевания, передающиеся половым путем. Считаете ли Вы его уместным?

А) Да, я веду активную половую жизнь и хочу иметь возможность сдать такой анализ;

Б) Да, я хочу иметь такую возможность, хотя не могу назвать свою половую жизнь активной;

В) Нет, мне бы не хотелось обсуждать вопросы, связанные с моим половым здоровьем в центре СПИДа;

Г) Нет, и я считаю необходимость обсуждать свое половое здоровье с врачом оскорбительным.

14. Во время диспансеризации Вам было предложено платно провести дополнительную вакцинацию от гепатитов А и В, пневмококка, вируса папилломы человека. Удобно ли Вам проходить эту процедуру в центре СПИДа?

А) Да, полностью.

Б) Нет, я предпочту выполнить ее в поликлинике по месту жительства бесплатно;

В) Нет, но возможности выполнить процедуру вакцинации в поликлинике по месту жительства я также не имею;

Г) Нет, я не уверен(а) в эффективности/безопасности процедуры вакцинации.

15. Испытывали ли Вы психологический дискомфорт от необходимости прохождения диспансеризации? **(возможно несколько вариантов)**

А) Нет, прохождение диспансеризации не вызвало у меня психологического дискомфорта;

Б) Да, было неприятно осознавать необходимость дополнительных временных затрат на обследования;

В) Да, было неприятно осознавать необходимость узнавать о новых заболеваниях или вновь разговаривать об известных;

Г) Да, было некомфортно от необходимости дополнительного словесного и физического контакта с медицинскими работниками (например, раздеваться при осмотре);

Д) Да, иная причина: _____

16. В ходе обследований замечали ли Вы отношение медицинских работников к процедуре диспансеризации как к простой формальности?

А) Все медицинские работники были заинтересованы процессом моего обследования;

Б) Некоторые специалисты были безучастны к моему обследованию, но многие, напротив, активно вовлечены;

В) Большая часть специалистов была безучастна, но некоторые активно вовлечены;

Г) Все или почти все специалисты не были заинтересованы в моем обследовании.

17. Как Вы считаете, является ли концепция передачи медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ, из поликлиник по месту жительства в центры СПИДа актуальной? **(возможно несколько вариантов)**

А) Нет, это пережиток прошлого, все необходимые обследования и лечение возможно проводить по месту жительства;

- Б) Да, такое разделение актуально в связи с угрозой конфиденциальности моего ВИЧ-статуса в поликлинике по месту жительства;
- В) Да, такое разделение актуально в связи с низким качеством медицинской помощи в поликлинике по месту жительства.
18. Где Вы бы хотели проходить обследование и лечение по поводу сопутствующих неинфекционных заболеваний?
- А) В центре СПИДа, было бы удобно, чтобы все вопросы, касающиеся моего здоровья, были сосредоточены здесь;
- Б) В центре возможно выявление неинфекционных заболеваний, но их лечением должна заниматься поликлиника по месту жительства или другое специализированное учреждение;
- В) Выявление и лечение неинфекционных заболеваний может проводиться в центре, но важно сохранить возможность получения медицинской помощи в поликлинике по месту жительства и других специализированных учреждениях;
- Г) Мне было бы удобно получать всю медицинскую помощь в поликлинике по месту жительства и других специализированных учреждениях, без необходимости посещать центр СПИДа.
19. Оцените Ваш опыт прохождения диспансеризации в Клинико-диагностического отделении 10-балльной шкале от 1 (*очень плохо*) до 10 (*отлично*): ____
20. Какие предложения Вы бы хотели внести по процедуре диспансеризации? Кого из пройденных врачей Вы бы хотели отметить особо?
-
-

Спасибо за Ваше участие!